

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG INTRACOM

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của dự án
KHU DÂN CƯ PHỐ ĐỨC TÂM II,
THỊ TRẤN VĂN QUAN, HUYỆN VĂN QUAN,
TỈNH LẠNG SƠN

Hà Nội, tháng năm 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG INTRACOM

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của dự án
KHU DÂN CƯ PHỐ ĐỨC TÂM II,
THỊ TRẤN VĂN QUAN, HUYỆN VĂN QUAN,
TỈNH LẠNG SƠN

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
HẠ TẦNG INTRACOM



TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Thị Hồng Thúy

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN VPH
TIỀN ĐẠT GROUP



GIÁM ĐỐC
Trần Việt Quang

Hà Nội, tháng năm 2024

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	11
1. Xuất xứ dự án	11
1.1. Thông tin chung về dự án	11
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	12
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường	15
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật	15
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	18
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường	19
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường	19
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	22
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	23
5.1. Thông tin về dự án	23
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động đến môi trường	24
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	25
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	34
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án	39
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	41
1.1. Thông tin về dự án	41
1.1.1. Tên dự án	41
1.1.2. Chủ dự án	41
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án	41
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, của Dự án	43
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	43
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ của dự án	45
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	46
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	46
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án	57
1.2.3. Các hoạt động của dự án	60
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	61
1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	70

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.	70
1.3.1. Trong giai đoạn xây dựng.....	70
1.3.2. Trong giai đoạn vận hành dự án	75
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	76
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	76
1.5.1. Bồi thường, giải phóng mặt bằng	77
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	83
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	83
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	83
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	83
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	86
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	86
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	86
2.1.2. Điều kiện kinh tế xã hội Thị trấn Văn Quan	94
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực có thể chịu tác động do dự án	102
2.2.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	102
2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	114
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.	115
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	115
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	117
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	117
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	117
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	158
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	171
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	172
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	185
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	206

3.3.1. Danh mục công trình và kế hoạch xây lắp các công trình BVMT, thiết bị xử lý chất thải của dự án	206
3.3.2. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	207
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	208
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	210
3.4.1. Về mức độ chi tiết	210
3.4.2. Về hiện trạng môi trường	210
3.4.3. Về mức độ tin cậy	210
3.4.4. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán khí độc hại và bụi	210
3.4.5. Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn	211
3.4.6. Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải.....	211
3.4.7. Đánh giá đối với các tính toán về lượng chất thải rắn phát sinh	211
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	213
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	213
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	217
5.2.1. Mục tiêu giám sát	217
5.2.2. Chương trình giám sát	217
Chương 6 KẾT QUẢ THAM VẤN	221
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng.....	221
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử	221
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến:	221
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản.....	221
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	222
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	226
PHỤ LỤC	230

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BQLDA	Ban Quản lý dự án
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án kèm theo các tác động xấu đến môi trường	24
Bảng 0.2. Thành phần của rác thải sinh hoạt.....	32
Bảng 0.3. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	33
Bảng 1.1. Tọa độ ranh giới khép góc khu đất của dự án (Hệ tọa độ VN2000).....	41
Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất khu vực thực hiện dự án	43
Bảng 1.3. Thống kê chi tiết chức năng sử dụng đất của dự án.....	45
Bảng 1.4. Bảng thống kê khối lượng cấp nước	51
Bảng 1.5. Tổng hợp khối lượng san lấp nền dự án.....	52
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng điện cho dự án.....	53
Bảng 1.7. Tổng hợp khối lượng phân cấp điện và chiếu sáng	56
Bảng 1.8. Nhu cầu thông tin liên lạc của dự án.....	58
Bảng 1.9. Khối lượng nguyên vật liệu hệ thống thoát nước mưa	61
Bảng 1.10. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	62
Bảng 1.11. Tính toán lượng nước thải phát sinh của dự án.....	63
Bảng 1.12. Khối lượng nguyên vật liệu hệ thống thoát nước thải.....	63
Bảng 1.13. Khối lượng chất thải rắn phát sinh.....	69
Bảng 1.14. Khối lượng vật liệu san lấp nền	70
Bảng 1.15. Khối lượng các nguyên vật liệu	71
Bảng 1.16. Dự kiến nhu cầu máy móc, thiết bị và nhiên liệu phục vụ thi công xây dựng	72
Bảng 1.17. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	75
Bảng 1.18. Tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng	76
Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình tháng và năm (°C).....	88
Bảng 2.2. Tổng số giờ nắng trung bình tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020 (giờ) ..	89
Bảng 2.3. Độ ẩm không khí trung bình tại trạm quan trắc tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020 (đơn vị tính %).....	90
Bảng 2.4. Lượng mưa tại trạm quan trắc tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020	90
Đơn vị tính (mm)	90
Bảng 2.5. Tốc độ gió tại trạm quan trắc tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020	91
Đơn vị tính: m/s	91
Bảng 2.6. Các phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm	103
Bảng 2.7. Danh mục thiết bị máy móc Quan trắc hiện trường.....	105
Bảng 2.8. Vị trí lấy mẫu môi trường không khí, tiếng ồn	109
Bảng 2.9. Kết quả phân tích hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án	110

Bảng 2.10. Vị trí lấy mẫu và tọa độ nước mặt.....	111
Bảng 2.11. Kết quả phân tích hiện trạng môi trường nước mặt dự án	111
Bảng 2.12. Vị trí lấy mẫu và tọa độ mẫu nước ngầm.....	112
Bảng 2.13. Kết quả phân tích hiện trạng môi trường nước ngầm	112
Bảng 2.14. Vị trí lấy mẫu và tọa độ mẫu đất.....	113
Bảng 2.15. Kết quả phân tích mẫu chất lượng môi trường đất	114
Bảng 3. 1. Nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động và phạm vi, mức độ tác động trong giai đoạn giải phóng và san lấp mặt bằng	117
Bảng 3. 2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt .	119
Bảng 3. 3. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	120
Bảng 3. 4. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động đào đắp đất.....	122
Bảng 3. 5. Hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO vận hành máy móc	122
Bảng 3. 6. Bảng tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị thi công san nền.....	123
Bảng 3. 7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình đốt dầu DO trong giai đoạn thi công san nền	124
Bảng 3. 8. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do hoạt động của xe tải trong quá trình vận chuyển đất đá san lấp	125
Bảng 3. 9. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển	126
Bảng 3. 10. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do hoạt động của xe tải trong quá trình vận chuyển đất đá thải và phế thải	127
Bảng 3. 11. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển	128
Bảng 3. 12. Thống kê hiện trạng sử dụng đất của dự án	128
Bảng 3. 13. Nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động và phạm vi, mức độ tác động trong giai đoạn thi công xây dựng cơ bản	130
Bảng 3. 14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải.....	133
Bảng 3. 15. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công	134
Bảng 3. 16. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn thi công	137
Bảng 3. 17. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn thi công các hạng mục	138
Bảng 3. 18. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn thi công các hạng mục (có tính môi trường nền)	138
Bảng 3. 19. Bảng tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị thi công xây dựng	139
Bảng 3. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện thi công	140

Bảng 3. 21. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại	141
Bảng 3. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn	142
Bảng 3. 23. Tác động của các chất gây ô nhiễm có trong khí thải	144
Bảng 3. 24. Khối lượng chất thải rắn xây dựng.....	145
Bảng 3. 25. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng	146
Bảng 3. 26. Mức độ gây ồn của các loại máy móc thiết bị	148
Bảng 3. 27. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ.....	149
Bảng 3. 28. Mức độ rung của một số máy móc thi công.....	150
Bảng 3. 29. Độ ồn tối đa của các phương tiện cơ giới trong Dự án	151
Bảng 3. 30. Tác động của tiếng ồn đến con người	153
Bảng 3. 31. Tổng hợp nguồn gây tác động đến môi trường khi dự án hoạt động.....	171
Bảng 3. 32. Hệ số phát thải chất ô nhiễm của phương tiện giao thông.....	173
Bảng 3. 33. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án.....	177
Bảng 3. 34. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn.....	178
Bảng 3. 35. Dự báo khối lượng CTR phát sinh	179
Bảng 3. 36. Thành phần của rác thải sinh hoạt.....	179
Bảng 3. 37. Tổng hợp các loại chất thải nguy hại phát sinh.....	181
Bảng 3. 38. Dự báo mức ồn trong giai đoạn hoạt động của dự án	182
Bảng 3. 39. Thông số nước thải đầu vào và đầu ra của trạm XLNT tập trung	190
Bảng 3. 40. Danh mục máy móc thiết bị của Trạm XLNT	196
Bảng 3. 41. Danh mục công trình và kế hoạch xây lắp các công trình, thiết bị BVMT của dự án.....	206
Bảng 3. 42. Dự toán kinh phí BVMT của dự án	207
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường	214
Bảng 5.2. Chương trình giám sát giai đoạn thi công xây dựng.....	217
Bảng 5.3. Chương trình giám sát giai đoạn vận hành thử nghiệm	218

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí dự án.....	42
Hình 1. 2. Sơ đồ mạng lưới cấp nước trong khu	51
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải tập trung của dự án.....	65
Hình 1.4. Quy trình thi công xây dựng dự án.....	82
Hình 1.5. Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành dự án trong giai đoạn thi công xây dựng .	84
Hình 2. 1. Tổng quan khu vực dự án	87
Hình 2. 2. Sơ đồ vị trí quan trắc môi trường nền.....	105
Hình 2. 3. Hình ảnh quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt	108
Hình 2. 4. Hình ảnh quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh	108
Hình 2. 5. Hình ảnh quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường đất	109
Hình 3. 1. Nhà vệ sinh di động.....	159
Hình 3. 2. Bể tự hoại composite đúc sẵn.....	160
Hình 3.3. Sơ đồ tổ chức thoát nước và xử lý nước thải.....	188
Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom, xử lý, thoát nước thải của Dự án.....	189
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải.....	192
Hình 3. 7. Sơ đồ tổ chức vận hành các biện pháp BVMT giai đoạn chưa bàn giao ..	209

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong những năm qua, quá trình đô thị hóa trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn có nhiều biến đổi. Tuy tỷ lệ đô thị hóa của tỉnh Lạng Sơn vẫn còn thấp hơn so với bình quân chung toàn quốc nhưng các đô thị đã thu hút được một lượng lớn lao động từ các vùng miền đến hoạt động các công việc dịch vụ. Huyện Văn Quan được sự quan tâm, hỗ trợ bằng các nguồn vốn của Trung ương, của tỉnh và sự tích cực huy động nhiều nguồn lực xã hội hóa đã và đang từng bước đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân trong huyện. Tuy nhiên công tác đầu tư xây dựng cơ bản còn gặp nhiều khó khăn do nguồn lực chưa đáp ứng được yêu cầu. Trong đô thị còn tồn tại việc xây dựng tự phát gây mất mỹ quan đô thị và khó thực hiện được theo quy hoạch được phê duyệt. Kết cấu hạ tầng đô thị vẫn đang trong tình trạng thiếu đồng bộ chưa đủ đáp ứng trong điều kiện kinh tế thị trường hội nhập.

Do vậy, sau thời gian phát triển chưa tương xứng với tiềm năng thế mạnh của mình, huyện Văn Quan đã quan tâm đến đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị mới, gắn với việc mở rộng, nâng cấp, chỉnh trang đô thị theo hướng văn minh, hiện đại, thân thiện môi trường; hình thành và phát triển đồng bộ các đô thị của trung tâm hành chính huyện - thị trấn Văn Quan; thu hút đầu tư phát triển các đô thị tiềm năng khác.

Nắm bắt được các nhu cầu trên, Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng Intracom đã xúc tiến đầu tư Dự án “Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn” (Dự án). Dự án đã được UBND tỉnh Lạng Sơn quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư tại quyết định số 1358/QĐ-UBND ngày 10/07/2021 và quyết định chấp thuận nhà đầu tư tại quyết định số 2534/QĐ-UBND ngày 29/12/2021. Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ giải quyết được một phần nhu cầu về chỗ ở của người dân, hình thành một môi trường sống văn minh, hiện đại; kêu gọi và huy động mọi nguồn vốn trong và ngoài nước làm tăng giá trị khu đất, thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển. Dự án được triển khai không những phù hợp với quy hoạch phát triển của huyện Văn Quan nói riêng mà còn đóng góp đáng kể vào kiến trúc cảnh quan của tỉnh Lạng Sơn nói chung, tăng thêm chất lượng môi trường sống cho người dân và hoàn toàn phù hợp với quy hoạch đô thị của huyện tại thời điểm hiện tại và tương lai.

Thực tế triển khai sau khi có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư, trong ranh giới khu vực quy hoạch của dự án đã được phê duyệt có một số diện tích chồng lấn với khu đất ở dân cư hiện trạng, ... gặp nhiều khó khăn trong việc di dời, giải phóng mặt bằng. Do vậy, UBND huyện Văn Quan đã phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phố Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn tại Quyết định số 1118/QĐ-UBND ngày 15/4/2024.

Theo Đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500, Dự án có quy mô diện tích đất thực hiện là 100.871,05 m² trong đó diện tích đất điều chỉnh quy hoạch là 96.497,52 m² và diện tích đất hành lang đầu nối hạ tầng là 4.373,53 m². Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa với diện tích khoảng 1,03 ha, nên thuộc mục số 6 phần II của Phụ lục IV của Nghị định 08/2022/NĐ-CP về Danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường. Theo quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 30 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thì dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng Intracom đã phối hợp với đơn vị tư vấn Công ty Cổ phần VPH Tiến Đạt Group lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho dự án và gửi về UBND tỉnh Lạng Sơn để thẩm định và phê duyệt theo quy định tại Khoản 3, Điều 35, Luật bảo vệ môi trường.

Loại hình dự án: Đầu tư xây dựng mới.

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

- Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, chấp thuận nhà đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn.
- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: UBND tỉnh Lạng Sơn.
- Cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM: UBND tỉnh Lạng Sơn.

1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án, quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt

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

❖ Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Theo Định hướng các nội dung, biện pháp bảo vệ môi trường tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Chính phủ về Phê duyệt chiến lược quốc gia về bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 quy định:

- Cản hạn chế chuyển đổi đất rừng đặc dụng, phòng hộ, rừng đầu nguồn, đất trồng lúa sang các mục đích sử dụng khác.
- Tập trung bảo vệ duy trì, nâng cấp các hồ, ao, kênh, mương, đoạn sông trong đô thị, khu dân cư; hạn chế việc thực hiện các dự án san lấp, có hạng mục san lấp làm thu hẹp diện tích mặt nước;
- Tiếp tục thắt chặt các quy định, yêu cầu, biện pháp phòng, chống ô nhiễm từ các công trình xây dựng, từ hoạt động vận chuyển các loại chất thải, vật liệu xây dựng trong các đô thị, khu dân cư; kiên quyết dừng hoặc không cho phép triển khai đối với các công trình không bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện nghiêm các yêu cầu về bố trí đất cho công viên, cây xanh, không gian thoáng trong việc thực hiện quy hoạch phát triển, chỉnh trang đô thị; tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các chỉ tiêu này đối với các dự án xây dựng, chỉnh trang đô thị, khu dân cư; kiên quyết xử lý các trường hợp vi phạm.

Địa điểm thực hiện dự án “Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn” có đặc điểm sau:

- Dự án được thực hiện tại thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn thuộc quy hoạch đô thị huyện lỵ Văn Quan, không có rừng đặc dụng, phòng hộ, rừng đầu nguồn, nên việc thực hiện dự án không có sự chuyển đổi mục đích sử dụng đất ngoài quy hoạch.

- Tại địa điểm thực hiện dự án tồn tại các tuyến mương tiêu thoát nước cũ của thị trấn Văn Quan, việc thực hiện dự án kết hợp chỉnh trang kiên cố hoá và hoàn trả chức năng các tuyến mương này. Ngoài ra, địa điểm thực hiện dự án có tiếp giáp với một đoạn sông có chức năng tưới tiêu phục vụ nông nghiệp.

- Quy hoạch mặt bằng dự án có tỷ lệ cây xanh tuân thủ theo quy định hiện hành.

- Quá trình thi công dự án tuân thủ các quy định về phòng chống ô nhiễm trong giai đoạn thi công.

Như vậy địa điểm thực hiện dự án hoàn toàn phù hợp với quy định về bảo vệ môi trường của quốc gia.

❖ *Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh*

UBND tỉnh Lạng Sơn đã phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan đến năm 2035, tỷ lệ 1/5000 tại quyết định số 1166/QĐ-UBND ngày 13/7/2022, theo đó Dự án phù hợp với các nội dung sau:

- Dự án nằm ở trung tâm thị trấn Văn Quan, thuộc quy hoạch đô thị trung tâm của huyện và là một trong số các dự án được ưu tiên thu hút đầu tư. Hệ thống đô thị này tạo thành mạng lưới hỗ trợ cho vùng kinh tế động lực của tỉnh, đồng thời đảm bảo yêu cầu phục vụ trên địa bàn, đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa trên địa bàn tỉnh.

- Không gian hệ thống đô thị: Xây dựng một đô thị xanh với các công trình không quá cao tầng; hệ thống các trung tâm được liên hệ và gắn kết với nhau bởi các trục không gian chính đô thị, hợp khối các công trình có cùng chức năng, tạo dựng không gian đô thị mở với khoảng không của sân vườn đường dạo trong từng công trình, cụm công trình và quần thể công trình. Trong đó, dự án Khu đô thị nhà phố Đức Tâm 2 là điểm nhấn kiến trúc quan trọng trong khu trung tâm thị trấn.

- Định hướng bảo vệ môi trường:

- + Tăng cường kiểm soát, xử lý ô nhiễm môi trường đô thị, xử lý triệt để các loại nước thải, chất thải rắn, kiểm soát khí thải từ các phương tiện giao thông.

- + Việc phát triển vùng phải gắn với bảo vệ môi trường lưu vực sông Tu Đồn.
- + Tăng cường quản lý và bảo vệ môi trường các điểm dân cư ven đô, các khu vực giải phóng mặt bằng, tái định cư.

Như vậy dự án phù hợp và góp phần cụ thể hóa quy hoạch chung thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan.

Ngoài ra, đối với các quy định về bảo tồn đa dạng sinh học, quy định về vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt; dự án có đủ điều kiện, phù hợp theo các Nghị quyết số 132/2013/NQ-HĐND ngày 12/12/2013 của HĐND tỉnh Lạng Sơn và Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 9/9/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Dự án không nằm trong phạm vi các khu bảo tồn và hành lang đa dạng sinh học; không có các loại sinh vật quý hiếm sinh sống, phát triển; không chiếm chỗ hoặc huỷ hoại một phần các điều kiện đa dạng sinh học. Vùng xả nước thải của dự án là vùng nước không có chức năng cấp nước sinh hoạt và cách về phía hạ lưu khu vực cấp nước sinh hoạt trên 100m. Công tác xử lý nước thải đảm bảo theo hung thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan đến năm 2035, tỷ lệ 1/5000.

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

Trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, dự án phù hợp với các quy hoạch đã được UBND tỉnh phê duyệt như sau:

- Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn đã được UBND tỉnh Lạng Sơn phê duyệt tại Quyết định số 1345/QĐ-UBND ngày 07/7/2021.
- Kế hoạch số 99/KH-UBND, ngày 4/5/2021 về phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025 tỉnh Lạng Sơn.
- Kế hoạch số 127/KH-UBND ngày 19/7/2019 về phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đến năm 2035 và Quyết định số 2706/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 về việc phê duyệt chương trình phát triển đô thị tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2020 – 2035.
- Quyết định số 2096/QĐ-UBND ngày 22/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan tỉnh Lạng Sơn đến năm 2025, tỷ lệ 1/5.000.
- Dự án phù hợp một phần với Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 11/02/2019 của Ủy ban nhân dân huyện Văn Quan Về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan.
- Quyết định số 853/QĐ-UBND ngày 29/3/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Văn Quan Về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan.

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

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 đã được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/6/2012;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 đã được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khoá XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp 7 thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2014 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2015;

- Luật số 62/2020/QH14 Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật xây dựng được Quốc hội khoá XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/6/2020;

- Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013; có hiệu lực thi hành ngày 01/7/2014;

❖ Nghị định

- 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 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật tài nguyên nước;

- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính Phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính Phủ về quản lý không gian kiến trúc, cảnh quan đô thị;

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

- Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

❖ Thông tư

- 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;
- Thông tư 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ TN&MT quy định quy chuẩn quốc gia về môi trường;
- Thông tư 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ TN&MT quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư 47/2011/TT-BTNMT ngày 28/12/2011 của Bộ TN&MT quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 65/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- Thông tư số 02/2019/TT-BYT ngày 21/03/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành QCVN02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;
- Thông tư 10/2019/TT-BYT ngày 10/6/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành QCVN03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường;
- Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây Dựng về quản lý chất thải rắn xây dựng;
- Thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 3/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng;
- Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23 tháng 9 năm 2015 của Bộ Trưởng bộ GTVT Hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

❖ Quyết định

- Quyết định 2147/QĐ-TTg ngày 17/12/2009 về việc phê duyệt chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Chính phủ về Phê duyệt chiến lược quốc gia về bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

❖ Các văn bản pháp luật của tỉnh Lạng Sơn về BVMT

- Kế hoạch số 75/KH-UBND ngày 31 tháng 3 năm 2021 của UBND tỉnh Lạng Sơn ban hành Kế hoạch quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đến năm 2025, tầm nhìn tới năm 2030.

- Quyết định số 2559/QĐ-UBND tỉnh Lạng Sơn ngày 10/12/2020 về phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

b. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

❖ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn về xây dựng

- TCXDVN 33:2006 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCXDVN 51:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế;

- QCVN 07-2:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước.

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

❖ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến môi trường

➤ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến chất lượng không khí

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – nồng độ tiếp xúc bụi cho phép tại nơi làm việc;

➤ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến tiếng ồn, rung động

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động;
- QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- QCVN 27:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

➤ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến chất lượng nước

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan khác
- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- TCVN 6706:2009/BTNMT: Phân loại chất thải nguy hại;
- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

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

- Quyết định số 2096/QĐ-UBND ngày 22/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan tỉnh Lạng Sơn đến năm 2025, tỷ lệ 1/500.
- Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 11/02/2019 của Ủy ban nhân dân huyện Văn Quan Phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phố Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.
- Quyết định số 853/QĐ-UBND ngày 29/3/2021 của UBND huyện Văn Quan về việc Phê duyệt đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan.
- Quyết định số 1358/QĐ-UBND ngày 10/7/2021 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư dự án: Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.
- Quyết định số 2534/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lạng Sơn ngày 29/12/2021 về việc chấp thuận Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng Intracom là nhà đầu tư thực hiện dự án Khu dân cư phố Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.
- Quyết định số 1166/QĐ-UBND ngày 13/7/2022 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn đến năm 2035, tỷ lệ 1/5.000;
- Quyết định số 213/QĐ-UBND ngày 15/02/2023 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm 2030, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn;
- Công văn số 1112/UBND-KTHT ngày 02/06/2023 của UBND huyện Văn Quan về điều chỉnh quy hoạch xây dựng chi tiết 1/500 Dự án khu dân cư phố Đức Tâm II;
- Quyết định số 1858/QĐ-UBND ngày 14/11/2023 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan đến năm 2035, tỷ lệ 1/5000;

- Quyết định số 4808/QĐ-UBND ngày 14/12/2023 của UBND huyện Văn Quan về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh Quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phố Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn;

- Quyết định số 1118/QĐ-UBND ngày 15/04/2024 của UBND huyện Văn Quan về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

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

❖ Hồ sơ dự án “Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn”, bao gồm:

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án.
- Hệ thống các bản vẽ QH chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500:
 - + Sơ đồ vị trí dự án
 - + Bản đồ tổng hợp hiện trạng khu vực Dự án.
 - + Bản vẽ Mặt bằng tổng thể khối lượng san nền
 - + Bản vẽ Mặt bằng giao thông
 - + Bản vẽ Mặt bằng thoát nước mưa
 - + Bản vẽ Mặt bằng thoát nước thải
 - + Bản vẽ Mặt bằng cấp nước
 - + Bản vẽ Mặt bằng điện
 - + Bản vẽ Mặt bằng cấp điện chiếu sáng
 - + Bản vẽ Mặt bằng thông tin liên lạc
 - + Bản vẽ Mặt bằng tổng thể cây xanh.
- Hồ sơ Đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan đến năm 2035, tỷ lệ 1/500.
- Hồ sơ kỹ thuật của dự án.

❖ Hồ sơ của các dự án liên quan:

Thuyết minh và TKCS dự án: Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

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

3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án

Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng Intracom (Nhà đầu tư) đã phối hợp với Công ty Cổ phần VPH Tiến Đạt Group (đơn vị tư vấn) tiến hành lập Báo cáo ĐTM cho dự án để trình lên cơ quan chức năng tổ chức thẩm định và phê duyệt. Cấu trúc báo cáo ĐTM theo mẫu số 04, Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường.

Đơn vị thực hiện việc quan trắc và phân tích hiện trạng môi trường cho dự án là Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường – Phòng nghiên cứu chất lượng môi trường đã có chứng nhận Vimcerts số 208 về việc đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và Vilas 1330.

Trình tự tiến hành lập báo cáo ĐTM như sau:

- Bước 1: Nghiên cứu dự án đầu tư, hồ sơ thiết kế cơ sở dự án.
- Bước 2: Tổ chức thu thập thông tin, dữ liệu và số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án.
- Bước 3: Tổ chức điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án và hiện trạng môi trường các khu vực lân cận có khả năng chịu tác động ảnh hưởng của 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 với các sự cố môi trường của dự án.
- Bước 6: Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.
- Bước 7: Tổ chức tham vấn cộng đồng.
- Bước 8: Tổng hợp báo cáo ĐTM của dự án và trình cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt.

3.2. Danh sách cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM

❖ Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư hạ tầng Intracom

Đại diện : Bà Phạm Thị Hồng Thuý

Chức vụ : Tổng giám đốc

Địa chỉ : Lô C2FCụm công nghiệp Cầu Giấy, phường Dịch Vọng Hậu, quận Cầu Giấy.

Điện thoại : 024.3200.2998

Mã số thuế : 0101579834

❖ Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần VPH Tiến Đạt Group

Đại diện : Trần Việt Quang

Chức vụ : Giám đốc

Địa chỉ : Số 68, ngõ 42, phố Trần Bình, phường Mai Dịch, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội.

Điện thoại : 0969625665

Mã số thuế : 0700825951

❖ Đơn vị phối hợp lấy mẫu: Công ty cổ phần công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam

Đại diện : Đỗ Thị Duyên

Chức vụ : Giám đốc

Địa chỉ trụ sở chính : Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội

Địa chỉ PTN: Số 3, ngõ 134/44/9 đường Cầu Diễn, P. Minh Khai, Q. Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Điện thoại : 0936.175.507

Danh sách cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM

Danh sách cán bộ tham gia lập Báo cáo ĐTM của Dự án “Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn” được liệt kê trong bảng 1 sau đây:

Bảng 1. Danh sách các cán bộ trực tiếp tham gia thực hiện lập báo cáo ĐTM

TT	Họ và tên	Học hàm/Học vị/Chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách	Chữ ký
I	Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư hạ tầng Intracom			
1	Bà Phạm Thị Hồng Thuý	Tổng giám đốc	Chủ trì lập báo cáo ĐTM	
2	Lê Hoàng Phương	Cán bộ	Cung cấp thông tin, tài liệu về Dự án	
II	Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần VPH Tiên Đạt Group			
1	Lê Ngọc Thuấn	Tiến sĩ	Quản lý chung	
2	Kiều Thị Thu Trang	Thạc sỹ	Mở đầu, chương 1, chương 4	
3	Đàm Minh Thọ	Thạc sỹ	Phụ trách nội dung chương 3	
4	Lê Văn Sơn	Thạc sỹ	Phụ trách chương 2, quan trắc hiện trường	
5	Bùi Thị Phương	Thạc sỹ	Phụ trách nội dung tham vấn cộng đồng	
6	Nguyễn Khắc Lĩnh	Thạc sỹ	Kiểm soát các nội dung của báo cáo	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

a. Phương pháp đánh giá nhanh dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm

Dựa trên các hệ số, mô hình tính toán tải lượng ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đã và đang được áp dụng phổ biến để tính toán, dự báo phạm vi ảnh hưởng, tải lượng, nồng độ phát thải ô nhiễm khí thải, nước thải trong quá trình Dự án đi vào hoạt động (Phương pháp được áp dụng tại chương III).

b. Phương pháp mô hình hóa

Dựa trên mô hình lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí, từ đó đánh giá được mức độ ô nhiễm tại các điểm cách nguồn thải một khoảng cách x (m) (Phương pháp này được áp dụng tại chương III).

c. Phương pháp liệt kê

Phương pháp này nhằm chỉ ra các tác động và thống kê đầy đủ các tác động đến môi trường cũng như các yếu tố KT-XH cần chú ý và quan tâm giảm thiểu trong quá trình hoạt động của Dự án, bao gồm cả quá trình thi công xây dựng cơ bản cho đến quá trình vận hành (Phương pháp này được áp dụng tại chương III).

4.2. Các phương pháp khác

a. Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa

- Thực hiện điều tra đánh giá hiện trạng môi trường, điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội khu vực thực hiện Dự án.

- Lấy mẫu đo đạc, phân tích môi trường: Tiến hành lấy mẫu đất, mẫu nước mặt, và mẫu môi trường không khí trong khu vực dự án và vùng lân cận để đo đạc và phân tích nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, môi trường nước, đất tại khu vực dự án (Phương pháp được áp dụng tại chương II).

b. Phương pháp kế thừa

Kế thừa các số liệu thống kê về kinh tế xã hội, khí tượng thủy văn của khu vực thực hiện Dự án (Phương pháp được áp dụng tại chương II).

c. Phương pháp thống kê

Phương pháp này được áp dụng trong hầu hết các phần đánh giá của báo cáo. Các thông tin được thống kê thu thập bao gồm: Thông tin về điều kiện tự nhiên, địa lý, kinh tế - xã hội, ... của khu vực thực hiện Dự án; Thông tin liên quan đến hiện trạng môi trường và cơ sở hạ tầng kỹ thuật của Dự án và khu vực thực hiện Dự án; Các văn bản quy phạm pháp luật, hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường của Việt Nam có liên quan.

d. Phương pháp so sánh

So sánh các kết quả phân tích với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để đánh giá các tác động từ các hoạt động của Dự án (Phương pháp được áp dụng tại chương II, III).

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

a. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

- Địa điểm thực hiện: thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn.

- Nhà đầu tư thực hiện dự án: Công ty Cổ phần đầu tư hạ tầng Intracom.

b. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi dự án:

Vị trí dự án thuộc khu vực đô thị, không thuộc phạm vi bảo vệ được cấp thẩm quyền công nhận là di tích quốc gia, di tích quốc gia đặc biệt, không thuộc khu vực hạn chế phát triển hoặc nội đô lịch sử (được xác định trong đồ án quy hoạch đô thị) của đô thị loại đặc biệt.

Phạm vi ranh giới: Phía Bắc giáp sông Tu Đoàn.

Phía Nam giáp đường vào khu dân cư.

Phía Tây giáp sông Tu Đoàn.

Phía Đông giáp đồi núi.

Phạm vi thi công dự án bao gồm các hạng mục hạ tầng kỹ thuật: san nền, giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, cây xanh, thông tin liên lạc,

- Quy mô, công suất:

Quy mô diện tích dự án: 100.871,05 m² thuộc dự án sử dụng đất, đất có mặt nước thuộc quy mô nhỏ. Trong đó, diện tích đất hành lang đầu nối hạ tầng 4.373,53 m², diện tích đất quy hoạch là 96.497,52 m², xây dựng nhà ở là 42.374,7 m² với các loại nhà ở liền kề, nhà ở thương mại, biệt thự, nhà tái định cư. Số lượng nhà ở dự kiến 295 lô đất xây dựng nhà ở (195 lô đất ở liền kề, 94 lô đất ở biệt thự, 06 lô đất tái định cư), quy mô dân số dự kiến 2.145 người.

c. Công nghệ sản xuất

Dự án không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh.

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

- Các hạng mục công trình của dự án bao gồm: san nền, giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, cây xanh, thông tin liên lạc.

- Hoạt động của dự án bao gồm:

+ Các hoạt động xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư: vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thi công, bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu, hoạt động thi công (trộn bê tông, hàn cắt kim loại, rửa thiết bị dụng cụ, vật liệu xây dựng, ...), sinh hoạt của công nhân thi công, ...

+ Hoạt động sinh sống của các hộ gia đình trong khu dân cư: kinh doanh, xây dựng, cải tạo sửa chữa nhà ở, hoạt động sinh hoạt (nấu ăn, sử dụng thiết bị điện tử, điều hòa nhiệt độ, vệ sinh cá nhân, ...)

e. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Đối với dự án yếu tố nhạy cảm gồm có: Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa với diện tích khoảng 1,03 ha (theo quy định tại điểm đ, khoản 4, Điều 25, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường).

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

Các hạng mục công trình và hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường theo các giai đoạn của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 0.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án kèm theo các tác động xấu đến môi trường

TT	Hạng mục công trình và hoạt động	Tác động xấu đến môi trường
I	Giai đoạn GPMB, san lấp MB	
1	- Phát quang thảm thực vật - Phá dỡ các công trình hiện trạng trên mặt bằng dự án - San lấp mặt bằng dự án	- Bụi, khí thải ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực thi công và khu vực xung quanh. - Đất đá thải - CTNH - Tiếng ồn, độ rung - Sự cố, tai nạn lao động
2	Sinh hoạt của công nhân thi công	- Nước thải sinh hoạt - Rác thải sinh hoạt
II	Giai đoạn thi công, xây dựng	
1	- Vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thi công - Bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu - Hoạt động thi công (trộn bê tông, hàn cắt kim loại, rửa thiết bị dụng cụ, vật liệu xây dựng, ...)	- Bụi, khí thải ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực thi công và khu vực xung quanh - Nước thải thi công - Chất thải rắn xây dựng - CTNH

TT	Hạng mục công trình và hoạt động	Tác động xấu đến môi trường
		- Tiếng ồn, độ rung - Sự cố, tai nạn lao động
2	Sinh hoạt của công nhân thi công	- Nước thải sinh hoạt - Rác thải sinh hoạt
III	Giai đoạn hoạt động của dự án	
1	Hoạt động giao thông	Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông
2	Hoạt động xây dựng cải tạo sửa chữa nhà dân	- Bụi từ quá trình xây dựng - CTR xây dựng - CTNH từ quá trình xây dựng - Tiếng ồn độ rung - Sự cố, tai nạn lao động
3	Hoạt động sinh hoạt	- Khí thải nhà bếp - Khí thải điều hoà nhiệt độ - Mùi do lưu giữ chất thải - Tiếng ồn
4	Hoạt động kinh doanh	- Khí thải điều hoà nhiệt độ - Rác thải sinh hoạt - CTNH - Nước thải sinh hoạt - Tiếng ồn

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

5.3.1. Trong giai đoạn thi công, xây dựng

5.3.1.1 Tác động môi trường liên quan đến chất thải

A. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh giai đoạn san lấp mặt bằng

a) Nước thải

Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh từ hoạt động thi công, sinh hoạt của công nhân và nước mưa chảy tràn bề mặt dự án.

Quy mô:

- Nước thải sinh hoạt:

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình giải phóng, san lấp mặt bằng là: 1,8 m³/ngày. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp

chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và đặc biệt là các vi sinh vật gây bệnh cho con người và động vật.

- Nước mưa chảy tràn:

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn trên toàn bộ khu vực thực hiện dự án nước mưa chảy tràn là: $Q = 3,99 \text{ (m}^3/\text{s)}$.

Đặc trưng của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như hiện trạng quản lý chất thải rắn, tình trạng vệ sinh, hệ thống thu gom nước thải,... Theo ước tính của WHO thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn ước khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l; 0,004 - 0,03 mgP/l; 10 - 20 mg COD/l; 10 - 20 mg TSS/l.

b) Bụi, khí thải:

Nguồn phát sinh:

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình, phát quang mặt bằng
+ Bụi phát sinh chủ yếu từ các hoạt động phá dỡ nhà cửa, công trình tạm trên khu đất dự án; bụi trên cánh, lá cây khi bị cắt đứt, khi va chạm vào nhau và khi quét mặt đất; từ các phương tiện thu gom và các thiết bị, công cụ hỗ trợ khác.

+ Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của các công cụ, phương tiện thực hiện công việc phá dỡ công trình và phát quang thảm thực vật. Tuy nhiên, lượng khí thải này thường không nhiều và ít tác động tới môi trường xung quanh.

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình đào, đắp đất, san nền

+ Bụi từ quá trình đào, đắp đất, san nền: khoảng 17,34 kg/h.

+ Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ như máy ủi, máy san, lu, đầm, ...

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu san lấp mặt bằng
Hoạt động vận chuyển đất đá san lấp mặt bằng sẽ làm phát sinh các khí ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu động cơ như CO, SO₂, NO_x, VOC và bụi cuốn do xe di chuyển

Tải lượng bụi từ quá trình vận chuyển đất đá san nền là: 38,25 kg/h

- Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển đất đá thừa và chất thải rắn từ quá trình phá dỡ công trình và phát quang thảm thực vật

- Tổng tải lượng bụi từ quá trình vận chuyển đất đá san nền là: 73,98 kg/h.

c) Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.

Quy mô: Khoảng 25 kg/ngày (với 0,5 kg là định mức thải của 1 người trong 1 ngày)

Tính chất: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là các loại bao bì (lon, túi nilong, vỏ hộp cơm, ...), thức ăn thừa, ...

- Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ và phát quang mặt bằng: gồm các loại như: xà bần, cành lá cây gỗ tạp, cỏ hoang, ... sẽ trở thành chất thải rắn gây tác động đến môi trường xung quanh.

Quy mô: Lượng xà bần ước tính khoảng: $500 \text{ m}^2 \times 198 \text{ kg} = 99 \text{ tấn}$

Khối lượng chất thải rắn phát quang khoảng 42,6 tấn.

- Chất thải nguy hại:

Nguồn phát sinh: phát sinh từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công; bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, ắc quy hỏng: dầu, mỡ thải; gãy tay, giẻ lau dính dầu, phát sinh từ khu vực lán trại của công nhân: bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, ắc quy hỏng

Quy mô: Tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này ước tính khoảng 10kg/tháng

B. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh giai đoạn thi công

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường.

Quy mô: lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của toàn bộ công nhân là: 5,4 m³/ngày.

Thành phần: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E, Coli), có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt nếu không được xử lý.

- Nước thải thi công

Nguồn phát sinh: Chủ yếu phát sinh từ quá trình vệ sinh bánh xe, phương tiện vận tải trước khi ra vào công trường.

Thành phần: Nước thải này chứa nhiều cặn lơ lửng. Lượng nước thải này không nhiều và không thường xuyên, nếu được quản lý tốt thì sẽ ít gây ảnh hưởng tới môi trường nước trong khu vực dự án.

Quy mô: Lưu lượng ước tính khoảng 2 m³/ngày đêm

- 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. Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án thường có lưu lượng và thành phần không ổn định.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực là: $Q = 4,03 \text{ (m}^3/\text{s)}$.

b) Bụi, khí thải

- Bụi phát sinh do quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên, vật liệu xây dựng

+ Lượng bụi phát sinh trung bình do quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu trong quá trình thi công là 10,66 kg/h.

+ Tải lượng bụi phát sinh do quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu trong quá trình thi công trên toàn bộ diện tích dự án: 0,031 (mg/m².s)

- Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển

Nguồn phát sinh: Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng các xe tải vận chuyển khối lượng vật liệu xây dựng. Các loại nguyên, vật liệu cần chuyển gồm: đá, gạch, xi măng, bê tông, sắt thép, ...

Thành phần: các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận chuyển chủ yếu là SO₂, NO_x, CO_x, Hydrocarbon và bụi. Lượng khí thải phát sinh ra tùy thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện. Ngoài ra, nó còn phụ thuộc chế độ vận hành

- Bụi và khí thải từ các thiết bị, máy móc thi công tại công trường

Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công như máy đầm, máy xúc, máy ủi, máy đào, máy hàn cắt, ... tại khu vực dự án làm phát sinh bụi và khí thải.

Thành phần: khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu vận hành các phương tiện trên công trường chủ yếu: CO, SO₂, NO_x, VOC và bụi.

- Khí thải từ hoạt động hàn cơ khí

Trong quá trình hàn tạo các liên kết, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân lao động.

- Bụi và khí thải từ quá trình trải thảm nhựa đường

Bê tông nhựa khi được trải ra mặt đường sẽ làm gia tăng nhiệt độ không khí tại khu vực trải, đồng thời mùi nhựa đường khi bị nóng chảy gây khó chịu và độc hại (gây ung thư phổi) khi hít phải.

c) Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng của Dự án tại khu vực lán trại và các điểm thi công trên công trường.

Thành phần: chủ yếu là các loại bao bì (lon, túi nilong, vỏ hộp cơm, ...), thức ăn thừa, ...

Khối lượng: 150 người x 0,5 kg/người/ngày = 75 kg/ngày (với 0,5 kg là định mức thải của 1 người trong 1 ngày – Nguồn: QCVN 01:2019/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, đối với đô thị loại III, IV).

- Chất thải xây dựng

Nguồn phát sinh: Chất thải xây dựng phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình.

Thành phần chất thải xây dựng: chủ yếu là các phế thải rơi vãi trong quá trình thi công xây dựng như: đất đá, gạch, xi măng, sắt thép vụn, bao bì xi măng, ... Phần CTR này không gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe con người nhưng lại gây mất cảnh quan khu vực và tiềm ẩn nhiều rủi ro về an toàn lao động.

Khối lượng: 1,25 – 6,26 tấn/ngày

- Chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh: hoạt động sửa chữa, bảo trì máy móc thiết bị thi công và hoạt động của ban quản lý trên công trường: giặt lau, căng tay dính dầu mỡ, hộp đựng dầu mỡ, dầu mỡ thải, que hàn thải, bóng đèn huỳnh quang thải,...

Khối lượng: Lượng chất thải này phát sinh không đáng kể và không thường xuyên.

+ Lượng giặt lau phát sinh trung bình 1 tháng khi bảo dưỡng phương tiện, máy móc thiết bị khoảng 10 kg/tháng.

+ Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại: lượng que hàn thải phát sinh khoảng $2.850 \times 5\% = 142,5$ kg (tương đương 5,94 kg/tháng).

+ Bóng đèn huỳnh quang thải: chủ yếu phát sinh từ hoạt động chiếu sáng với khối lượng phát sinh khoảng 0,5 kg/tháng.

5.3.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

a) Giai đoạn san lấp mặt bằng

- Tiếng ồn

Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển đất, đá thải và hoạt động của các máy móc, thiết bị san lấp mặt bằng (máy ủi, máy xúc, máy đầm, ...), tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị này có thể lên trên 100 dBA và giảm dần theo khoảng cách.

- Độ rung: Hoạt động của xe chở vật liệu, máy móc thi công giải phóng mặt bằng, san nền có thể gây ra mức rung mặt đất khác nhau ảnh hưởng đến các công trình xây dựng, gây cảm giác khó chịu cho người sinh sống và làm việc tại các công trình.

b) Giai đoạn thi công xây dựng

- Tiếng ồn

Nguồn gây tiếng ồn chủ yếu từ các phương tiện giao thông vận tải, máy móc, thiết bị thi công, ... Tiếng ồn cao không gây nguy hiểm trực tiếp nhưng gây mệt mỏi khó chịu, nhức đầu, khó ngủ với lao động trực tiếp thi công.

- Độ rung

Nguồn phát sinh: Các thiết bị, máy móc dùng trong thi công xây dựng trong quá trình làm việc thường sinh ra những rung động gây

Độ rung gây ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của công nhân thao tác vận hành máy, cũng như lan truyền trên nền đất ra môi trường xung quanh, gây tác động nhất định tới các kết cấu công trình lân cận.

5.3.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và tác động khác

a) Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa

Trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và xây dựng dự án: Thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất làm thu hẹp không gian của các hệ sinh thái.

Tuy nhiên, hệ sinh thái tại khu đất cũng như các vùng lân cận xung quanh là nghèo về chất lượng và thấp về số lượng, không có giá trị cao về mặt sinh học cũng như kinh tế nên tác động tới hệ sinh thái được đánh giá là nhỏ, không đáng kể. Bên cạnh đó, sau khi khu đô thị được xây dựng sẽ trả lại cảnh quan hệ sinh thái cây xanh đô thị với tỷ lệ 70 - 75% diện tích cũng phần nào mang lại môi trường tự nhiên tích cực hơn cho khu vực.

b) Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư

Dự án sẽ tiến hành thu hồi đất của 23 hộ, trong đó có 04 hộ tái định cư tại chỗ. Việc chiếm dụng đất để phục vụ dự án sẽ ảnh hưởng nhất định đến đời sống của các hộ dân có liên quan trực tiếp: làm mất đất canh tác, sinh kế bị thay đổi.

c) Tác động gây bồi lắng dòng chảy và sạt lở do hoạt động cắt tầng, san nền

Do khối lượng đào đắp, san gạt mặt bằng của dự án và khối lượng thi công các hạng mục công trình lớn, thời gian thi công dài, vào mùa mưa nếu không có biện pháp hướng dòng chảy thì đất, cát và một số chất vô cơ trên mặt bằng sẽ bị cuốn trôi theo dòng chảy làm bồi lắng kênh mương, ... gây tắc nghẽn dòng chảy làm cản trở hoạt động cấp nước phục vụ sản xuất của người dân, cũng có thể gây ngập úng cục bộ, cản trở khả năng thoát nước của khu vực xung quanh.

Hoạt động đào, đắp đất và san nền của Dự án có nguy cơ cao gây ra hiện tượng sạt lở đất tại các mái taluy của dự án.

d) Tác động đến giao thông khu vực

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển chất thải phá dỡ, phát quang và đất đá dư thừa do san nền sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên tuyến đường 1B và các nhánh đường vận chuyển dẫn tới bãi đổ thải tập trung của Huyện tại đèo Lũng Pa. Với việc gia tăng này sẽ kéo theo sự gia tăng tải trọng các chất ô nhiễm, giảm chất lượng môi trường không khí xung quanh. Bên cạnh đó, sự gia tăng mật độ phương tiện lưu thông sẽ là nguy cơ gây tai nạn giao thông trên các tuyến đường vận chuyển.

e) Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội

➤ Tác động tích cực

- Giải quyết lao động, tăng thu nhập tạm thời cho người lao động
- Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ ăn uống, giải trí,... nhằm phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân.

➤ Tác động tiêu cực

- Việc tập trung một lực lượng lao động lớn, thường xuyên có mặt tại công trường sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây phát sinh các mâu thuẫn về sinh hoạt, về văn hoá.
- Tiềm ẩn các loại hình tiêu cực: mại dâm, cờ bạc, lô đề, cá độ,...
- Dịch bệnh: Quá trình ăn ở, sinh hoạt tạm bợ của công nhân tại công trường là một trong những nguyên nhân gây nên một số bệnh có tính lan truyền rộng rãi như: đau mắt đỏ, lỵ, tả, ...

5.3.1.4. Dự báo, đánh giá các sự cố, rủi ro môi trường của dự án

a) Sự cố về máy móc thiết bị: không đảm bảo được tiến độ thi công và đặc biệt nếu không đảm bảo an toàn sẽ gây tác hại nguy hiểm đến tính mạng công nhân và môi trường xung quanh khu vực dự án.

b) Sự cố và cháy, nổ:

Trong giai đoạn này tại mặt bằng dự án luôn có các nguyên vật liệu và tác nhân dễ gây cháy như: xăng, dầu, vỏ bao bì, cốt pha, gỗ, ván, ... nếu các vật liệu không được sắp xếp gọn gàng hoặc không được quản lý chặt chẽ sẽ rất dễ xảy ra sự cố cháy nổ, gây thiệt hại về người và tài sản của nhà thầu xây dựng.

c) Tai nạn lao động, tai nạn giao thông:

Tai nạn lao động có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng

d) Sự cố thiên tai: sét đánh, úng ngập, lũ lụt có thể gây thiệt hại về con người và ảnh hưởng đến chất lượng và tiến độ thi công công trình.

5.3.2. Trong giai đoạn vận hành dự án

5.3.2.1. Tác động môi trường liên quan đến chất thải

a) Bụi và khí thải

- Nguồn phát sinh:

Giai đoạn hoạt động: Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông; hoạt động kinh doanh thương mại; quá trình nấu nướng, chế biến thực phẩm; hoạt động của máy điều hòa không khí; hoạt động thi công, xây dựng, cải tạo sửa chữa công trình của dân cư thuộc dự án và từ hoạt động của trạm xử lý nước thải.

- Tính chất: Các thông số ô nhiễm đặc trưng gồm có bụi, SO₂, CO, NO_x.

Đối với tác động của bụi và khí thải phát sinh từ dự án, chủ đầu tư sẽ chú trọng áp dụng các biện pháp thi công xanh, sạch, hiện đại ít tác động tới môi trường trong giai đoạn thi công. Ngoài ra, còn thực hiện các biện pháp giảm thiểu khác như: che chắn khu vực thi công, che chắn thùng xe vận chuyển đất đá thải, nguyên vật liệu xây dựng, làm sạch các phương tiện giao thông trước khi ra khỏi khu vực dự án.

Khi dự án đi vào hoạt động thương mại, chủ đầu tư sẽ vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật đúng quy định để đảm bảo giảm thiểu tác động xấu tới môi trường.

b) Tác động của nước thải

Nguồn phát sinh:

Trong quá trình hoạt động của dự án có các nguồn phát sinh nước thải như sau:

- Nước thải sinh hoạt
- Nước mưa chảy tràn

Dự báo thành phần, tải lượng và nồng độ:

- Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành là: 300 m³/ngày.đêm.

Tính chất:

- Nước mưa chảy tràn: thành phần chất ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng.
- Nước thải sinh hoạt: thành phần chất ô nhiễm chủ yếu gồm chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, các chất hữu cơ, các loại vi sinh vật gây bệnh.

c) Tác động của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn vận hành phát sinh chủ yếu của người dân tại dự án.

Quy mô:

Tổng khối lượng rác phát sinh từ khu vực dự án dự báo là 1.493 kg.

Thành phần CTR cụ thể như sau:

Bảng 0.2. Thành phần của rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Tỷ lệ
1	Rác hữu cơ	70%
2	Nhựa và chất dẻo	3%
3	Các chất khác	10%
4	Rác vô cơ	17%
5	Độ ẩm	65-69%
6	Tỷ trọng	0,178 – 0,45 tấn/m ³

(Trịnh Thị Thanh, Nguyễn Khắc Kinh – Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại – NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội – 2005)

- Chất thải rắn thông thường:

Chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng, cải tạo sửa chữa nhà ở của người dân: đất đá rơi vãi, các loại vỏ bao xi măng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, gạch vỡ, ... ước tính khoảng 20 kg/ngày/hộ dân.

- Chất thải rắn là bùn thải từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Rác thải tại song chắn rác, khối lượng thu được các chất thải rắn chủ yếu vẫn là các chất hữu cơ, túi nilon, giấy ...

+ Bùn dư từ trạm xử lý nước thải, thường chứa chất hữu cơ dễ bị phân hủy, thời rữa và các vi khuẩn gây bệnh.

+ Tải lượng chất thải: Lượng bùn thải phát sinh sau quá trình xử lý tại khu xử lý nước thải tập trung ước tính là khoảng 100mg/lít nước thải. Với công suất 405 m³/ngày thì lượng bùn thải phát sinh sau hệ thống xử lý là khoảng 40,5 kg/ngày.

- Chất thải nguy hại:

Nguồn phát sinh: Do đặc thù của dự án là khu nhà ở nên các hoạt động có thể phát sinh chất thải nguy hại như sau:

- + Tại các hộ dân phát sinh pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang, chất tẩy rửa, thuốc hết hạn.
- + Dầu mỡ thải phát sinh do quá trình bảo dưỡng máy phát điện hàng năm;
- + Vỏ bao bì chứa hóa chất BVTV và diệt trừ các loài gây hại;
- + Giẻ lau dính dầu từ quá trình thay thế, bảo dưỡng các thiết bị.
- + Dầu mẫu que hàn thải từ quá trình thi công nhà ở của người dân, ...

Căn cứ vào đặc thù hoạt động của dự án, tham khảo các dự án khu nhà ở đô thị có quy mô tương tự, dự kiến khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 0.3. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại	16 01 09	27,1
2	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	16 01 06	38,6
3	Giẻ lau dính dầu	18 02 01	23,2
4	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	34,0
5	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải	16 01 13	123,6
6	Đầu mẫu que hàn thải	07 04 01	20,4
7	Chất tẩy rửa thải	16 01 10	127,1
8	Vỏ bao bì chứa hoá chất BVTV và diệt trừ các loài gây hại thải	14 01 08	7,7
9	Pin, ắc quy thải	16 01 12	20,4
Tổng			422,1

Đối với các chất thải nguy hại đều được thu gom và quản lý theo đúng quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.3.2.2. Tác động môi trường các nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tiếng ồn và độ rung

Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện giao thông (nổ máy, còi xe, tiếng đóng mở cửa xe, ...), hoạt động của máy móc thiết bị như điều hoà không khí, máy bơm, màn hình tivi, ...

b) Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác

Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất phục vụ dự án làm thay đổi hoàn toàn đa dạng sinh học tại khu vực triển khai dự án, tuy nhiên khu vực dự án có hệ sinh thái nghèo nên việc xây dựng thi công dự án cũng như khi dự án đi vào hoạt động không ảnh hưởng đáng kể đến đa dạng sinh học chung của khu vực.

Xung quanh dự án không có các di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh được xếp loại, các loài động thực vật cần phải bảo tồn hay quý hiếm nên hoạt động của dự án không gây tác động xấu.

c) Tác động đến hạ tầng y tế, giáo dục

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng dân số của khu vực từ đó gây sức ép đến hạ tầng y tế, giáo dục trong khu vực.

d) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

Các tác động tiêu cực: Việc gia tăng dân số cơ học trong khu vực dự án sẽ tạo ra các xáo trộn nhất định trong đời sống xã hội khu vực dự án và vùng lân cận. Do đó, cần có các biện pháp quản lý tốt tránh gây ra các tệ nạn xã hội, các xung đột giữa người sinh sống tại khu đô thị và đến làm việc tại trung tâm thương mại và nhân dân trong vùng.

Các tác động tích cực:

- Góp phần phát triển kinh tế, tạo không gian đẹp, hiện đại cho khu vực.
- Đẩy nhanh tốc độ đô thị hoá tại địa phương.

5.3.2.3. Các rủi ro, sự cố trong giai đoạn hoạt động của dự án

- Sự cố cháy nổ, chập điện: ảnh hưởng tính mạng con người, thiệt hại về tài sản

Chủ dự án sẽ thực hiện thường xuyên công tác phòng cháy chữa cháy, tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp phòng chống sự cố rò rỉ, phòng chống cháy nổ để đề phòng và ngăn chặn sự cố.

- Sự cố do thiên tai, bão lụt
- Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, đường ống dẫn nước
- Sự cố tai nạn: tai nạn giao thông, tai nạn điện, tai nạn thông thường, ...
- Sự cố hệ thống xử lý nước thải tập trung
- Sự cố hoá chất:
- Sự cố về dịch bệnh

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công

a) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt: bố trí 01 nhà vệ sinh di động dạng container có 04 phòng (20 feet). Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý tại bể tự hoại đúc sẵn bằng composite đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh

- Bố trí khu vực rửa xe tại cổng ra vào dự án, tại đây sẽ xây bể lắng bùn cát và bể tách váng dầu. Nước rửa xe sẽ được thu gom qua bể tách váng dầu 03 ngăn sau đó đưa sang bể lắng bùn cát rồi dẫn thoát ra mương thoát nước phía Nam dự án.

- Nước thải thi công: Nước thải rửa dụng cụ, nguyên vật liệu thi công chứa nhiều cặn cũng được bố trí lắng cặn tại bể lắng trước khi thoát ra hệ thống thoát nước.

- Nước mưa chảy tràn: Ưu tiên xây dựng hệ thống thu gom thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài.

b) Biện pháp thu gom rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Khu lán trại cho công nhân được bố trí 02 thùng đựng rác sinh hoạt là thùng đựng rác bằng nhựa, có nắp đậy, dung tích mỗi thùng là 120 lít.

+ Chủ đầu tư dự án sẽ hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển và đổ thải theo quy định của địa phương, không để xảy ra tình trạng ứ đọng rác thải trong công trường và tình trạng ném vứt rác bừa bãi ra khu vực xung quanh.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Đất bóc trong giai đoạn san lấp cần vận chuyển đổ thải được bố trí tại bãi thải tập trung tại đèo Lũng Pa

+ Thực hiện phân loại CTR xây dựng, bố trí 04 thùng dung tích 120 lít/thùng để lưu giữ CTR xây dựng có khả năng tái chế, tái sử dụng, các thùng chứa được đặt trong nhà lưu giữ chất thải rắn xây dựng.

- CTR nguy hại: Thu gom chất thải vào các thùng chứa CTNH, mỗi loại chất thải phát sinh sẽ được chứa trong các thùng chứa riêng biệt, bố trí 5 thùng chứa 50 lít để lưu giữ CTNH. CTNH được lưu giữ trong khu vực lưu giữ được bố trí gần khu vực lán trại công nhân và có dạng nhà container 10 feet, sau đó nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đem đi xử lý theo quy định.

c) Biện pháp xử lý bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển:

+ Bố trí các xe chuyên dụng để phun nước dọc tuyến đường vận chuyển của dự án nhằm giảm thiểu tối đa lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển

+ Kiểm tra các phương tiện giao thông nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật

+ Thu gom vật liệu, đất đá bị rơi vãi trong quá trình vận chuyển

- Bụi, khí thải do máy móc, thiết bị thi công trên công trường:
- + Phân bố kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế tối đa việc tập trung nhiều máy móc, thiết bị thi công hoạt động cùng lúc.
- + Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị các loại máy móc đảm bảo đạt yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành
- + Trong trường hợp phải tập kết tại công trường thì đối với các vật liệu, nhiên liệu như xi măng, sắt thép, dầu nhớt, ... được bảo quản cẩn thận trong kho chứa tránh tác động của mưa, nắng và gió gây hư hỏng. Đồng thời giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất gây ô nhiễm khác ra môi trường.

d) Giảm thiểu tác động khí thải từ quá trình hàn

Khí thải phát sinh từ quá trình hàn chỉ gây ra ảnh hưởng cục bộ, tác động trực tiếp đối với công nhân hàn. Do vậy, cần bị đầy đủ bảo hộ lao động cho thợ hàn: Kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, mũ bảo hộ, gang tay bảo hộ, mặt nạ phòng độc.

e) Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động

- Phương tiện sử dụng không chở vượt quá trọng tải quy định, tắt máy khi không cần thiết. Nghiêm cấm xe của Dự án sử dụng còi hơi và các hoạt động gây ồn nguồn có mức >78dBA từ 22 giờ đến 6 giờ sáng khi hoạt động gần các khu dân cư.

- Lựa chọn máy móc thiết bị có mức ồn nguồn thấp khi thi công gần các khu dân cư xung quanh khu vực thực hiện dự án

f) Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Biện pháp giảm thiểu tác động của việc thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất:
+ Có chính sách, phương án hỗ trợ kịp thời cho các đối tượng bị thu hồi đất có hoàn cảnh khó khăn, tạo điều kiện cho thân nhân gia đình được làm việc khi triển khai xây dựng cũng như khi dự án đi vào hoạt động.

+ Tăng cường sử dụng nguồn lao động tại chỗ, đặc biệt là các hộ bị mất đất sản xuất: các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu của các nhà thầu và có mong muốn được tuyển dụng sẽ được các nhà thầu tuyển dụng tối đa.

- Giảm thiểu tác động do ùn tắc giao thông:
+ Bố trí lịch thi công phù hợp
+ Phối hợp với chính quyền địa phương để thông báo phân luồng giao thông kịp thời, tránh ùn tắc giao thông.

+ Tổ chức thi công hợp lý: thi công và hoàn chỉnh dứt điểm theo phương châm làm đến đâu gọn đến đó đối với mỗi hạng mục công trình.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường kinh tế - xã hội
+ Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương
+ Yêu cầu người lao động chấp hành quy định nội quy làm việc, bao gồm nội quy về trang phục bảo hộ lao động, nội quy về an toàn điện, an toàn giao thông, an

toàn cháy nổ và vệ sinh môi trường; giáo dục ý thức công nhân nhằm tránh phát sinh mâu thuẫn, xung đột, mất an ninh trật tự khu vực.

g) Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng

- Đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công
- Phòng chống cháy nổ: trang bị phương tiện phòng cháy, chữa cháy, tập huấn và hướng dẫn công nhân các biện pháp phòng chống cháy nổ.

5.4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

a) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải

❖ Phương án thu gom:

- Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của dự án được tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trong dự án.

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt là hệ thống thoát nước riêng tự chảy theo đường ống HDPE D315 - PN8 với độ dốc bám địa hình và tối thiểu $i \geq 1/D$ về trạm xử lý của dự án. Các ống thu gom nước thải từ từng hộ dân ra đường ống chung là D160 – UPVC cho 3-5 hộ. Các hố ga có $H < 2,5m$ sẽ dùng kết cấu xây gạch, đáy nắp đan BTCT. Các hố ga có $2,5m < H < 3,0m$ sẽ dùng kết cấu cho phần đáy sâu 1,5m là BTCT, phần từ 1.5m trở lên bên trên là xây gạch, đáy nắp đan BTCT.

❖ Số lượng, quy mô, công suất trạm XLNT

Căn cứ vào địa hình và mạng lưới thu gom, nước thải sinh hoạt của dự án được thu gom dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án. Trạm xử lý nước thải số 1 (phía Tây Bắc dự án) có công suất $405m^3/ngày\text{-đêm}$.

Nguồn tiếp nhận: nước thải dự án sau khi được xử lý đạt quy chuẩn theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B ($k=1,0$) được dẫn vào cống và mương thoát nước hiện trạng chảy ra sông Tu Đoàn.

Công nghệ xử lý: áp dụng công nghệ AO +MBBR. Quy trình vận hành tự động 24h/7 ngày kết hợp vận hành bằng tay liên tục.

Nước thải → Bể điều hoà (lắp đặt thiết bị tách rác) → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + MBBR → Bể lắng → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận (Chi tiết được trình bày trong Chương 3 của báo cáo).

b) Các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải

❖ Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông vận tải

- Quy hoạch hệ thống giao thông khoa học, đảm bảo đáp ứng thông suốt quá trình giao thông của dự án đặc biệt vào các khung giờ cao điểm
- Phun tưới ẩm đường
- Bảo dưỡng định kỳ phương tiện giao thông

- Bố trí đầy đủ các biển báo hiệu, vạch kẻ đường, phân luồng giao thông an toàn trên đường nội bộ. Quy định vận tốc tối đa được lưu thông trên đường.

- Trồng cây xanh bao quanh các khu dân cư để tạo cảnh quan và hạn chế ô nhiễm không khí từ phương tiện giao thông.

- ❖ Giảm thiểu bụi từ hoạt động sửa chữa, cải tạo công trình của người dân:

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần dự án để rút ngắn quãng đường vận chuyển, hạn chế công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Phân luồng xe ra vào khu vực dự án, tập kết nguyên vật liệu hợp lý để hạn chế sự tập trung quá đông các phương tiện vận chuyển tại công trường, các phương tiện vận chuyển qua khu dân cư phải giảm tốc độ tránh khả năng gây tai nạn giao thông.

- Bảo quản cẩn thận nguyên vật liệu trong kho chứa tránh tác động của mưa nắng và gió gây hư hỏng, đồng thời giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất ô nhiễm khác ra môi trường.

- ❖ Khí thải từ hoạt động sinh hoạt

- Bố trí hệ thống hút gió tự nhiên

- Hạn chế tối đa nguồn gây ô nhiễm mùi: phải có nắp đậy cống, vớt rác đúng nơi quy định.

- ❖ Mùi phát sinh từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn

- Bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy và được thu gom hằng ngày đưa đi xử lý.

- Vệ sinh định kỳ hệ thống điều hòa để diệt vi khuẩn phát sinh trong hệ thống, khử mùi trong không khí.

- Xử lý toàn bộ nước thải phát sinh nhằm làm tăng khả năng thoát nước nhanh, không gây phân hủy chất hữu cơ trong thời gian lưu trữ trong cống thoát.

- Đối với mùi hôi phát sinh do từ trạm xử lý nước thải được giảm thiểu bằng cách trạm xử lý nước thải và các đường cống đã được xây dựng kín, cuối hướng gió, xung quanh có vùng đệm cây xanh để giảm thiểu tiếng ồn và mùi hôi. Bùn thải phát sinh sau hệ thống xử lý phải được thu gom và đưa đi xử lý. Mùi phát sinh từ các điểm tập kết rác

- Tại các điểm tập kết rác sử dụng các thùng chứa rác loại kín; xe đẩy dạng hở sẽ được bổ sung chế phẩm vi sinh xử lý mùi; rác thải được lấy đi liên tục hàng ngày và đưa về khu xử lý theo quy định của địa phương.

c) Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

- ❖ Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn thông thường:

Bố trí các thùng rác có nắp đậy tại hành lang các khu nhà liền kề, khu nhà phố, khu biệt thự, vỉa hè, khu công viên cây xanh thể dục thể thao, ...

Phổ biến nội quy về vệ sinh môi trường, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của người dân.

Ký hợp đồng với công ty dịch vụ môi trường để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án.

❖ Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải nguy hại:

CTNH của dự án sẽ được thu gom và lưu giữ tại khu lưu giữ CTNH. Kho chứa CTNH được lắp đặt cửa ra vào, có khóa và có biển báo, nền nhà kho láng xi măng và có bố trí rãnh xung quanh kho để thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng bị rò rỉ. Chất thải nguy hại dạng lỏng có thể rò rỉ được thu lại một hồ hình trụ.

CTNH được thu gom và lưu giữ trong các thùng HDPE dung tích 40-100 lít/thùng. Dự án sẽ bố trí 7-10 thùng chứa các CTNH phát sinh. Thùng có dán nhãn CTNH bên ngoài thùng với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều, in rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu, ký hiệu CTNH với từng loại.

Định kỳ 6 tháng đến 01 năm thuê đơn vị có đầy đủ chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định của pháp luật.

Định kỳ 12 tháng/lần, lập báo cáo về tình hình phát sinh chất thải nguy hại gửi Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn.

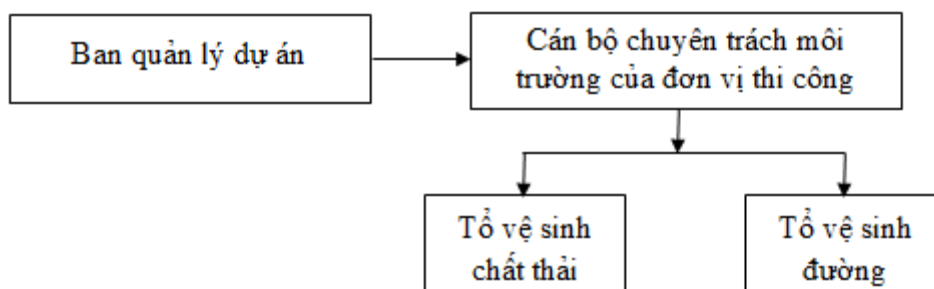
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Chương trình quản lý môi trường của dự án được thực hiện trong cả 2 giai đoạn: giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn hoạt động vận hành.

a) Trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án:

Nhà đầu tư sẽ thành lập Ban quản lý dự án quản lý và giám sát công tác thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường quá trình thi công dự án, đồng thời sẽ kết hợp chặt chẽ với cán bộ phụ trách về môi trường của đơn vị thi công đảm bảo thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đối với khu vực thi công. Ngoài ra, Ban quản lý dự án còn thực hiện trách nhiệm lập báo cáo định kỳ công tác quản lý môi trường của dự án gửi về cơ quan quản lý môi trường địa phương - Sở Tài nguyên và Môi trường Lạng Sơn theo quy định.



b) Trong giai đoạn hoạt động vận hành dự án:

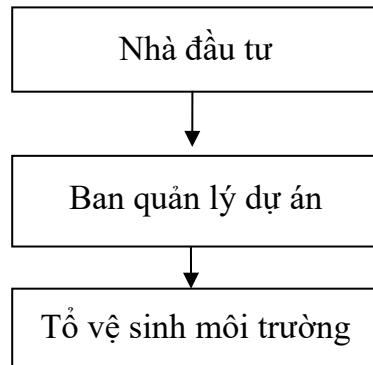
Sơ đồ tổ chức quản lý thực hiện công tác bảo vệ môi trường của dự án trong giai

đoạn hoạt động như sau:

- Giai đoạn chưa bàn giao công trình cho UBND huyện Văn Quan

Trong thời gian chủ đầu tư chưa bàn giao hạ tầng kỹ thuật cho cơ quan quản lý nhà nước, Chủ đầu tư có trách nhiệm quản lý, giám sát chất lượng môi trường, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và thực hiện trách nhiệm báo cáo định kỳ công tác quản lý môi trường của dự án về cơ quan quản lý môi trường địa phương - Sở Tài nguyên và Môi trường Lạng Sơn.

Sơ đồ tổ chức quản lý dự án như sau:



- Giai đoạn sau khi bàn giao công trình cho UBND huyện Văn Quan

Công tác quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án được Chủ đầu tư giao trực tiếp cho ban quản lý dự án, trưởng ban sẽ kiêm nhiệm quản lý chung công tác bảo vệ môi trường của dự án.

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

- **Dự án:** Khu dân cư phố Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn

- Địa chỉ: Thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn

1.1.2. Chủ dự án

- Tên cơ quan chủ dự án: **Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng Intracom**

- Địa chỉ: Lô C2F Cụm công nghiệp Cầu Giấy, phường Dịch Vọng Hậu, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật: Bà Phạm Thị Hồng Thúy; Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 024.22403438

Fax: 024.22403438

- Tiến độ thực hiện dự án:

- Hoàn thành công tác chuẩn bị đầu tư: Quý IV/2024.
- Hoàn thành công tác GPMB, thủ tục đất đai: Quý I/2025.
- Hoàn thành công tác đầu tư xây dựng:
- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư: Quý I/2025.
- Xây dựng khu nhà ở liền kề, hạ tầng kỹ thuật khu dân cư: Quý II/2026.
- Xây dựng trường học, khu dịch vụ công cộng: Quý II/2026.
- Từ Quý II/2026: tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình và đưa dự án vào hoạt động.

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

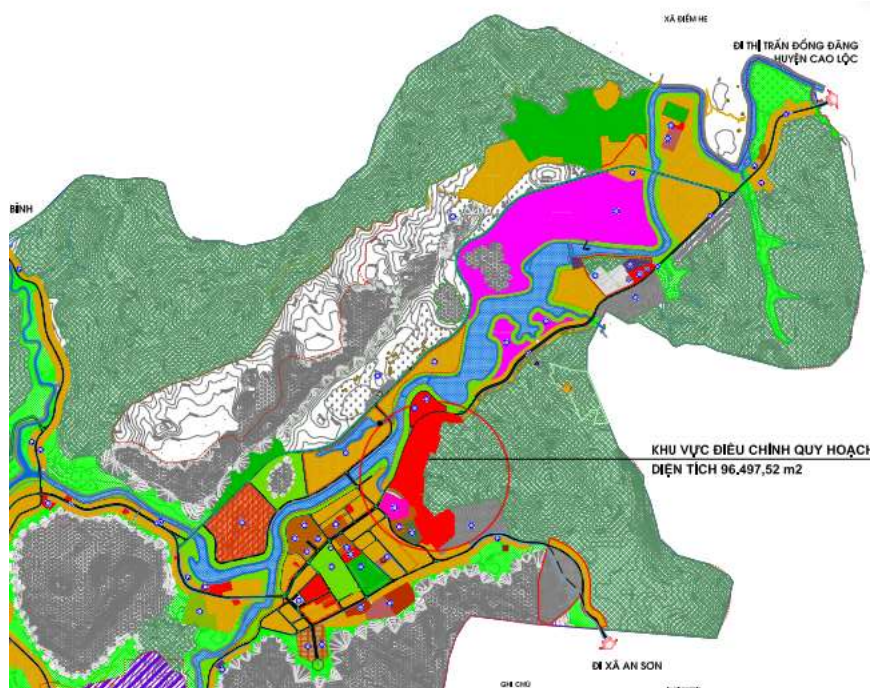
Dự án Khu dân cư phố Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn có tổng diện tích 100.871,05 m². Trong đó, diện tích đất hành lang đầu nối hạ tầng 4.373,53 m², diện tích đất quy hoạch là 96.497,52 m² thuộc địa bàn thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn. Ranh giới tiếp giáp của khu vực thực hiện dự án như sau:

- Phía Bắc giáp tuyến đường quốc lộ 1B
- Phía Nam giáp đường vào khu dân cư
- Phía Đông giáp đồi núi
- Phía Tây giáp tuyến đường quốc lộ 1B

Bảng 1.1. Tọa độ ranh giới khép góc khu đất của dự án (Hệ tọa độ VN2000)

STT	Tên điểm	X	Y
1	A1	2419488,77	426775,364
2	A2	2419446,76	426806,09

STT	Tên điểm	X	Y
3	A3	2419476,06	426867,93
4	A4	2419334,93	426790,32
5	A5	2419289,05	426770,20
6	A6	2419288,53	426738,02
7	A7	2419288,07	426719,21
8	A8	2419243,42	426754,78
9	A9	2419192,57	426760,72
10	A10	2419193,17	426737,80
11	A11	2419122,01	426665,17
12	A12	2419086,97	426706,39
13	A13	2419127,54	426762,06
14	A14	2419066,66	426687,03
15	A15	2419054,69	426722,29
16	A16	2418965,65	426770,23
17	A17	2418905,08	426752,94
18	A18	2418900,99	426809,98
19	A19	2418929,4	426843,58
20	A20	2418934,13	426914,22
21	A21	2418868,92	426837,09
22	A22	2418843,73	426802,49
23	A23	2418837,6	426769,21



Hình 1.1. Vị trí dự án

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

Theo Quyết định số 1118/QĐ-UBND ngày 15 tháng 4 năm 2024 của chủ tịch UBND huyện Văn Quan về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phố Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, tổng diện tích đất điều chỉnh quy hoạch của dự án là 96.497,52 m² và diện tích đất hành lang đầu nối hạ tầng là 4.373,53 m². Hiện trạng sử dụng đất khu vực thực hiện dự án được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất khu vực thực hiện dự án

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
A	Diện tích đất điều chỉnh quy hoạch	96.497,52	100,00
1	Đất ở nhà vườn	1.040,64	1,08
2	Đất trồng lúa	10.303,93	10,68
3	Đất trồng cây hàng năm	7.074,15	7,33
4	Đất trồng cây lâu năm	3.207,36	3,32
5	Đất rừng sản xuất	52.555,91	54,46
6	Đất sông, ngòi, kênh, rạch	158,06	0,16
7	Đất nuôi trồng thủy sản	732,53	0,76
8	Đất phi nông nghiệp	427,78	0,44
9	Đất chưa sử dụng	18.853,84	19,54
10	Đất giao thông	2.143,32	2,22
B	Diện tích đất hành lang đầu nối hạ tầng	4.373,53	
	Đất hành lang đầu nối hạ tầng	4.373,53	

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp dự án

- Khu vực quy hoạch có cao độ hiện trạng chênh lệch tương đối lớn thay đổi từ +232,88m đến +271,66m.

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

a) Về dân cư

Dự án thuộc địa phận thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, cách dự án về phía Nam và Tây Nam khoảng 50m có tiếp giáp với khu vực dân cư hiện hữu tại thị trấn Văn Quan và Trung tâm Y tế huyện Văn Quan.

Hiện trạng dân cư: Bên trong dự án có một số hộ dân cư thuộc thị trấn Văn Quan sinh sống, thuộc đối tượng tái định cư tại chỗ. Trước khi tiến hành Dự án, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan, tổ chức có liên quan để thực hiện công tác GPMB, đền bù đối với các hộ dân. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm bố trí kinh phí đền bù, kinh phí hỗ trợ cho người dân.

b) Sông suối, ao hồ kênh mương

Phía Bắc dự án có kênh mương nội đồng phục vụ tưới tiêu cho diện tích đất canh tác lúa.

c) Hiện trạng công trình kiến trúc

Trong khu vực quy hoạch dự án có một số căn nhà cấp 4 kiên cố, là nơi sinh sống của hộ dân trong khu vực đi kèm với một số công trình chăn nuôi trên phần đất vườn do các hộ quản lý nằm ở phía Nam và Tây Nam dự án.

d) Hạ tầng kỹ thuật xung quanh khu vực dự án

* Cấp điện: Khu vực dự án đã có đường trung thế trên không 35kV đi ngang qua, thuộc đường dây 35kV Lạng Sơn - Văn Quan - Bắc Sơn.

* Giao thông: Khu vực dự án có vị trí tương đối thuận lợi về giao thông, phía Bắc và phía Tây giáp Quốc lộ 1B, phía Nam giáp tuyến đường bê tông và đường nhựa kết nối với quốc lộ 1B. Trục giao thông chính là đường nhựa có chất lượng tốt, giao thông trong ngõ xóm được bê tông hóa.

* Cấp nước: Tuyến cấp nước chạy qua dự án HDPE - D110 nằm trên quốc lộ 1B thuận tiện đầu nối vào dự án. Hiện trạng khu dân cư phố Đức Tâm II của thị trấn Văn Quan chưa có hệ thống thoát nước thải.

* Thoát nước:

- Khu vực dự án chưa được đầu tư hệ thống thoát nước thải. Nước bản sinh hoạt của dân cư, các công trình cơ quan, công cộng được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại hoặc trực tiếp cho xả ra môi trường theo các mương nắp đan, các máng trũng ra ruộng thấp và suối hoặc thoát chung cùng với nước mưa theo các tuyến mương thoát nước, hoặc tự ngấm.

- Khu vực làng xóm nước thải sinh hoạt được thoát theo các rãnh, theo các vệt trũng vào ao, mương, ruộng liền kề.

* Thông tin liên lạc: Hiện tại khu vực quy hoạch có nhà cung cấp dịch vụ di động là VNPT (Vinaphone, Mobiphone) và Viettel.

- Hệ thống mạng Viễn thông của VNPT:

+ Viễn thông Văn Quan là doanh nghiệp kinh doanh các dịch vụ Viễn thông và công nghệ thông tin, đồng thời là doanh nghiệp duy nhất đảm bảo thông tin phục vụ cho cấp Ủy đảng, chính quyền địa phương.

- Hệ thống mạng lưới của Viettel:

+ Mạng Viễn thông Quân đội Viettel hiện nay đang chủ yếu phát triển mạng di động, doanh thu chủ yếu là từ các thuê bao trả trước và trả sau.

+ Hệ thống trạm thu phát sóng thông tin di động (BTS) 2G, 3G, 4G của Viettel hiện nay đã phủ sóng toàn bộ khu vực.

* Vệ sinh môi trường: Khu vực điều chỉnh quy hoạch chưa có hệ thống thu gom rác thải.

- Hầu hết lượng rác thải dân tự giải quyết: đốt, chôn lấp, tự phân hủy trong đất vườn của từng nhà dân để trồng rau.

- Rác, nước thải chưa được thu gom, chưa được xử lý gây mất vệ sinh và ô nhiễm môi trường.

- Do khu vực có dân cư thưa thớt, chủ yếu là đồi núi bởi vậy chất lượng môi trường đô thị chưa bị ô nhiễm nhiều.

e) Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo Quyết định số 1118/QĐ-UBND ngày 15/04/2024 của UBND huyện Văn Quan về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đức Tâm II, thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, quy mô dự án là 96.497,52 m² trong đó có diện tích 10.303,93 m² đất trồng lúa nước hai vụ trở lên. Như vậy, dự án có yếu tố nhạy cảm theo quy định điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ. Dự án thuộc loại hình dự án quy định tại số thứ tự 6 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

Mục tiêu của dự án

Thực hiện chủ trương của Huyện ủy, Hội đồng Nhân dân và Ủy ban Nhân dân huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn về việc phát triển đô thị trên địa bàn thị trấn mang tính bền vững, đồng bộ giữa khu phát triển mới và khu đô thị hiện có, tạo điều kiện cho nhân dân có chỗ ở cố định phù hợp với nhu cầu.

Đầu tư xây dựng khu dân cư mới, khu hành chính có hạ tầng kỹ thuật, xã hội đồng bộ, hiện đại phù hợp với cảnh quan thiên nhiên, tạo ra một khu nhà ở kiểu miền núi mang sắc thái đặc trưng riêng của khu vực.

Góp phần phát triển kinh tế xã hội của huyện Văn Quan, đóng góp vào ngân sách nhà nước.

Loại hình dự án: Dự án hạ tầng kỹ thuật

Quy mô dự án: Dự án Đầu tư xây dựng khu dân cư phố Đức Tâm II được thực hiện tại thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan có diện tích quy hoạch điều chỉnh là 96.497,52 m², trong đó diện tích đất xây dựng nhà ở là 42.374,7 m² với các loại nhà ở liền kề, nhà ở thương mại, biệt thự, nhà tái định cư. Số lượng nhà ở dự kiến 295 lô đất xây dựng nhà ở (195 lô đất ở liền kề, 94 lô đất ở biệt thự, 06 lô đất tái định cư), quy mô dân số dự kiến 2.145 người. Chi tiết các loại đất được liệt kê theo bảng dưới đây.

Bảng 1.3. Thống kê chi tiết chức năng sử dụng đất của dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	Diện tích đất điều chỉnh quy hoạch (I+II+III+IV+V+VI)	96,497.52	100.00
I	Đất dịch vụ công cộng	2,559.38	2.65
II	Đất trường học	1,288.69	1.34

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
III	Đất ở đô thị	42,374.70	43.91
3.1	Đất nhà ở liền kề	20,577.38	21.32
3.2	Đất nhà ở biệt thự	21,176.24	21.94
3.3	Đất tái định cư	621.08	0.64
IV	Đất cây xanh, mặt nước	20,356.27	21.10
4.1	Đất cây xanh thể dục thể thao	1,855.87	1.92
4.2	Đất cây xanh	18,500.40	19.17
V	Đất dự trữ phát triển	0.00	0.00
VI	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	29,918.48	31.00
6.1	Đất bãi đỗ xe	4,283.00	4.44
6.2	Đất hạ tầng kỹ thuật	1,010.54	1.05
6.3	Đất giao thông	24,624.94	25.52
B	Diện tích đất hành lang đầu nối hạ tầng	4,373.53	
	Hành lang đầu nối hạ tầng	4,373.53	
	TỔNG (A+B)	100,871.05	

Nguồn: Thuyết minh tổng hợp dự án

Công nghệ dự án:

Dự án Khu dân cư phố Đức Tâm II là dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật (bao gồm hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải, ...) xây dựng và kinh doanh nhà ở nên không có công nghệ sản xuất.

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. Xây dựng công trình nhà ở

Đất nhà ở đô thị: Có diện tích là 42.374,70m² chiếm tỷ lệ 43,91% diện tích toàn khu đất, trong đó:

- Đất nhà ở liền kề: Có diện tích là 20.577,38m², chiếm tỷ lệ 21,32%, mật độ xây dựng từ 75% - 90%, tầng cao tối đa 5 tầng.
- Đất nhà ở biệt thự: Có diện tích là 21.176,24m², chiếm tỷ lệ 21,32%, mật độ xây dựng là 70%, tầng cao tối đa 3 tầng.
- Đất nhà ở tái định cư: Có diện tích là 621,08m², chiếm tỷ lệ 0,64%, mật độ xây dựng là 85%, tầng cao tối đa 5 tầng.
- Đất cây xanh thể dục thể thao: Có diện tích là 1.855,87m², mật độ 5%, tầng cao tối đa 1 tầng.
- Đất cây xanh mặt nước: Có diện tích là 18.500,40m², mật độ 5%, tầng cao tối đa 1 tầng.

1.2.1.2. Xây dựng công trình công cộng

- Đất dịch vụ công cộng: Có diện tích là 2.559,38m², chiếm tỷ lệ 2,65% diện tích toàn khu đất, có mật độ xây dựng là 40%, tầng cao tối đa 3 tầng.

- Đất trường học (mầm non): Có diện tích là 1.288,69m², chiếm tỷ lệ 1,34% diện tích toàn khu đất, có mật độ xây dựng là 40%, tầng cao tối đa 3 tầng.

1.2.1.3. Hệ thống giao thông

Hệ thống giao thông hiện hữu kết nối dự án với tuyến đường trục chính huyện Văn Quan, tuyến giao thông huyện Văn Quan hiện hữu kết nối với các trục đường quốc lộ 1B, đường tỉnh lộ 239 lưu thông trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

Tổ chức thực hiện các tuyến đường giao thông nội bộ với các tuyến giao thông chính hiện có trong khu vực, tạo hệ thống giao thông liên hoàn đi lại thuận lợi.

Dự án có 2 tuyến đường chính với mặt cắt bề mặt lộ giới rộng 12m và 10m:

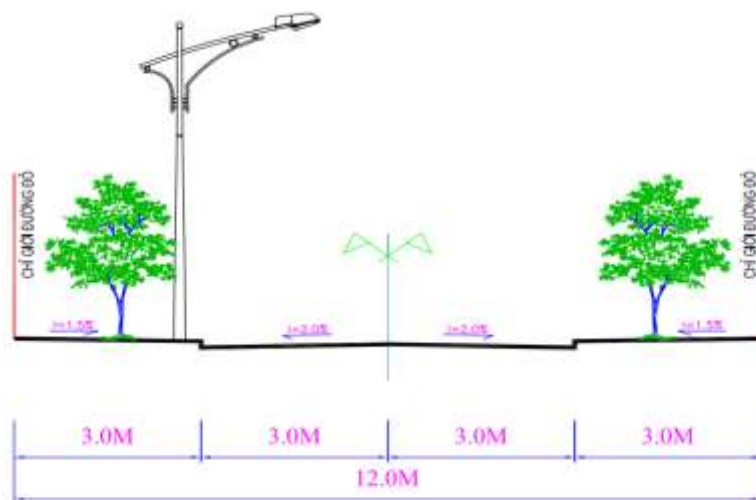
* Đường nội bộ: Đường hai mái

Mặt cắt 1-1: ($B = 3.0 + 3.0 + 3.0 + 3.0 = 12\text{m}$).

Tên tuyến: Tuyến 1,2,4,6

Tổng chiều dài: 1.210m

Vận tốc thiết kế: 40km/h.



MẶT CẮT 1-1

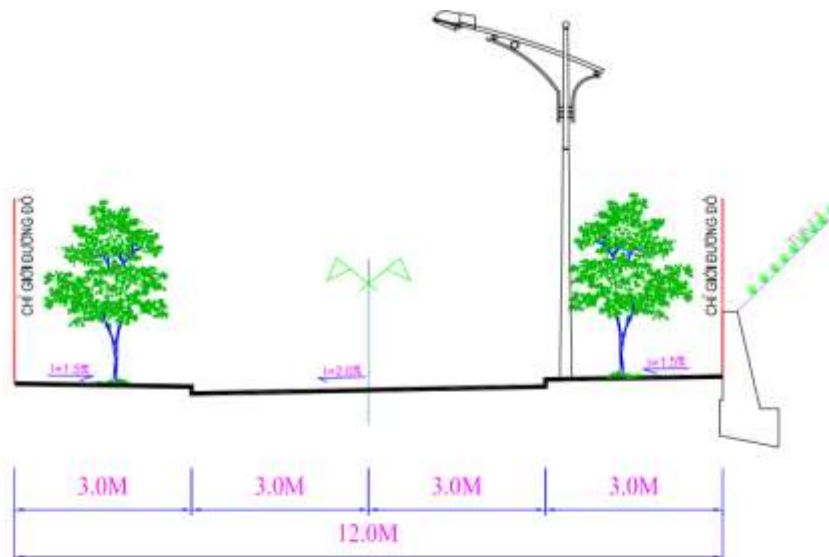
* Đường nội bộ: Đường một mái

Mặt cắt 1'-1': ($B = 3.0 + 3.0 + 3.0 + 3.0 = 12\text{m}$).

Tên tuyến: Tuyến 3,7

Tổng chiều dài: 354,22m

Vận tốc thiết kế: 40km/h.



MẶT CẮT 1'-1'

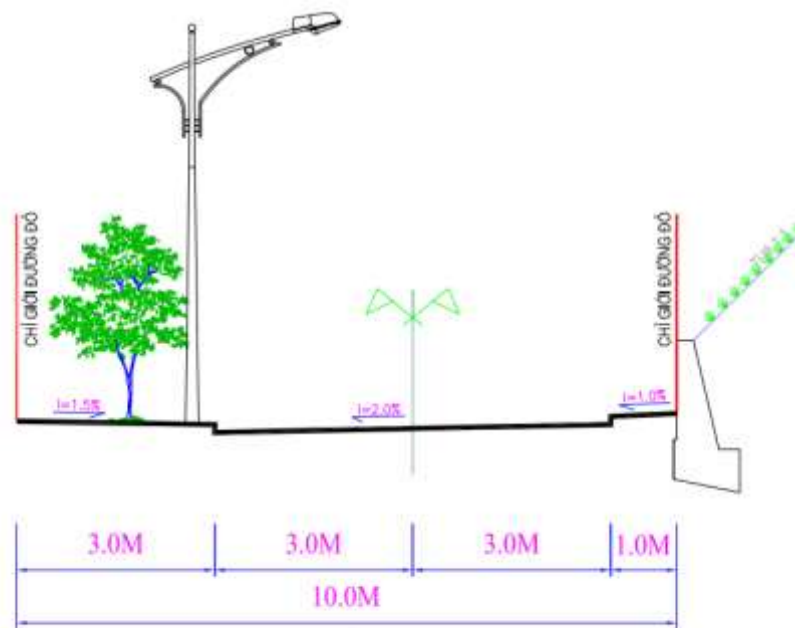
* Đường nội bộ: Đường một mái

Mặt cắt 2-2: ($B = 3.0 + 3.0 + 3.0 + 1.0 = 10\text{m}$).

Tên tuyến: Tuyến 5,6

Tổng chiều dài: 605,23m

Vận tốc thiết kế: 40km/h.



MẶT CẮT 2-2

* Kết cấu mặt đường:

- Mặt cắt đường nội bộ tương ứng với các lớp kết cấu mặt đường như sau:

Bê tông nhựa chặt BTNC 19 dày 6cm

Lớp nhựa thấm bảm 1.0kg/m^2

Cấp phối đá dăm loại 1 Dmax25 dày 15cm
Cấp phối đá dăm loại 1 Dmax37.5 dày 18cm
Đất cấp phối đồi đầm chặt K=0,98 dày 30cm
Đất nền đầm chặt K=0,95
Tổng chiều dày kết cấu mặt đường: H= 39cm

- *Mặt cắt vuốt nối với đường quốc lộ tương ứng với các lớp kết cấu mặt đường như sau:*

Bê tông nhựa chặt BTNC 12,5 dày 4cm
Lớp nhựa dính bám 0,5kg/m²
Bê tông nhựa chặt BTNC 19 dày 6cm
Lớp nhựa thấm bám 1,0kg/m²
Cấp phối đá dăm loại 1 Dmax25 dày 18cm
Cấp phối đá dăm loại 1 Dmax37.5 dày 22cm
Đất cấp phối đồi đầm chặt K=0,98 dày 30cm
Đất nền đầm chặt K=0,95
Tổng chiều dày kết cấu mặt đường: H= 50cm

- *Via hè:*

Gạch block tự chèn dày 6cm
Lớp cát vàng dày 10cm
Cát đen đầm chặt K95 dày 15cm
Đất nền đầm chặt K=0,9

- *Bó vỉa, dải phân cách:*

Sử dụng bó vỉa BTXM M200 KT: 26x23x100 đối với đoạn thẳng, M200 KT: 26x23x50 đối với đoạn cong, đặt trên lớp vữa xi măng M100 dày 2cm, bê tông đáy M100 đá 2x4 dày 13cm và lớp đá dăm đệm dày 10cm.

- *Các công trình trên tuyến đường: vạch sơn, cọc tiêu, biển báo:*

Để đảm bảo an toàn giao thông cho người và phương tiện đi lại, trên tuyến cần bố trí các loại vạch sơn dẻo nhiệt có phản quang màu trắng.

Biển báo dẫn hướng, nút giao, khu vực, ...cột có chiều cao trung bình 2,10 m bằng thép ống, F75 mm.

Hệ thống vạch sơn biển báo, chỉ dẫn, đèn tín hiệu...nhằm đảm bảo an toàn cho phương tiện giao thông và người dân sẽ được nghiên cứu và cập nhật trong phần bản vẽ thiết kế thi công.

1.2.1.4. Hệ thống cấp nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy

- Nguồn cấp nước: Thị trấn Văn Quan không có khả năng sử dụng nguồn nước mặt, vì vậy nguồn nước ngầm lộ thiên là nguồn nước khả thi nhất để cấp cho thị trấn.

Nguồn cung cấp nước cho thị trấn hiện nay đang sử dụng ổn định nguồn nước này. Với công suất bơm đang cung cấp nước phục vụ cho thị trấn $50\text{m}^3/\text{giờ}$, chủ yếu là bơm trong giờ hành chính, lưu lượng nước dồi dào đảm bảo nguồn cung cấp nước cho thị trấn phát triển về sau này.

- Nguồn nước sạch cấp cho khu dân cư phố Đức Tâm II của thị trấn Văn Quan được đầu nối với hệ thống cấp nước sạch đã có của thị trấn Văn Quan.

- Xây dựng trạm bơm tăng áp công suất $378\text{ m}^3/\text{ng.đ}$ cho khu quy hoạch để đảm bảo áp lực tự do. Thông số kỹ thuật trạm bơm tăng áp bao gồm:

- + Cụm gồm 03 bơm có công suất $Q = 7\text{ l/s}$, $H = 30\text{m}$ (01 bơm làm việc giờ sinh hoạt không có cháy, 02 bơm làm việc khi có cháy, 01 bơm dự phòng)

Ta có $Q_{\text{đh}} = 138.89\text{ m}^3$, $Q_{\text{cc}} = 108\text{ m}^3$. Vậy dung tích bể chứa là 250 m^3

Giải pháp kỹ thuật và hệ thống đường ống vận chuyển phân phối nước

Trạm bơm: Kích thước $B \times L \times H = (4,22 \times 9,22 \times 4,3\text{m})$; Kết cấu móng đơn, giằng móng BTCT M250# đá 1x2cm. Tường chịu lực xây gạch 220 VXM75#. Khung, dầm, mái, dầm mái BTCT M250# đá 1x2cm, lán VXM75# tạo dốc về ga thu nước. Hoàn thiện tường trát VXM50# dày 15. Nền bê tông lót M150# dày 10cm, lán VXM tạo phẳng.

Bể chứa nước: Kích thước thông thủy $B \times L \times H = (6,0 \times 10,0 \times 3,5\text{m})$. Kết cấu BTCT M250# đá 1x2cm;

Đường ống dẫn chính đầu nối với đường ống cấp nước đã có của thị trấn với đường kính là 110mm. Đường kính mạng lưới đường ống cấp nước dịch vụ có đường kính là 63mm, 50mm,

Đường ống cấp nước được chôn dọc vỉa hè cách mép chi giới xây dựng 0,5m, độ sâu chôn ống phân phối tối thiểu 0,5-1,0m từ mặt hoàn thiện đến đỉnh công. Rãnh chôn ống được lót 1 lớp cát đen dày 100mm.

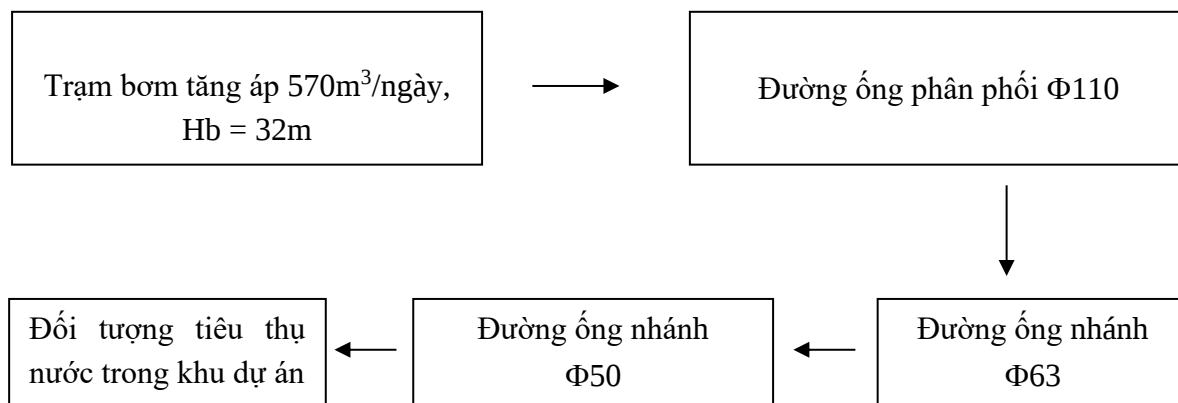
Từ điểm nối mạng vào cho các hộ dân cư được lắp đồng hồ tổng, van tổng. Tại mỗi hộ tiêu thụ nước lắp đặt đồng hồ nước riêng, hệ thống cấp nước cho các cơ sở sản xuất và các hộ tiêu thụ nước sẽ do Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Lạng Sơn lắp đặt cho từng hộ gia đình.

Cấp nước chữa cháy

- Hệ thống cấp nước chữa cháy nằm trong phạm vi vùng đường ống cấp nước, cấp nước tại chỗ, ô tô cứu hỏa lấy nước từ các trụ chữa cháy đặt tại các ngã ba, ngã tư đường phố, các trụ trên đường, các trụ chữa cháy có khoảng cách không quá 120m, áp lực tại các họng cứu hỏa tối thiểu 10 m (khi có cháy sẽ điều tiết các van).

- Các công trình cao tầng, khu chung cư phải có bể dự trữ nước cứu hỏa và trạm bơm tăng áp cục bộ tính vào giá thành theo từng công trình cụ thể.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà được thiết kế theo tiêu chuẩn phòng cháy, chữa cháy cho nhà và công trình hiện hành.
- Trụ cấp nước chữa cháy $\Phi 100$



Hình 1. 2. Sơ đồ mạng lưới cấp nước trong khu

Khối lượng nguyên vật liệu cấp nước được tổng hợp như sau:

Bảng 1.4. Bảng thống kê khối lượng cấp nước

Stt	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước HDPE D50	m	885
2	Ống cấp nước HDPE D63	m	1851
3	Ống cấp nước HDPE D110	m	1161
4	Phụ kiện tuyến ống phân phối	Lô	1
5	Phụ kiện tuyến ống dịch vụ	Lô	1
6	Cụm đồng hồ đầu nối vào nhà DN15	Cụm	302
7	Cụm đồng hồ đầu nối vào nhà cho trường học	Cụm	1
8	Trụ cứu hỏa (bao gồm cả gối đỡ và các vật tư đầu nối)	Bộ	10
9	Cụm đồng hồ tổng DN80	Cụm	1
10	Cụm đầu nối với đường ống nước hiện có	Cụm	1
11	Cụm trạm bơm tăng áp cấp nước, công suất 570m³/ngđ, bao gồm 03 máy bơm, mỗi máy có Q = 12L/s, H = 32m và các đường ống, vật tư trong trạm	Cụm	1

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

1.2.1.5. San nền dự án

- Khu vực quy hoạch có cao độ hiện trạng chênh lệch tương đối lớn thay đổi từ +232,88m đến +271,66m. Công tác san nền tận dụng địa hình tự nhiên, giảm thiểu khối lượng đào đắp nhưng phải đáp ứng đủ diện tích xây dựng mạng lưới đường giao thông và diện tích xây dựng đất ở cùng các khu chức năng.

- Bố trí mạng lưới thoát nước phải đảm bảo thoát nước mặt tốt nhất trong cơn mưa theo tần suất tính toán cho toàn bộ các khu đất ở, đất dịch vụ và các khu đất bố trí công trình giao thông, cây xanh.

- Độ dốc san nền trong các lô đất nhà ở phải bám theo đường giao thông để kết nối thuận lợi giữa các lô đất ở và các công trình chức năng.

- Chọn cao độ thiết kế bám sát địa hình tự nhiên, đảm bảo thoát nước bề mặt tốt, giảm thiểu khối lượng san lấp mặt bằng, đảm bảo cảnh quan không gian xây dựng hợp lý, hài hòa. Cao độ nền thiết kế cho các lô đất tuân theo quy hoạch, cao độ thấp nhất là 232,50m, cao nhất là 252,00m.

- Thiết kế san nền theo phương pháp đồng mức thiết kế với $H=0.5m$, độ dốc nền tối thiểu $i = 0,5 \div 1,0\%$ đảm bảo yêu cầu thoát nước cho ô đất xây dựng công trình, đắp nền dự kiến dùng cát hoặc đất, hệ số đầm chặt $K=0,85$ đối với lô đất và phạm vi nền đường giao thông.

- Trước khi đắp nền cần bóc lớp đất yếu trên bề mặt. Khu vực ao hồ là 0,5 m, khu vực khác là 0,3 m. Đối với khu vực cây xanh thì không tiến hành bóc lớp đất yếu, tận dụng khối lượng đất vét hữu cơ để đắp cho các lô cây xanh.

Diện tích khu đất được chia làm 02 khu chính:

+ Khu nền đắp để xây dựng các công trình

+ Khu nền đắp để xây dựng công trình giao thông nội bộ, khu đất trồng cây.

Bảng 1.5. Tổng hợp khối lượng san lấp nền dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vét bùn nền đắp	m ³	8.127,36
2	Khối lượng đất đào	m ³	507.454,03
3	Khối lượng đắp	m ³	295.941,90

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

*** Tường chắn**

- Tường chắn được thiết kế xử lý tiếp giáp các lô đất san nền.

- Chiều cao tường chắn có thể biến thiên thay đổi theo địa hình từ 1,5m đến 7m, nhằm đảm bảo tối ưu về chi phí đầu tư.

- Tùy từng vị trí tường chắn được thiết kế là tường chắn đá học xây vữa xi măng M150 hoặc tường chắn BTCT.

1.2.1.6. Cấp điện

Thực trạng sử dụng điện cho thị trấn Văn Quan đang được cung cấp nguồn trực tiếp từ lộ 375 E131 mang tải sau trạm biến áp Đồng Mỏ 25MVA- 110/35/10KV và trạm biến áp trạm biến áp trung gian Văn Quan 1800 KVA-35/10KV.

- Đường dây cao áp: Nguồn điện sử dụng điện lưới quốc gia 35KV Lạng sơn Văn Quan- Bắc Sơn.

a) Nguồn cấp điện

Nguồn điện cấp cho dự án là nguồn điện trung thế 35kV lấy từ đường dây trên không thuộc lộ 372E13.6 Lũng Pa - Văn Quan, hiện trạng đang đi ngang qua dự án tại vị trí cột 314.

b) Nhu cầu cấp điện

Tính toán nhu cầu công suất cấp điện cho khu quy hoạch dựa trên các chỉ tiêu cấp điện được quy định theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD và QCVN 07:2021/BXD

- Chỉ tiêu cấp điện:

Biệt thự: 7 kW/hộ

Liên kề: 5 kW/hộ

Nhà ở tái định cư: 5 kW/hộ

Nhà phố thương mai: 7 kW/hộ

Đất công cộng dịch vụ: 0,03 kW/ m² sàn

Đất trường học: 0,03 kW/m²

Nhu cầu phụ sử dụng điện dự kiến cho dự án được tính toán cụ thể như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng điện cho dự án

STT	Tên khu vực phụ tải	Ký hiệu	Đơn vị	Số lượng	Chỉ tiêu cấp điện/ đơn vị	Công suất	Đơn vị
I	Đất dịch vụ công cộng						
1	Đất dịch vụ công cộng	CC	m2 sàn	3071,3	0,03	92,1	kW
II	Đất trường học						
1	Đất trường học (mầm non)	TH1	m2 sàn	1546,4	0,03	46,4	kW
III	Đất ở đô thị						
1	Đất nhà ở liên kề	LK1-LK21	Hộ	195	5	975	kW
2	Đất biệt thự	BT1-BT14	Hộ	94	7	658	kW

3	Đất tái định cư	TĐC1	Hộ	6	5	30	kW
IV	Đất cây xanh, mặt nước						
1	Cây xanh thể dục thể thao	CXTT	m2	1855,9	0,0005	0,9	kW
2	Đất cây xanh	CX1-CX14	m2	18500,4	0,0005	9,3	kW
V	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật						
1	Đất bãi đỗ xe	P1-P4	m2	4283	0,001	4,3	kW
2	Đất hạ tầng kỹ thuật	HT1-HT5	m2	1010,5	0,001	1,0	kW
3	Đất giao thông	GT	m2	24624,9	0,001	24,6	kW
4	Trạm bơm cấp nước					20,0	kW
5	Trạm XLNT					20,0	kW
Tổng công suất đặt						1881,6	kW
Hệ số đồng thời (cho toàn khu)						0,9	
Tổng công suất tính toán						1693,5	kW
Hệ số công suất Cos φ						0,9	
Công suất toàn phần						1881,6	kVA
Dự phòng (10%)						188,2	kVA
Tổng công suất yêu cầu						2096,8	kVA

Như vậy, nhu cầu sử dụng điện cho toàn dự án khoảng: **2.069,8 kVA**

c) Mạng lưới cung cấp điện

* Lưới điện trung thế:

I. Cấp điện trung thế cho dự án sẽ được cấp điện từ 2 điểm (cụ thể xem mặt bằng bản vẽ cấp điện trung thế) để đảm bảo tính cấp điện liên tục cho các phụ tải khi xảy ra sự cố 1 trạm biến áp.

Xây dựng mới tuyến đường dây trung thế trên không loại lõi nhôm AC-95 từ điểm đầu nối tại cột 314 thuộc lộ 372E13.6 Lùng Pa -Văn Quan cấp tới trạm biến áp TBA-M01 từ TBA-M01 tới TBA-M04 dùng cáp ngầm trung thế và khép mạch vòng bằng đường dây trên không AC-95 nối từ TBA-M04 tới cột 311 của lộ 372E13.6 Lùng Pa -Văn Quan hiện tại. Toàn bộ lưới cáp ngầm trung thế của dự án sử dụng cáp 35kV-Cu/XLPE/CTS/PVC/DSTA/ PVC có đặc tính chống thấm dọc, luồn trong ống nhựa xoắn HDPE chôn ngầm trong đất. Các tuyến cáp trung thế được thiết kế đi ngầm dưới vỉa hè ở độ sâu không nhỏ hơn 1m, dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ. Đối với những đoạn cáp qua đường, cáp phải được luồn trong hệ thống ống thép tráng kẽm chôn ở độ sâu tối thiểu 1m so với cốt mặt đường.

Xây dựng mới 04 trạm biến áp 35/0,4kV loại Kios hợp bộ để cấp điện hạ thế cho các khu vực của dự án và các hạng mục công trình, có công suất như sau:

- + Trạm TBA-M01 35/0.4kV công suất 560kVA
- + Trạm TBA-M02 35/0.4kV công suất 560kVA
- + Trạm TBA-M03 35/0.4kV công suất 400kVA
- + Trạm TBA-M04 35/0.4kV công suất 560kVA

* Lưới điện hạ thế:

Xây dựng mới hệ thống cáp ngầm 0,4KV theo các hình thức: Đường cáp hạ thế loại Cu/XLPE/DSTA/PVC được luồn trong ống HDPE đi ngầm trong đất, đi dọc theo các tuyến đường nội bộ.

Hệ thống tuyến cáp ngầm 0,4kV đi từ tủ phân phối tổng đặt tại các trạm biến áp cấp điện đến các tủ phân phối đặt ngoài trời và các tủ động lực đặt trong nhà. Toàn bộ các tuyến cáp ngầm hạ thế trong khu dân cư được thiết kế liên kết theo mạch hình tia.

Các tủ điện phân phối sử dụng loại tủ điện ngoài trời, 2 lớp cánh và có thể chống chịu được sự tác động của môi trường được đặt trên vỉa hè, khu cây xanh. Bên trong có bố trí các công tơ đo đếm điện năng, đảm nhận nhiệm vụ phân phối điện cho từng hộ tiêu thụ độc lập.

Tại các vị trí có tuyến cáp ngầm đi qua sẽ đặt mốc chỉ dẫn trên mặt đất.

Toàn bộ hệ thống phân phối nguồn điện hạ thế được tính toán thiết kế đảm bảo tiêu chuẩn cho tổng độ sụt áp trên các tuyến cáp từ trạm biến áp đến phụ tải không vượt quá 5%

* Hệ tiếp địa

Trạm được bố trí một hệ tiếp địa chung cho cả tiếp địa an toàn và tiếp địa làm việc, Hệ thống tiếp địa gồm các phần sau:

+ Hệ tiếp địa ngoài trạm: gồm các cọc bằng thép góc L65x65x6 dài 2,5m, đóng sâu dưới mặt đất 0,7m, dùng thép dẹt 40x4 hàn nối các đầu cọc với nhau thành mạch vòng kín, Đầu cọc tiếp địa được vạt nhọn với góc vạt 30°.

+ Tiếp địa nhánh từ hệ tiếp địa ngoài trạm đến các khối MBA, trung tính MBA, bằng thép dẹt 40x4, hàn chặt với hệ tiếp địa ngoài trạm, thực hiện theo hai nhánh riêng biệt hàn từ các cọc khác nhau.

+ Toàn bộ các chi tiết bằng kim loại, các giá đỡ, vỏ thiết bị, ... của trạm cần tiếp địa được nối với hệ tiếp địa.

+ Tủ hạ thế tổng được nối không bằng dây đồng.

+ Đảm bảo hệ thống tiếp địa an toàn và làm việc cho trạm không quá 4 Ω.

Toàn bộ hệ thống tủ phân phối và tủ công trình công cộng đều được lắp đặt hệ thống tiếp địa an toàn sử dụng cọc tiếp bằng thép góc L65x65x6 dài 2,5m, đầu cọc tiếp địa được vạt nhọn với góc vạt 300 , đóng sâu dưới mặt đất 0,7m, dùng thép dẹt 40x4 hàn nối các đầu cọc với nhau thành mạch vòng kín và nối với vỏ tủ kim loại đảm bảo điện trở tiếp địa không quá 4 Ω.

d) *Chiếu sáng đô thị:*

- *Chỉ tiêu tính toán:*

+ Theo tiêu chuẩn TCXDVN 333:2005 của Việt Nam:

+ Theo quy chuẩn QCVN 07-7-2016/BXD

TT	Chỉ tiêu	Độ rọi (lux)
1	Đường và khu đi bộ ở vùng trung tâm đô thị, gần các câu lạc bộ giải trí, khu vực mua sắm, có mật độ giao thông cao, tình hình an ninh trật tự phức tạp	10
2	Đường và khu đi bộ ở vùng ngoại thành có mật độ giao thông ở mức trung bình	7

- *Giải pháp thiết kế:*

Cáp điện chiếu sáng từ cầu đầu cửa cột đến bóng đèn sử dụng cáp Cu/PVC/PVC (3x2,5)mm².

Hệ thống cáp điện cho trục chiếu sáng sử dụng cáp 3 pha Cu/XLPE/PVC luôn trong ống HDPE đi ngầm trong đất, từ trạm biến áp đến các tủ điều khiển chiếu sáng rồi tới các tuyến đèn chiếu sáng.

Để tiết kiệm năng lượng, các loại đèn đề xuất sử dụng là loại bóng Led, các lộ chiếu sáng sẽ được điều khiển bật tắt theo thời gian định sẵn và có thể điều chỉnh được linh hoạt.

Chiếu sáng cho công viên, khu vui chơi sử dụng loại đèn chiếu sáng cảnh quan (sẽ được thiết kế chi tiết theo hồ sơ thiết kế cảnh quan).

Chiếu sáng đường nội bộ sử dụng cột thép tròn, lắp bóng Led công suất 100W, cột cao từ 7.

Khoảng cách cột đèn từ 30 đến 35m.

- *Hệ thống tiếp địa cho chiếu sáng :*

Toàn bộ các cột đèn đều được bố trí hệ thống tiếp địa chống sét và an toàn có điện trở tiếp địa không quá 10 Ω và được nối liên hoàn với nhau bằng cáp đồng trần M10, Ngoài ra cứ khoảng 200m trên tuyến chiếu sáng kê từ điều khiển các cột đèn tại vị trí này lại bố trí một hệ thống tiếp địa lặp lại có điện trở tiếp địa không quá 10 Ω . Các hệ thống tiếp địa này sử dụng cọc tiếp bằng thép góc L65x65x6 dài 2,5m, đầu cọc tiếp địa được vạt nhọn với góc vạt 30⁰, đóng sâu dưới mặt đất 0,7m, dùng thép dẹt 40x4 hàn nối các đầu cọc với nhau thành mạch vòng kín.

Bảng 1.7. Tổng hợp khối lượng phần cáp điện và chiếu sáng

STT	Tên vật tư	Quy cách	Đơn vị	Khối lượng
I	PHẦN CÁP ĐIỆN			
1	Trạm biến áp Kios hợp bộ 35/0,4kV - 1x560 kVA	35/0,4kV	Trạm	3
2	Trạm biến áp Kios hợp bộ 35/0,4kV - 1x400 kVA	35/0,4kV	Trạm	1
3	Cáp ngầm trung thế	3 lõi 35kV- CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC	m	550,76
4	Cáp ngầm hạ thế chính	4 lõi 35kV- CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC	m	3500,5
5	Cáp ngầm hạ thế nhánh	2 lõi 35kV- CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC	m	8.590
6	Hào cáp		m	3.850
7	Tủ điện hạ thế phân phối khu vực	Tủ ngoài trời 2 lớp cánh	Tủ	35
8	Tủ điện hạ thế cho công trình công cộng	Tủ ngoài trời 2 lớp cánh	Tủ	6
9	Ống HDPE cho hệ thống cáp điện		m	12.641,26
II	PHẦN CHIẾU SÁNG			
1	Tủ điện điều khiển chiếu sáng	Tủ ngoài trời 2 lớp cánh	Tủ	2
2	Đèn chiếu sáng cảnh quan 4 bóng, cao 4m	Cột thép mạ kẽm	Bộ	11
3	Đèn chiếu sáng giao thông 1 bóng led, cao 7-10m	Cột thép mạ kẽm	Bộ	63
4	Cáp chiếu sáng	4 lõi 35kV- CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC		2.500
5	Ống HDPE cho hệ thống chiếu sáng		m	2.500
6	Hào cáp chiếu sáng		m	2.400

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

1.2.2.1. Thông tin liên lạc

a) Giải pháp thiết kế

Hệ thống thông tin liên lạc khu vực dự án được đầu tư thị trấn Văn Quan bằng hệ thống cáp quang tới tủ phân phối tổng trung tâm của khu đô thị, sau đó được kéo tới tủ phân phối khu vực.

Thiết kế đường ống luồn cáp và hồ ga thông tin liên lạc tại các vị trí thích hợp. Sử dụng ống nhựa chuyên dùng trong ngành thông tin liên lạc, ống uPVC d110 cho trục chính và ống nhựa HDPE d32/25 cho đường cáp vào từng công trình.

Bố trí tủ phân phối tổng cho toàn khu. Xây dựng mới tuyến ống uPVC d110 để luồn cáp thông tin từ mạng lưới thông tin liên lạc địa phương đến tủ phân phối tổng.

Xây dựng mới tuyến ống uPVC d110 để luồn cáp quang 12Fo từ tủ phân phối tổng tới các tủ phân phối nhánh.

Xây dựng mới tuyến ống uPVC d110 để luồn cáp quang 4Fo từ tủ phân phối nhánh tới các tủ phân phối khu vực.

Xây dựng mới tuyến ống HDPE D32/25 để luồn cáp quang 2Fo từ tủ phân phối khu vực tới các hộ tiêu thụ.

Chỉ tiêu mạng thông tin:

- Nhà liền kề: 2line/hộ;
- Đất thương mại dịch vụ, công cộng: 1line/100m²;
- Công trình: 10line/công trình;

Bảng 1.8. Nhu cầu thông tin liên lạc của dự án

Stt	Ô quy hoạch	Chức năng sử dụng đất	DT sàn xây dựng (m ²)	Số lô	Chỉ tiêu	Số thuê bao yêu cầu (dự phòng 20%)	Tên tủ
A	Diện tích đất điều chỉnh quy hoạch (I+II+III+IV+V)		141,470.47	295			
I	Đất dịch vụ công cộng		3071.26				
1	CC	Đất dịch vụ công cộng	3071.26		1line/100m ²	37	ODF-03-02
II	Đất trường học		1546.43				
	TH1	Đất trường học (mầm non)	1546.43		10line/công trình	10	ODF-01
III	Đất ở đô thị		135834.97	295			
3.1	Đất nhà ở liền kề		88725.28	195			
1	LK-1	Đất nhà ở liền kề	2329.38	5	2line/hộ	12	ODF-02-04
2	LK-2	Đất nhà ở liền kề	2345.83	5	2line/hộ	12	
3	LK-3	Đất nhà ở liền kề	1852.36	4	2line/hộ	10	
4	LK-4	Đất nhà ở liền kề	2519.83	5	2line/hộ	12	
5	LK-5	Đất nhà ở liền kề	3498.13	7	2line/hộ	17	ODF-02-03
6	LK-6	Đất nhà ở liền kề	3679.69	8	2line/hộ	20	
7	LK-7	Đất nhà ở liền kề	6425.87	14	2line/hộ	34	ODF-03-01

Stt	Ô quy hoạch	Chức năng sử dụng đất	DT sàn xây dựng (m2)	Số lô	Chỉ tiêu	Số thuê bao yêu cầu (dự phòng 20%)	Tên tử
8	LK-8	Đất nhà ở liền kề	4618.86	10	2line/hộ	24	ODF-02-02
9	LK-9	Đất nhà ở liền kề	4545.33	10	2line/hộ	24	
10	LK-10	Đất nhà ở liền kề	4497.95	10	2line/hộ	24	ODF-02-01
11	LK-11	Đất nhà ở liền kề	4725.62	10	2line/hộ	24	
12	LK-12	Đất nhà ở liền kề	2434.43	4	2line/hộ	10	
13	LK-13	Đất nhà ở liền kề	8262.00	18	2line/hộ	44	ODF-03 và ODF-03-04
14	LK-14	Đất nhà ở liền kề	8262.00	18	2line/hộ	44	
15	LK-15	Đất nhà ở liền kề	2232.00	5	2line/hộ	12	ODF-01-01
16	LK-16	Đất nhà ở liền kề	7128.00	16	2line/hộ	39	ODF-01-02
17	LK-17	Đất nhà ở liền kề	4383.00	10	2line/hộ	24	ODF-01-03
18	LK-18	Đất nhà ở liền kề	4995.00	12	2line/hộ	29	
19	LK-19	Đất nhà ở liền kề	4995.00	12	2line/hộ	29	ODF-01-04
20	LK-20	Đất nhà ở liền kề	4995.00	12	2line/hộ	29	
3.2	Đất biệt thự		44470.10	94			
1	BT-1	Đất biệt thự	1742.18	4	2line/hộ	10	ODF-02-05
2	BT-2	Đất biệt thự	3166.63	7	2line/hộ	17	ODF-03-02
3	BT-3	Đất biệt thự	2948.04	5	2line/hộ	12	ODF-03-01
4	BT-4	Đất biệt thự	3398.24	5	2line/hộ	12	
5	BT-5	Đất biệt thự	3332.43	6	2line/hộ	15	ODF-03 và ODF-03-04
6	BT-6	Đất biệt thự	12048.69	29	2line/hộ	70	ODF-02-05 và ODF-02
7	BT-7	Đất biệt thự	1672.17	3	2line/hộ	8	ODF-03 và ODF-03-04
8	BT-8	Đất biệt thự	5576.51	12	2line/hộ	29	ODF-03-03
9	BT-9	Đất biệt thự	1918.08	4	2line/hộ	10	ODF-01
10	BT-10	Đất biệt thự	3126.75	7	2line/hộ	17	ODF-01-02
11	BT-11	Đất biệt thự	2351.16	5	2line/hộ	12	ODF-01-01
12	BT-12	Đất biệt thự	863.31	2	2line/hộ	5	ODF-01-03
13	BT-13	Đất biệt thự	863.31	2	2line/hộ	5	ODF-01-04
14	BT-14	Đất biệt thự	1462.61	3	2line/hộ	8	
3.3	Đất nhà ở tái định cư		2639.59	6			
1	TĐC1	Đất nhà ở tái định cư	2639.59	6	2line/hộ	15	ODF-02

Stt	Ô quy hoạch	Chức năng sử dụng đất	DT sàn xây dựng (m ²)	Số lô	Chỉ tiêu	Số thuê bao yêu cầu (dự phòng 20%)	Tên tử
TỔNG CỘNG						765	

b) Đặc tính kỹ thuật:

** Ống nhựa luồn cáp:*

Sử dụng ống nhựa uPVC và HDPE chuyên dùng trong ngành thông tin liên lạc.

Ống nhựa có độ bền cơ tính cao, có khả năng chịu va đập và áp lực tốt, không độc hại, không chì và được Clo hóa có khả năng kháng ăn mòn hóa học cao, ...

** Mương cáp ngầm:*

Ống luồn cáp thông tin được chôn cùng rãnh cáp với cáp điện chiều sâu chôn cáp tối thiểu 0.5m, khoảng cách tối thiểu với cáp điện là 250mm

** Hố ga:*

Xây dựng hố ga kỹ thuật kích thước 800x800mm và 480x480mm, nắp bê tông.

1.2.2.2. Cây xanh, bãi đỗ xe

Dự án Khu dân cư phố Đức Tâm II theo phương án thiết kế quy hoạch là 1 đơn vị ở hoàn chỉnh với đầy đủ các chức năng dịch vụ công cộng. Trong đó không gian cây xanh công cộng được lưu ý thiết kế nhằm tạo thành lá phổi trong khu dự án, với diện tích cây xanh là 20.356,27m².

Bố trí cây cảnh, trồng thảm cây bụi trang trí tại các bồn cây nổi dài tạo không gian xanh và làm đẹp mỹ quan đô thị.

Cây xanh trồng bổ sung theo hướng tạo sự đồng bộ hóa và tính đa dạng về cây xanh, Chủ yếu chọn các loại cây phù hợp với thổ nhưỡng, khí hậu, ít rụng lá, hoa có mùi dễ chịu và không có nhựa độc...

Hệ thống giao thông bãi đỗ xe được bố trí theo địa hình tự nhiên nhằm kết nối thuận lợi các khu chức năng.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

Tính chất của dự án là đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư tạo quỹ đất ở cho huyện Văn Quan. Khi dự án đi vào vận hành, các hoạt động chính của dự án gồm:

- Hoạt động xây dựng nhà ở dân sinh.
- Sinh hoạt hàng ngày của người dân.
- Hoạt động vui chơi, giải trí tại các công trình công cộng
- Hoạt động dạy học của trường mầm non.
- Hoạt động vận hành trạm xử lý nước thải

- Hoạt động duy tu, bảo trì các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án như hệ thống thoát nước, giao thông, cây xanh, ...

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

1.2.4.1. Hệ thống thoát nước mưa

a. Nguyên tắc thiết kế:

- Tận dụng tối đa hiện trạng tự nhiên, hạn chế đến mức thấp nhất các tác động đến hiện trạng hạ tầng kỹ thuật.

- Tuân thủ quy chuẩn xây dựng và tiêu chuẩn ngành.

b. Giải pháp thiết kế:

- Trong các khu vực xây dựng đất ở, đất giao thông và các khu chức năng phải bố trí mạng lưới công trình và đường rãnh thoát nước để đảm bảo việc thoát nước trong thời gian nhanh nhất cho đô thị.

- Lưu vực thoát nước được phân ra làm nhiều lực vực thoát nước nhỏ theo đường ống nhánh thu gom về đường ống chính thoát ra cửa xả.

Cửa xả thoát nước mưa đặt ở 2 vị trí:

+ Cửa xả số 1: đầu vào cống hiện trạng ở ngã 4 bệnh viện Đa khoa thoát nước ra sông Tu Đoàn.

+ Cửa xả số 2: đầu vào cống hiện trạng qua quốc lộ 1B, gần khu dân cư hiện hữu Đức Tâm thoát nước ra sông Tu Đoàn.

c. Giải pháp kỹ thuật:

Độ dốc thủy lực khống chế: $I \geq i/B$ (độ dốc thủy lực bám sát độ dốc dọc đường ở mức tối đa).

Bố trí rãnh thoát nước dọc 2 bên mép đường B300-400 kết hợp thu nước mặt của đường và nước mưa xả từ mái của các nhà hai bên đường, rãnh cấu tạo BTCT đảm bảo chịu lực. Đối với các đoạn đường ven núi, không có nhà ở, sử dụng mương hở thoát nước mưa.

Ga thu nước có nắp đậy bằng BTCT.

Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật như độ dốc dọc, độ đầy lấy theo tiêu chuẩn quy phạm.

Bảng 1.9. Khối lượng nguyên vật liệu hệ thống thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn thoát nước BTCT D300	m	7,0
2	Cống tròn thoát nước BTCT D400	m	145,0
3	Cống tròn thoát nước BTCT D1000	m	32,5
4	Cống hộp thoát nước BTCT B550xH500	m	9
5	Rãnh thoát nước B250	m	1589,5

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
6	Rãnh thoát nước B350	m	563,5
7	Rãnh thoát nước B450	m	1.032,0
8	Rãnh thoát nước B550	m	454,0
9	Rãnh thoát nước B650	m	56,5
10	Rãnh thoát nước B800	m	188,5
11	Mương hở B250xH250	m	207,0
12	Mương hở B450xH400	m	510,5
13	Mương hở B550xH500	m	118,0
14	Ga thu thăm	Cái	51
15	Ga đầu nối với cống/rãnh hiện có	Cái	2

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

1.2.4.2. Hệ thống thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt là hệ thống thoát nước riêng tự chảy theo đường ống D315 với độ dốc bám địa hình và tối thiểu $i \geq 1/D$ về trạm xử lý của dự án.

Bảng 1.10. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Q (m ³ /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ =12% Q _{tt} (m ³ /ngđ)	Nhu cầu dùng nước Q _t = Q _{tt} + Q _{dp} (m ³ /ngđ)
A	DIỆN TÍCH ĐẤT ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH (I+II+III+IV+V)							
I	Đất dịch vụ công cộng							
1	Đất dịch vụ công cộng	3071	m ²	2	l/m ² .ngđ	6,14	0,74	6,88
II	Đất trường học							
	Đất trường học (mầm non)	110	Người (tạm tính)	75	l/hs	8,28	0,99	9,28
III	Đất ở đô thị							
3.1	Đất nhà ở liền kề	1417	Người	150	l/người	212,55	25,51	238,06
3.2	Đất biệt thự	684	Người	150	l/người	102,60	12,31	114,91
3.3	Đất nhà ở tái định cư	44	Người	150	l/người	6,60	0,79	7,39
IV	Đất cây xanh, mặt nước	20356,27	m ²	3	l/m ² .ngđ	61,07	7,33	68,40
V	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật							
5.1	Đất bãi đỗ xe							
5.2	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.010,54	m ²	0,5	l/m ² .ngđ	0,51	0,06	0,57
5.3	Đất giao thông							
1	Đất giao thông	24624,94	m ²	0,5	l/m ² .ngđ	12,31	1,48	13,79

STT	Chức năng sử dụng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Q (m ³ /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ =12% Q _{tt} (m ³ /ngđ)	Nhu cầu dùng nước Q _t = Q _{tt} + Q _{dp} (m ³ /ngđ)
B	DIỆN TÍCH ĐẤT HÀNH LANG ĐẦU NỐI HẠ TẦNG							
	Hành lang đầu nối hạ tầng							
Tổng						410,06		459,27
Nước cho xử lý nước								13,78
Tổng cộng:								473,05

Như vậy, lưu lượng cấp nước trung bình của dự án là 473,05 m³/ngày. đêm

Bảng 1.11. Tính toán lượng nước thải phát sinh của dự án

TT	Thông số	Giá trị
1	Lưu lượng cấp nước trung bình (m ³ /ngđ)	473,05
2	Hệ số sử dụng nước K ngày	1,2
3	Tổng nhu cầu dùng nước ngày dùng nước lớn nhất (m ³ /ngđ)	567,66
4	Tổng nhu cầu dùng nước ngày dùng nước lớn nhất - làm tròn (m ³ /ngđ)	570
5	Lưu lượng nước chữa cháy- tính cho 1 đám cháy 10l/s (m ³ /ngđ)	108
6	Nhu cầu dùng nước ngày lớn nhất khi có cháy (m ³ /ngđ)	678
7	Lượng nước thải sinh hoạt ngày lớn nhất (m ³ /ngđ)	404,02
8	Lượng nước thải sinh hoạt ngày lớn nhất - làm tròn (m ³ /ngđ)	405

Căn cứ vào địa hình và mạng lưới thu gom, xây dựng trạm xử lý nước thải có công suất 405m³/ngày-đêm bố trí ở phía Tây Nam của dự án.

Hạ lưu 2 cửa xả là cống và mương thoát nước hiện trạng chảy ra sông Tu Đoàn. Các ống thu gom nước thải từ từng hộ dân ra đường ống chung là D160 – UPVC cho 3-5 hộ.

Hệ thống thoát nước thải sử dụng đường ống thoát bằng chất liệu HDPE.

+ Các hố ga có H<2,5m sẽ dùng kết cấu xây gạch, đáy nắp đan BTCT.

+ Các hố ga có 2,5m<H<3,0m sẽ dùng kết cấu cho phần đáy sâu 1.5m là BTCT, phần từ 1.5m trở lên bên trên là xây gạch, đáy nắp đan BTCT.

Bảng 1.12. Khối lượng nguyên vật liệu hệ thống thoát nước thải

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D225	m	2.531,0
2	Ống HDPE D300	m	567,0
3	Ga thăm thoát nước thải	Cái	146
4	Ga đầu nối với cống/rãnh hiện có	Cái	1
5	Trạm XLNT tập trung, công suất 405m ³ /ngđ	Trạm	1

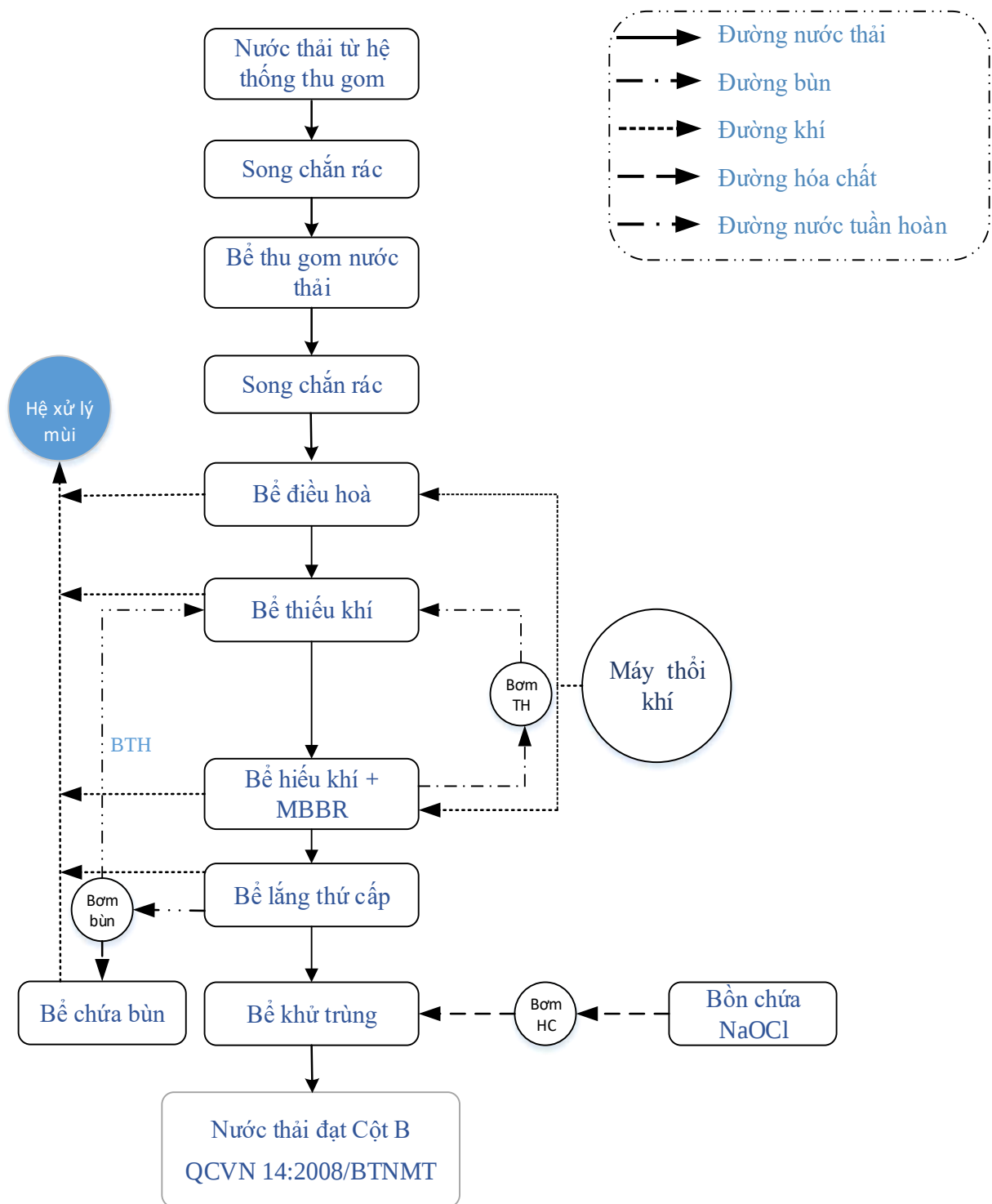
(Nguồn: Thuyết minh dự án)

1.2.4.3. Trạm xử lý nước thải

Xây dựng hệ thống xử lý nước thải của khu dân đảm bảo công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của toàn bộ của khu dân cư. Hệ thống xử lý tập trung sẽ tiếp nhận và xử lý nước thải sinh hoạt toàn khu hỗn hợp thương mại và nhà ở, có lưu lượng trung bình là 405 m³/ngày đêm, đảm bảo nước sau xử lý đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Với đặc tính nước thải của dự án thì công nghệ AO kết hợp MBBR được lựa chọn để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra theo QCVN và tối ưu hóa chi phí vận hành, bảo dưỡng, bảo trì thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.

a) Sơ đồ công nghệ:



Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải tập trung của dự án

b) Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải lựa chọn

Quá trình xử lý nước thải được chia làm 3 công đoạn chính là:

- Hệ tiền xử lý
- Hệ xử lý sinh học
- Khử trùng

*** Hệ tiền xử lý:**

Hệ tiền xử lý có những công trình đơn vị như sau:

Bể gom nước thải T/01: Làm nhiệm vụ trung chuyển nước thải, từ đây nước thải được bơm lên cụm xử lý chính. Và tách cặn cát có trong nước thải.

Song chắn rác thô: Loại bỏ các loại rác, chất rắn có kích thước lớn để giảm tải cho hệ thống xử lý và đảm bảo khả năng vận hành của các thiết bị như bơm, máy khuấy v.v.

Thiết bị tách rác tinh: Tách cặn và các loại rác có kích thước nhỏ, đảm bảo khả năng vận hành của các thiết bị cơ giới phía sau

Bể tách cát, dầu mỡ T/02: Dầu mỡ là chất hữu cơ khó phân hủy, còn đất cát là những chất vô cơ trở về mặt sinh học, cả hai làm giảm khả năng hoạt động của các bể xử lý sinh học. Vì thế tách cát, dầu mỡ sẽ đảm bảo khả năng vận hành ổn định của hệ thống.

Bể điều hòa T/03: Bể này đóng vai trò trung chuyển cuối cùng trước khi vào hệ xử lý chính, đồng thời giúp điều hòa nước thải về lưu lượng cũng như chất lượng, tránh tình trạng tăng tải cục bộ vào các thời điểm khác nhau.

*** Xử lý sinh học:**

Quá trình xử lý sinh học sẽ giúp loại bỏ các chất hữu cơ hòa tan và xử lý nitơ còn lại trong nước thải. Quá trình xử lý sinh học được thực hiện nhờ hệ vi sinh vật có trong bùn hoạt tính tại các công trình đơn vị sau đây:

Bể sinh học thiếu khí T/04 (bể khử Nitơ).

Bể sinh học hiếu khí T/05 (bể khử BOD và Nitrat hóa).

Bể lắng sinh học T/06.

*** Khử trùng và thải ra nguồn tiếp nhận**

Công đoạn khử trùng được thực hiện tại công trình đơn vị như sau:

Bể khử trùng T/07: Sau xử lý sinh học, hàm lượng vi sinh trong nước thải thường vượt quá tiêu chuẩn cho phép, vì thế để đảm bảo không ảnh hưởng tới môi trường cũng như đạt quy chuẩn quy định, tại bể khử trùng sẽ diễn ra quá trình châm chlorine để giảm chỉ tiêu coliform.

*** Xử lý bùn thải**

Quá trình xử lý bùn thải nhằm mục đích giảm độ ẩm trong bùn để tiết kiệm chi phí thuê đơn vị có chức năng xử lý. Quá trình xử lý bùn thải được thực hiện tại các công trình đơn vị như sau:

Bể chứa bùn T/08: Nơi tạm chứa bùn từ các bể lắng và oxi hóa một phần bùn thải.

c) Mô tả các hạng mục công trình xử lý

- Xử lý sơ bộ

+ Song chắn rác thô

Trong hầu hết các công trình xử lý nước thải bằng biện pháp xử lý cơ học đều có song chắn rác thô (bar-rack/screen). Song chắn rác là hạng mục công trình xử lý sơ bộ đầu tiên nhằm ngăn giữ rác bần thô có kích thước trên 10mm gồm giấy, bọc nylon, chất

đeo, cỏ cây, vỏ đồ hộp, gỗ,... Các loại rác này có thể làm tắc nghẽn đường dẫn nước hoặc làm hư hỏng máy bơm. Song chắn rác là một hay nhiều lớp thanh đan xen kẽ với nhau (còn gọi là mắc song) đặt ngang đường dẫn nước thải. Rác sau khi lấy ra khỏi nước thải được thu gom và xử lý bởi đơn vị có chức năng.

+ *Bể thu gom nước thải (T/01)*

Hồ bơm nước thải có nhiệm vụ tiếp nhận nước thải và bơm nước thải vào bể lắng cát.

+ *Bể tách dầu mỡ (T/02)*

Váng dầu mỡ sẽ được thu tại bể tách mỡ, phần váng nổi sẽ được thu gom vào thùng chứa sau đó mang đi xử lý theo quy định của pháp luật, phần nước đã tách váng sẽ tự tràn sang bể điều hòa.

+ *Bể điều hoà (T/03)*

Nước thải tập trung về trạm xử lý luôn có sự thay đổi khá lớn về lưu lượng cũng như chất lượng theo thời gian phụ thuộc vào chu kỳ xả nước sinh hoạt. Những thay đổi này có thể ảnh hưởng lớn đến khả năng vận hành của hệ thống như quá tải thủy lực, gây sốc cho hệ vi sinh.

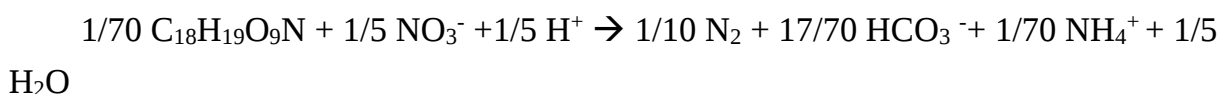
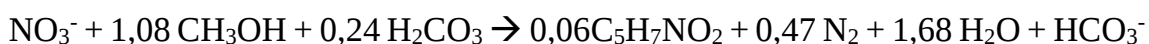
Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ, giúp làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải.

Xử lý sinh học

+ *Bể thiếu khí (T/04)*

Bể thiếu khí là nơi diễn ra quá trình anoxic hay còn gọi là quá trình denitrat giúp khử nitơ tổng. Tại đây NO_3^- được chuyển hóa thành N_2 khi không có mặt Oxy hoặc có với mật độ thấp bởi các vi sinh vật thiếu khí. Đây là quá trình bắt buộc nhằm giảm được Nitơ trong Nước thải. Bể được lắp đặt máy khuấy chìm để khuấy trộn hoàn toàn dòng nước thải vào bể thiếu khí và đảm bảo khả năng tiếp xúc của vi sinh vật với các chất trong nước. Nước tuần hoàn và bùn hoạt tính sẽ được bơm về bể thiếu khí để bổ trợ tăng cường cho bể thiếu khí để xử lý nitơ và bổ sung lượng vi sinh cần thiết.

Tại bể thiếu khí diễn ra đồng thời phản ứng chuyển hóa nitrat, nitrit thành nitơ không khí và quá trình tổng hợp tế bào. Trong đó các vi sinh này cần nguồn cung là hợp chất hữu cơ để thực hiện 2 quá trình trên. Phản ứng tại bể anoxic có thể được biểu diễn như sau:



+ *Bể hiếu khí (T/05)*

Bể hiếu khí sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ & Photpho để tổng hợp tế bào mới, CO_2 , H_2O và giải phóng năng lượng.

Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, tồn tại phản ứng phân hủy nội sinh (tế bào vi sinh vật già sẽ tự phân hủy) làm giảm số lượng bùn hoạt tính. Tuy nhiên quá trình tổng hợp tế bào mới vẫn chiếm ưu thế do trong bể duy trì các điều kiện tối ưu vì vậy số lượng tế bào mới tạo thành nhiều hơn tế bào bị phân hủy và tạo thành bùn dư cần phải được thải bỏ định kỳ.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí gồm:

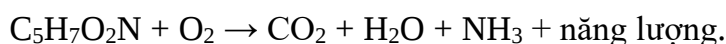
- Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



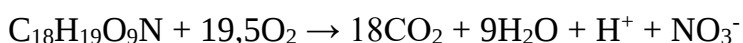
- Quá trình tổng hợp tế bào mới:



- Quá trình phân hủy nội sinh:



Bên cạnh quá trình khử BOD, phân hủy hợp chất hữu cơ, tại bể hiếu khí còn diễn ra quá trình nitrat hóa. Đây là phản ứng quan trọng chuyển hóa amoni, nito hữu cơ thành nitrat, được thực hiện bởi 02 chủng vi sinh chính là nitrobacter và nitrosonomas. Nitrat tạo thành sau phản ứng sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí để thực hiện quá trình khử thành nito không khí, khép kín quá trình AO xử lý nito. Phản ứng của quá trình được mô phỏng như sau:



Do quá trình nitrat hóa có tạo hành ion H^+ nên đôi khi làm giảm đáng kể pH của nước thải, kìm hãm khả năng sinh lý của vi sinh, vì vậy cần bổ sung một lượng NaOH nhất định để duy trì pH của bể hiếu khí

+ *Bể lắng (T/06)*

Nước thải từ bể hiếu khí tự chảy sang bể lắng bùn sinh học dưới dạng hỗn hợp nước bùn. Tại bể lắng phần bùn hoạt tính được thu hồi ở đáy, một phần bùn hoạt tính này được bơm tuần hoàn về bể anoxic duy trì mật độ vi sinh trong các công trình xử lý sinh học. Dòng tuần hoàn này thường đạt 40 – 100% lưu lượng trung bình của hệ thống. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn sau đó nén ép và mang đi xử lý. Nước trong sẽ chảy qua máng tràn về bể khử trùng.

Khử trùng và thải ra nguồn tiếp nhận

+ *Bể khử trùng (T/08)*

Nước sau xử lý còn lại một dư lượng lớn vi sinh vật, gây ảnh hưởng lên chỉ số coliform. Vì vậy để nước thải sau xử lý đảm bảo an toàn, không phát tán vi sinh gây

bệnh, các chất có tính diệt khuẩn mạnh được thêm vào bể khử trùng. Các chất này có thể là clo khí, chlorine dạng bột, hoặc javel. Với các hệ thống xử lý có quy mô vừa và nhỏ việc sử dụng javel là thích hợp hơn cả.

Xử lý bùn

+ *Bể chứa bùn (T/08)*

Bùn dư từ các bể lắng được bơm về bể chứa bùn, tại đây diễn ra quá trình giảm thể bùn, một phần nước dư được đưa về bể điều hòa.

1.2.4.4. Thu gom xử lý chất thải rắn

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt từ các khu nhà, công trình công cộng và từ đường phố được thu gom và được vận chuyển hàng ngày đến bãi xử lý theo quy định. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh khu vực dự án được tính toán theo bảng sau:

Bảng 1.13. Khối lượng chất thải rắn phát sinh

Nhu cầu	Dân số (người)	Tiêu chuẩn xả rác	Đơn vị	Khối lượng (Kg)
Rác thải sinh hoạt	2145	1,2kg/người/ ngày	kg/ngày	2547
Rác thải từ các dịch vụ công cộng		10% rác SH	kg/ngày	254,7
Tổng cộng				2.831,4

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

Vậy tổng khối lượng CTR thu gom của KĐT là 2,8 tấn/ng.đ.

- Rác thải sinh hoạt được thu gom trực tiếp bằng xe đẩy tay theo giờ cố định hoặc thu gom vào các container kín dung tích 1- 3m³. Rác thải được thu gom, vận chuyển hàng ngày, vị trí các container chứa rác được đặt với bán kính phục vụ khoảng 100m.

- Các thùng chứa rác làm bằng nhựa composite có sơn màu, ghi chú và có nắp đậy kín được đặt trên vỉa hè theo quy định.

- Chất thải cần được phân loại tại nguồn thành chất thải rắn vô cơ (kim loại, thủy tinh, giấy nhựa....) và chất thải rắn hữu cơ (thực phẩm, rau, quả, củ....) hai loại này được để vào bao chứa riêng. Chất vô cơ được tận dụng đem đi tái chế. Chất thải rắn được thu gom hàng ngày đem chôn lấp tại khu vực xử lý rác chung của khu vực. Trong đó:

- + Rác có khả năng tái sử dụng hoặc làm nguyên liệu cho các ngành công nghiệp khác.

- + Rác có tính chất hữu cơ có thể chế biến làm phân bón.

- + Rác có tính chất độc hại phải được xử lý đặt trong các Container kín khi vận chuyển đến bãi tập kết.

- Địa điểm bố trí khu xử lý rác theo quy hoạch chung đã được phê duyệt, có diện tích khoảng 3,5ha ở ngoài vùng quy hoạch trung tâm huyện, tại khu Mu Khấp (đường đi Thái Nguyên), giao thông khu vực này thuận tiện cho việc vận chuyển.

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

Phạm vi dự án là đầu tư xây dựng khu dân cư với hạ tầng kỹ thuật khu đô thị, để tạo quỹ đất ở cho địa phương. Do vậy, các hoạt động của dự án chủ yếu là sinh hoạt hàng ngày của người dân huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn. Ngoài ra có các hoạt động vui chơi, giải trí tại các công trình công cộng, dạy và học của trường mầm non.

Quy mô kết cấu của dự án đảm bảo theo quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt của UBND tỉnh Lạng Sơn.

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. Trong giai đoạn xây dựng

❖ Nguyên vật liệu san lấp nền

Do khu vực dự án có địa hình cao, đồi núi, vì vậy dự án sử dụng chính nguồn nguyên vật liệu tại dự án để san lấp nền. Khối lượng đất đá dư thừa này được vận chuyển tới bãi đổ thải tập trung của huyện tại đèo Lũng Pa, cách vị trí dự án khoảng 6 km. Nhu cầu vận chuyển nguyên vật liệu san lấp được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.14. Khối lượng vật liệu san lấp nền

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vét bùn nền đắp	m ³	8127,36
2	Khối lượng đất đào	m ³	507.454,03
3	Khối lượng đắp	m ³	295.941,90

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

Khối lượng đất đá dư thừa được vận chuyển đi trong quá trình đắp san lấp là 211.512,13 m³ tương đương 317.268,19 tấn.

❖ Nguyên vật liệu phục vụ xây dựng hạ tầng

Nguyên vật liệu xây dựng phục vụ việc xây dựng dự án bao gồm sắt, thép, đá, cát, bê tông nhựa, xi măng,... Các loại nguyên vật liệu được sử dụng cho dự án được lấy từ các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng tại địa phương và vận chuyển theo đường bộ đến chân công trình. Dự kiến nguồn nguyên vật liệu được lấy tại thị trấn Văn Quan và khu vực lân cận, ước tính quãng đường chở vật liệu phục vụ dự án khoảng 5 km.

Khối lượng nguyên vật liệu dự kiến cho các hạng mục công trình được mô tả như sau:

Bảng 1.15. Khối lượng các nguyên vật liệu

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng (tấn)
				Khối lượng	Đơn vị	
I	Hạng mục giao thông					
1	Bê tông nhựa hạt trung	m ³	1620,325	2,32		3.759,2
2	Đá dăm loại 1	m ³	3.240,65	1,56	T/m ³	5.055,4
3	Đá dăm loại 2	m ³	3.703,53	1,56		5.777,5
4	Cát	m ³	1156,05	1,2	T/m ³	1.387,3
5	Gạch lát vỉa hè	viên	517.067	7,5	Kg/viên	3.878,0
6	Thép					2,6
IV	Hạng mục thoát nước					
1	Cát vàng, cát mịn các loại	m ³	3.315,00	1,4	T/m ³	4.641,0
2	Đá 1*2; 2*4	m ³	2.148,51	1,6	T/m ³	3.437,6
3	Đá dăm	m ³	153,92	1,6	T/m ³	246,3
4	Bê tông	m ³	2.340,00	2,2	T/m ³	5.148,0
5	Xi măng PC30	kg	1.426.608,89	-	-	1.426,6
7	Gạch xây	viên	55000	2,3	Kg/viên	126,5
VI	Hạng mục cấp nước					
2	Cát đổ nền, cát mịn các loại	m ³	2.230,81	1,4	T/m ³	3.123,1
3	Gạch chỉ	viên	1039,056	2,3	kg/viên	2.389,8
4	Que hàn	kg	32,94	-	-	0,0
5	Sơn các loại	kg	31,68	-	-	0,0
6	Thép tròn	kg	47,04	-	-	0,0
7	Xi măng PC30	kg	4.904,41	-	-	4,9
	Gạch xây	viên	516.000	2,3	Kg/viên	1.186,8
VII	Hệ thống cấp điện					
1	Đá 2*4, 4*6, 1*2	m ³	40,83	1,6	T/m ³	65,3
2	Dây thép, đinh	kg	141,42	-	-	0,1
3	Gạch chỉ	viên	7141,50	2,3	kg/viên	16,4
4	Xi măng PC30	kg	14532,55	-	-	14,5
5	Cát vàng	m ³	35,36	1,4	T/m ³	49,5
6	Cáp ngầm và vật tư điện khác	Tấn	6,5			6,5
IX	Công trình nhà ở					
1	Sơn	Tấn	37,06			37,1

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng (tấn)
				Khối lượng	Đơn vị	
2	Gạch các loại	Tấn	90.143			90.143,0
3	Cốt thép các loại	Tấn	4.164			4.163,8
4	Đá các loại	Tấn	6.387			6.387,4
5	Cát	Tấn	8.291,19			8.291,2
6	Xi măng	Tấn	5.192			5.191,7
7	Vật liệu khác	Tấn	498,13			498,1
	Tổng					156.455,41

Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ dự án là 156.455,41 tấn.

Các đơn vị cung cấp nguyên, vật liệu xây dựng cho dự án chủ yếu là các đại lý trong tỉnh theo hình thức bàn giao tại chân công trình. Các nguyên, nhiên vật liệu phục vụ thi công của Dự án được tập kết tại các vị trí phù hợp trên công trường.

Một số nguyên liệu đặc trưng như đá dăm, đá hộc, cát, ... được che phủ bằng bạt để đảm bảo chất lượng, tránh phát tán ra môi trường xung quanh.

❖ *Máy móc, thiết bị và nhu cầu sử dụng nhiên liệu của dự án*

- *Máy móc, thiết bị*

Do đặc tính của hoạt động thi công xây dựng phụ thuộc nhiều vào điều kiện thực tế (tiến độ thi công thực tế của từng hạng mục công trình, nguồn kinh phí thực hiện cho từng thời điểm, quy mô nhà thầu thực hiện sau công tác đấu thầu, thời tiết, ...) nên không thể xác định chính xác số lượng máy móc trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án. Vì vậy dự án chỉ liệt kê một số thiết bị máy móc dự kiến cho hoạt động thi công xây dựng cơ bản và một số thiết bị phụ trợ cho cơ sở hạ tầng.

- *Nhu cầu sử dụng nhiên liệu:* Nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công các công trình của dự án chủ yếu là dầu diesel S= 0,05%, nhiên liệu phục vụ dự án sẽ hợp đồng với công ty xăng dầu trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn để cung cấp.

Các nhiên liệu xăng, dầu diesel, ... sẽ được chứa trong các kho tạm có mái che để đảm bảo chất lượng của nhiên liệu, tránh hư hỏng, biến chất trong quá trình bảo quản (hạn chế tồn trữ tại công trình, mua đến đâu sử dụng đến đấy).

Bảng 1.16. Dự kiến nhu cầu máy móc, thiết bị và nhiên liệu phục vụ thi công xây dựng

Máy móc thiết bị	Số ca máy	Định mức nhiên liệu tiêu hao	Lượng nhiên liệu tiêu hao
		(L/ca máy)	
San nền			

Máy móc thiết bị	Số ca máy	Định mức nhiên liệu tiêu hao	Lượng nhiên liệu tiêu hao
		(L/ca máy)	
Ô tô tự đổ 10T	119,5981	38	4.544,73
Máy đào 0,8m ³	0,7293	65	47,40
Máy đầm bánh hơi tự hành 16T	53,50206	20	1.070,04
Máy ủi 108CV	49,9392	76	3.795,38
Giao thông			
Ô tô tự đổ 10T	34,85136	38	1.324,35
Máy đào 0,8m ³	25,46634	65	1.655,31
Máy đầm bánh hơi tự hành 16T	55,34214	20	1.106,84
Máy đầm bàn 1kW	48,4245	-	
Máy đầm dùi 1,5kW	53,41434	-	
Máy lu 10T	5,6406	35	197,42
Máy lu bánh lốp 16T (đầm bánh hơi)	2,43474	45	109,56
Máy lu rung 25T	1,36578	60	81,95
Máy nén khí động cơ diesel 600m ³ /h	1,82172	38	69,23
Máy ủi 108CV	52,3464	76	3.978,33
Máy phát điện 30kW	1,1322	24	27,17
Máy rải 50-60m ³ /h	0,58548	34	19,91
Máy san 108CV	0,29784	39	11,62
Máy xúc 0,6m ³	3,10896	29	90,16
Ô tô tưới nước 5m ³	1,36578	23	31,41
Ô tô tưới nhựa 7T	3,64242	57	207,62
Hệ thống cấp điện			
Cần trục bánh hơi 16T	0,003672	33	0,12
Cần trục ô tô 10T	0,008874	37	0,33
Cầu 6,5 tấn	5,304	35	185,64
Khoan cầm tay 0,5kW	0,44676	-	
Khoan cầm tay 0,5kW	0,1428	-	
Máy đầm cóc	5,45292	-	
Máy đầm dùi 1,5kW	0,018156	-	

Máy móc thiết bị	Số ca máy	Định mức nhiên liệu tiêu hao	Lượng nhiên liệu tiêu hao
		(L/ca máy)	
Máy hàn 23 KW	6,4158	-	
Máy hàn điện 14kW	6,12	-	
Máy khoan 2,5kW	0,012954	-	
Máy khoan 4,5kW	0,039678	-	
Máy mài 2,7kW	0,029886	-	
Máy nén khí động cơ diesel 360m ³ /h	0,001224	35	0,04
Hệ thống cấp thoát nước			
Máy hàn nhiệt	15,93342	-	
Ô tô tự đổ 7T	99,3174	31	3.078,84
Ô tô tự đổ 10T	8,60676	38	327,06
Máy đầm bánh hơi tự hành 16T	1,57284	20	31,46
Máy đầm bàn 1kW	12,28794	-	
Máy đầm dùi 1,5kW	10,93746	-	
Máy cắt uốn cắt thép 5kW	3,06714	-	
Máy hàn điện 23kW	6,56778	-	
Máy ủi 108 CV	0,78642	76	59,77
Máy vận thăng 0,8T	8,96172	-	
Tổng			22.051,68

❖ *Nhu cầu sử dụng nước*

Trong quá trình thi công xây dựng, nước cấp từ hệ thống nước sạch của thị trấn Văn Quan cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân và cấp cho hoạt động vệ sinh công cộng, làm mát thiết bị máy móc, tưới đường, ...

Nước dùng cho sinh hoạt công nhân chủ yếu mục đích rửa tay chân, tắm rửa (đối với lao động ở tại công trình) với số lượng công nhân lúc cao điểm khoảng 150 người.

Tiêu chuẩn dùng nước mỗi người là 45 lít/người/ngày (theo TCVN 33:2006/BXD của Bộ xây dựng).

$$150 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người.ngày} = 6,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Nước cấp cho quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, hoạt động tưới ẩm nền đường giao thông, ước tính 2m³/ngày.

Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn này là **8,75 m³/ngày**.

1.3.2. Trong giai đoạn vận hành dự án

❖ Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện: Nguồn điện cấp cho dự án là nguồn điện trung thế 35kV lấy từ đường dây trên không thuộc lộ 372E13.6 Lũng Pa- Văn Quan, hiện trạng đang đi ngang qua dự án tại vị trí cột 314.

Nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho hoạt động của dự án có tổng công suất 2.096,8 KVA.

❖ Nhu cầu sử dụng nước

Căn cứ theo định mức tại QCVN 01:2019/BXD – Bộ xây dựng, nhu cầu sử dụng nước của dự án được tổng hợp tại bảng dưới đây.

Bảng 1.17. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

Stt	Chức năng sử dụng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Q (m ³ /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ =12% Q _{tt} (m ³ /ngđ)	Nhu cầu dùng nước Q _t = Q _{tt} + Q _{dp} (m ³ /ngđ)
A	Diện tích đất điều chỉnh quy hoạch (I+II+III+IV+V)							
I	Đất dịch vụ công cộng							
1	Đất dịch vụ công cộng	3071	m ²	2	l/m ² .ngđ	6,14	0,74	6,88
II	Đất trường học							
	Đất trường học (mầm non)	110	Người (tạm tính)	75	l/hs	8,28	0,99	9,28
III	Đất ở đô thị							
3.1	Đất nhà ở liền kề	1417	Người	150	l/người	212,55	25,51	238,06
3.2	Đất biệt thự	684	Người	150	l/người	102,60	12,31	114,91
3.3	Đất nhà ở tái định cư	44	Người	150	l/người	6,60	0,79	7,39
IV	Đất cây xanh, mặt nước	20356,27	m ²	3	l/m ² .ngđ	61,07	7,33	68,40
V	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật							
5.1	Đất bãi đỗ xe							
5.2	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.010,54	m ²	0,5	l/m ² .ngđ	0,51	0,06	0,57
5.3	Đất giao thông							
1	Đất giao thông	24624,94	m ²	0,5	l/m ² .ngđ	12,31	1,48	13,79
Tổng						410,06		459,27

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

Vậy tổng lượng nước lớn nhất trong ngày khi sử dụng là **570 m³/ngày.đêm**

❖ Nhu cầu sử dụng hóa chất

Theo TCVN 7957 - 2008 liều lượng Cloramin B cho nước thải sau khi đã xử lý

sinh học 5 g/m³. Với trạm xử lý nước thải có công suất 405 m³/ ng.đ thì lượng hóa chất Cloramin B sử dụng trong 1 ngày : 5g/m³ x 405m³/ngđ = 2,025 kg

- Hóa chất keo tụ PAC, xử lý dung dịch hấp thụ, định mức sử dụng 0,25kg/m³
=> tổng khối lượng PAC dùng trong một ngày: 0,25kg/m³ x 405m³ = 101,25 kg

- Hóa chất trợ lắng PAM xử lý dung dịch hấp thụ, định mức sử dụng 3g/m³ => tổng khối lượng PAC dùng trong một ngày: 3g/m³ x 405 m³ = 1,215 kg

Hóa chất này được nhập theo quý và được lưu giữ tại kho hoá chất trong nhà điều hành trạm xử lý nước thải. Việc đánh giá tác động liên quan đến hóa chất được trình bày cụ thể trong chương 3 của báo cáo.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Dự án Khu dân cư phố Đức Tâm II là dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật (bao gồm hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải, ...) xây dựng và kinh doanh nhà ở nên không có công nghệ sản xuất.

Trong phạm vi dự án, khi hình thành khu dân cư phố Đức Tâm II, chủ đầu tư sẽ bàn giao cho đơn vị chức năng của huyện Văn Quan tiếp nhận, quản lý các công trình hạ tầng công cộng, trường học, đất ở tái định cư, đất cây xanh mặt nước, đất dự trữ phát triển. Phần hạ tầng đô thị đất liền kề, biệt thự chủ dự án có trách nhiệm duy tu bảo dưỡng hạ tầng, quản lý công trình, quản lý công tác bảo vệ môi trường. Các quá trình vận hành cơ bản tại dự án:

- Trồng, chăm sóc cây xanh
- Duy tu, bảo dưỡng hệ thống cấp thoát nước
- Duy tu, bảo dưỡng đèn chiếu sáng
- Vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của dự án

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Quá trình thi công dự án sẽ áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn ngành được liệt kê trong bảng sau.

Bảng 1.18. Tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng

TT	Tiêu chuẩn	
1	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam-Quy hoạch xây dựng	QCXDVN 01:2008/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia-Phân loại, phân cấp công trình, xây dựng dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị.	QCVN 03:2009/BXD
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia-Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.	QCVN 07:2010/BXD

TT	Tiêu chuẩn	
4	Quy chuẩn xây dựng công trình đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.	QCXDVN 01:2002/BXD
5	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.	QCVN 06:2010/BXD
6	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam, Tập 1, 1997.	QĐ 682/BXD-CSXD
7	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam, Tập 2, 3, 1997.	QĐ 439/BXD-CSXD
8	Đường ô tô-Yêu cầu thiết kế.	TCVN 4054-2005
9	Đường đô thị-Yêu cầu thiết kế.	TCXDVN 104:2007
10	Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô cho phần nút giao thông (tiêu chuẩn được dịch từ AASHTO) (Tham khảo).	22 TCN 273-2001
11	Quy trình thiết kế áo đường mềm.	22 TCN 211-2006
12	Điều lệ báo hiệu đường bộ.	QCVN 41:2019BGTVT
13	Đường và hè phố.	TCXDVN 266-2002
14	Quy trình thiết kế áo đường cứng.	22 TCN 223-95
15	Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447–2012
16	Tiêu chuẩn thiết kế đường.	TCVN 4054–2005
17	Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế.	TCXDVN 104-2007

1.5.1. Bồi thường, giải phóng mặt bằng

1.5.1.1. Phương án bồi thường và giải phóng mặt bằng

Việc giải phóng mặt bằng và bồi thường dựa trên các nguyên tắc hiện hành về sự đồng thuận, phù hợp với các quy định pháp luật và các lợi ích có liên quan đến các đối tượng mà dự án tác động.

Chủ đầu tư nghiêm túc tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về chế độ, chính sách hiện hành công tác đền bù giải phóng mặt bằng và các quyết định phê duyệt phương án đền bù giải phóng mặt bằng được UBND tỉnh Lạng Sơn phê duyệt. Đơn giá đền bù và các chính sách hỗ trợ di dời theo đúng theo bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

Sau khi đạt được thoả thuận mức đền bù và chi trả theo đúng quy định, chủ đầu tư sẽ tiếp nhận mặt bằng sơ khai từ khu vực và phối hợp với các cơ quan chức năng để tiến hành giải phóng mặt bằng.

1.5.1.2. Phương án rà phá bom mìn

Nhằm đảm bảo an toàn khi thi công Dự án cũng như vận hành sau này, Chủ dự án đã thuê đơn vị công binh thuộc Bộ Quốc phòng để tiến hành rà phá bom mìn trên toàn bộ mặt bằng khu đất của dự án.

1.5.2. Giải pháp san lấp mặt bằng

Dựa theo các kết quả đo đạc và nghiên cứu địa chất công trình, mặt bằng được tạo bằng cách san lấp, vận chuyển nguyên vật liệu đất đá thừa đến khu vực đổ thải khoảng 20km.

- + Dọn lớp thảm thực vật bề mặt.
- + Tháo dỡ các công trình hiện trạng trong khu vực dự án
- + Đào đắp vật liệu san lấp nền, lu lèn đạt độ chặt $K \geq 0,9$ với nền trong các lô, sau đó mới tiến hành đổ các lớp tiếp theo. Hướng thoát nước chủ yếu ra mương tưới tiêu nằm ở phía Nam và Bắc của dự án.

- Vật liệu được đổ cuốn chiếu từ ngoài vào trong, từ thấp tới cao sau đó tiến hành san gạt, phụt nước để nền chặt cát đạt độ cao san lấp.

- Lối vào thi công của dự án được bố trí tại 2 điểm:

- + Điểm 1: tại vị trí gần nơi giao cắt giữa QL 1B đường Lạng Sơn – Thái Nguyên phía Tây Nam dự án

- + Điểm 2: Tại phía Đông Bắc dự án

- Dọn lớp thảm thực vật bề mặt.

Ngoài ra đơn vị thi công sẽ chuẩn bị các phương án để đảm bảo an toàn giao thông trên phạm vi công trường và tại các tuyến đường vận chuyển, cụ thể: Tại phạm vi công trường đang thi công việc tổ chức phân luồng điều khiển giao thông được thực hiện đầy đủ, hai đầu đoạn thi công bố trí đầy đủ biển báo giao thông, rào chắn, barie, người hướng dẫn giao thông theo đúng quy định 22 TCN – 237 – 01, như hạn chế tốc độ 127, biển báo đường hẹp 203(b,c), biển báo công trường 227, biển chỉ hướng 301(a,b,c)

- Đổ vật liệu san nền theo từng lớp với chiều dày trung bình $0,3 \div 0,5m$, lu lèn đạt độ chặt $K \geq 0,9$ với nền trong các lô, sau đó mới tiến hành đổ các lớp tiếp theo. Hướng thoát nước chủ yếu ra mương tưới tiêu nằm ở phía Đông của dự án.

Vật liệu được đổ cuốn chiếu từ ngoài vào trong, từ thấp tới cao sau đó tiến hành san gạt, phụt nước để nền chặt cát đạt độ cao san lấp.

1.5.3. Giải pháp xây dựng các hạng mục công trình

a. Tiếp nhận mặt bằng thi công.

b. Bố trí các công trình phụ trợ phục vụ thi công:

- Lắp dựng nhà bảo vệ bằng tôn lợp ngay cổng ra vào công trình để kiểm soát người và phương tiện vận chuyển ra vào công trình.

- Xây dựng hoặc lắp dựng nhà ban chỉ huy công trường để phục vụ công tác quản lý thi công xây dựng dự án.

- Xây dựng hoặc lắp dựng kho dụng cụ để chứa vật tư nhỏ, máy móc dụng cụ cầm tay.

- Xây dựng hoặc lắp dựng kho xi măng và sắt thép.

- Bố trí bãi tập kết vật liệu rời (cát vàng, cát đen, đá, gạch): bãi được bố trí cố định hoặc thay đổi theo tiến độ thi công của các hạng mục công trình.

- Bố trí khu vực tập kết xe máy, thiết bị thi công.

- Lắp đặt nhà vệ sinh tạm thời.

- Cung cấp điện và nước cho công trường:

+ Nguồn điện phục vụ thi công và sinh hoạt: Sử dụng nguồn điện từ trạm biến áp của khu vực.

+ Nguồn nước phục vụ thi công và sinh hoạt: bố trí đường ống cấp nước tạm cho quá trình thi công, được lấy từ tuyến đường ống cấp nước Ø110 phía Tây Nam gần khu vực Bệnh viện đa khoa huyện Văn Quan.

- Thoát nước thi công: Xây dựng hệ thống cống dẫn hoặc rãnh thoát nước tạm thời để tránh tình trạng ngập úng hoặc đọng nước trên bề mặt gây ảnh hưởng đến quá trình thi công và giao thông đi lại. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các hố ga để thu cần trước khi cho chảy ra cống hoặc mương thoát của khu vực.

- Bố trí đường tạm để thi công: được bố trí chạy vòng quanh công trình thi công để tiện cho phương tiện chuyên chở vật liệu tới kho, bãi.

- Lắp đặt các bình chữa cháy tại những vị trí cần thiết để xảy ra hỏa hoạn và cử cán bộ chuyên trách của công trường kiểm tra thường xuyên sự sẵn sàng của hệ thống PCCC.

- Hoàn trả mặt bằng sau khi bàn giao công trình: Sau khi thi công xong, toàn bộ máy móc, thiết bị thi công và các lán trại, nhà văn phòng tạm sẽ được tháo dỡ chuyển ra khỏi phạm vi công trường và dọn dẹp sạch sẽ để bàn giao công trình cho chủ đầu tư.

Tổ chức các hạng mục, công trình được sắp xếp thi công hợp lý đảm bảo không chồng chéo và đúng tiến độ được giao. Cụ thể như sau:

Tổ chức các hạng mục, công trình được sắp xếp thi công hợp lý đảm bảo không chồng chéo và đúng tiến độ được giao. Cụ thể như sau:

❖ Thi công đường giao thông (nội bộ, kết nối vào trục chính UBND huyện Văn Quan)

Trình tự thi công:

- Giao nhận mặt bằng vị trí định vị tuyến đường, cao độ san nền cho từng khu.

- Đo kiểm tra modul đàn hồi tại lớp mặt của từng lớp chiều dày thi công kết cấu áo mặt đường bãi.

- Kiểm tra, nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- ❖ Thi công hệ thống thoát nước mưa
 - Trình tự thi công
 - Giao nhận mặt bằng, định vị tuyến mương thoát
 - Định vị tìm cống bằng máy kinh vĩ
 - Sử dụng máy đào tiến hành đào khuôn cống, đất đào được tận dụng đắp lại trên lưng cống, phần còn lại được vận chuyển đổ đúng nơi quy định
 - Lắp đặt gói cống, thân cống thoát nước
 - Tái lập kết cấu đường bãi
 - Hoàn thiện, hoàn trả mặt bằng thi công, nghiệm thu, đưa vào sử dụng.
- ❖ Thi công hệ thống cấp nước và nước PCCC
 - Trình tự thi công:
 - Giao nhận mặt bằng, định vị các trục tuyến đường ống;
 - Thỏa thuận, tiếp nhận vị trí đầu nối với hệ thống cấp nước chung của khu vực với các cơ quan quản lý chuyên ngành;
 - Đào đất hố móng thi công tuyến đường ống cấp nước và PCCC;
 - Gia công, liên kết đường ống cấp nước và PCCC
 - Lắp đặt đường ống cấp nước và PCCC;
 - Thử áp lực cho từng tuyến ống, nghiệm thu công tác thử áp lực;
 - Hoàn thiện, vận hành thử, nghiệm thu, đưa vào sử dụng.
- ❖ Thi công hệ thống cấp điện, chiếu sáng đô thị, trạm biến áp
 - Trình tự thi công:
 - Giao nhận mặt bằng, định vị các hạng mục công trình.
 - Xây dựng các trạm biến áp
 - Đào đất hố móng, thi công tuyến đường ống đặt cáp ngầm, cáp thông tin, móng cột đèn pha, cột điện chiếu sáng.
 - Trãi cáp theo các tuyến thiết kế, thi công móng cột đèn pha, cột điện chiếu sáng, tái lập kết cấu đường bãi.
 - Làm đầu cáp ngầm, chuẩn bị công tác đấu nối.
 - Lắp đặt các tủ điều khiển chiếu sáng, tủ kỹ thuật của hệ thống thông tin liên lạc.
 - Hoàn thiện, vận hành thử nghiệm, nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- ❖ Thi công hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải
 - Trình tự thi công
 - Giao nhận mặt bằng, định vị công trình.
 - Thi công phần móng theo thiết kế.
 - Thi công các hạng mục công trình theo thiết kế.
 - Lắp đặt thiết bị, máy móc.

- Nghiệm thu, bàn giao phần xây dựng.
- Hoạt động thử, quan trắc nước thải đầu ra, hiệu chỉnh.
- Nghiệm thu, bàn giao công trình.

❖ Thi công trồng cây xanh

Trình tự thi công

- Giao nhận mặt bằng, định công trình.
- Làm đất, đào hố.
- Vận chuyển cây xanh, thăm cỏ.
- Trồng cây, trồng cỏ.
- Nghiệm thu, bàn giao.

Ghi chú: Mặt bằng thi công rộng, các hạng mục thi công không chồng chéo nhau nên cùng một thời điểm có thể thi công nhiều công trình (không nhất thiết phải thi công theo thứ tự a,b,c,... như trình bày trên).

Sau khi xây dựng xong các công trình, tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị cho đường giao thông, hệ thống đèn chiếu sáng.

- Các công việc thực hiện: Vận chuyển máy móc thiết bị, thực hiện lắp đặt vào các vị trí đã thiết kế.

❖ Phương án tổ chức giao thông các tuyến đường đối nội và đối ngoại

- **Giao thông đối nội:**

Quy định tốc độ tối đa các phương tiện vận chuyển trên công trường 5 km/h

+ Thiết lập các biển báo tại khu vực đang thi công, khu vực lưu trữ nguyên vật liệu, kho chứa...

- + Bố trí tần suất vận chuyển hợp lý để giảm thiểu các tác động môi trường
- + Sử dụng còi và các dấu hiệu cảnh báo nơi tập trung đông người
- + Tránh dừng, đỗ sai quy định trên công trường. Các máy móc thi công khi không sử dụng được di chuyển về bãi tập kết.

+ Hạn chế các phương tiện giao thông cá nhân trên công trường

- **Giao thông đối ngoại:**

+ Bố trí người cảnh giới: Trong suốt thời gian thi công nhất thiết phải có người cảnh giới, hướng dẫn giao thông; khi ngừng thi công phải có báo hiệu an toàn theo quy định như: biển chỉ dẫn, cờ và đèn đỏ vào ban đêm. Người cảnh giới hướng dẫn giao thông phải đeo băng đỏ bên cánh tay trái, được trang bị cờ, còi và đèn vào ban đêm.

+ Biển hiệu, phù hiệu, trang phục khi thi công: Tổ chức, cá nhân thi công phải có biển hiệu ở hai đầu đoạn đường thi công ghi rõ tên của cơ quan quản lý dự án hoặc chủ quản; tên đơn vị thi công, lý trình thi công, địa chỉ văn phòng công trường, số điện thoại liên hệ và tên của người chỉ huy trưởng công trường; người chỉ huy công trường nhất

thiết phải có phù hiệu riêng để nhận biết, người làm việc trên đường phải mặc trang phục bảo hộ lao động theo quy định

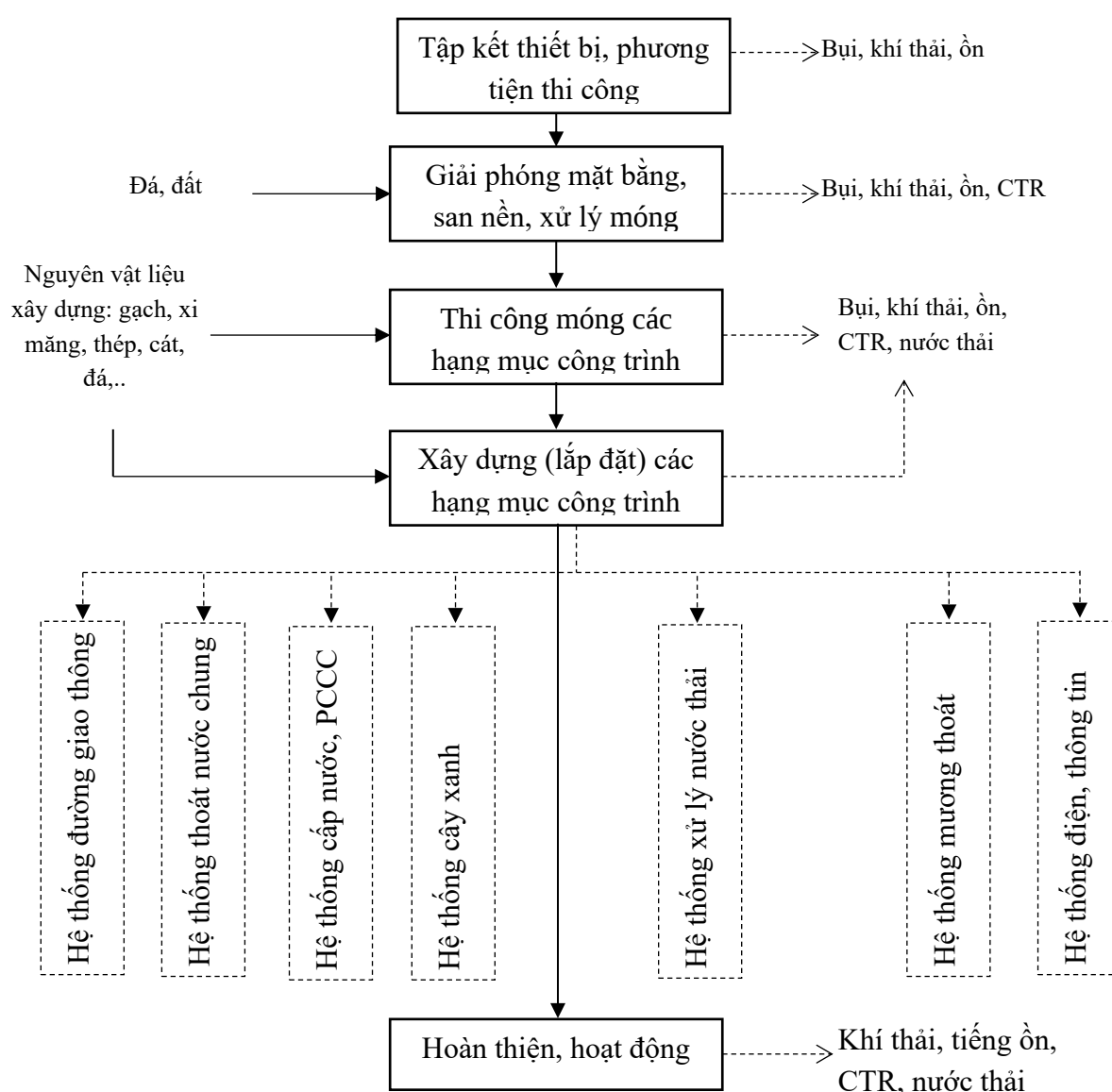
+ Xe, máy thi công:

Các xe, máy thi công trên đường phải có đầy đủ thiết bị an toàn và đăng ký biển số theo quy định của pháp luật;

Ngoài giờ thi công, xe máy thi công phải được tập kết vào bãi;

Xe máy thi công hư hỏng phải tìm mọi cách đưa sát vào lề đường và phải có báo hiệu theo quy định;

+ Liên hệ chặt chẽ với cơ quan quản lý giao thông để phối hợp giải quyết khi cần thiết.



Hình 1.4. Quy trình thi công xây dựng dự án

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Hoàn thành công tác chuẩn bị đầu tư: Quý IV/2024.
- Hoàn thành công tác GPMB, thủ tục đất đai: Quý I/2025.
- Hoàn thành công tác đầu tư xây dựng:
- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư: Quý I/2025.
- Xây dựng khu nhà ở liên kề, hạ tầng kỹ thuật khu dân cư: Quý II/2026.
- Xây dựng trường học, khu dịch vụ công cộng: Quý II/2026.
- Từ Quý II/2026: tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình và đưa dự án vào hoạt động.

1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư dự án là 397.679.300.000 (Ba trăm chín mươi bảy tỷ, sáu trăm bảy mươi chín triệu, ba trăm nghìn đồng chẵn) (đã bao gồm chi phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư).

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Giai đoạn chuẩn bị đầu tư

Bám sát chủ chương đầu tư của tỉnh Lạng Sơn và thị trấn Văn Quan, tranh thủ sự đóng góp ý kiến của các ban ngành và địa phương để có thể thực hiện các bước chuẩn bị đầu tư phù hợp.

Lựa chọn các đơn vị tư vấn có đủ năng lực, am hiểu về tình hình đầu tư của Lạng Sơn để lập dự án đầu tư xây dựng, đánh giá tác động môi trường, phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng,...

Liên hệ chặt chẽ với nhân dân, tìm hiểu tâm tư, nguyện vọng của nhân dân khu vực bị bồi thường, giải phóng mặt bằng để đầu tư xây dựng khu mới, qua đó đề xuất với UBND thị trấn Văn Quan và các Sở ban ngành có liên quan để có những giải pháp hỗ trợ phù hợp.

1.6.3.2. Giai đoạn thi công xây dựng

- Dự án được thực hiện theo hình thức: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và thực hiện Dự án.

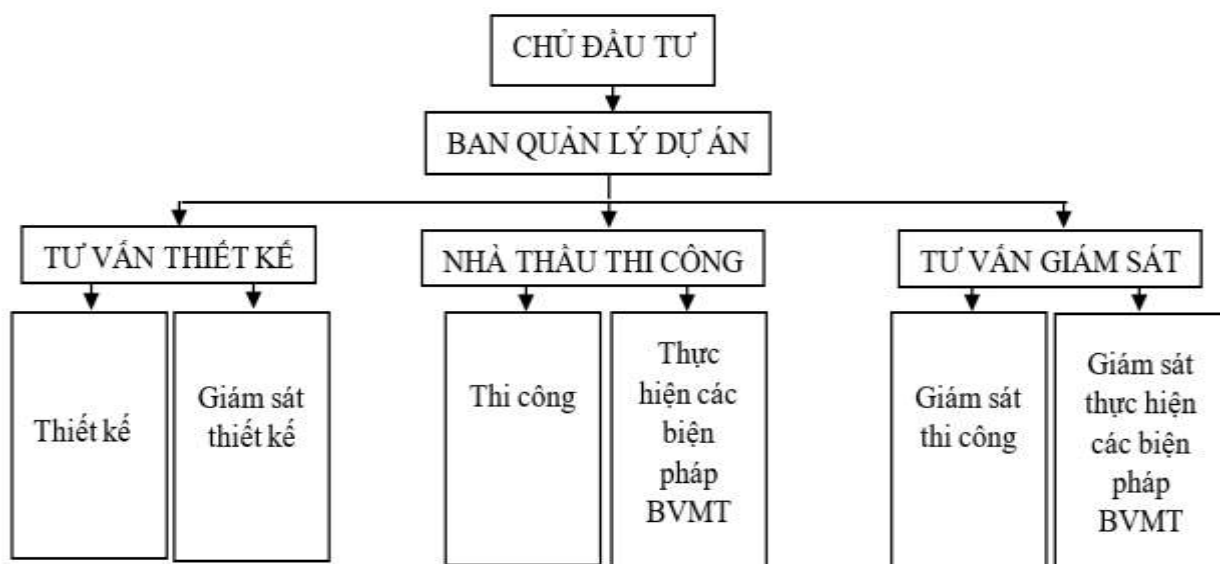
- Thành lập Ban quản lý dự án để trực tiếp triển khai và thực hiện dự án (từ khi đền bù GPMB đến khi Dự án đi vào hoạt động). Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức các hoạt động công cộng, dịch vụ dân cư cho đến khi hoàn thành bàn giao toàn bộ dự án cho chính quyền địa phương

Khu nhà ở có quy mô tương đương một thôn, trong quá trình thực hiện dự án Chủ đầu tư kết hợp với chính quyền sở tại để quản lý hành chính như: Quản lý đăng ký

cán bộ công nhân viên tham gia xây dựng dự án, đảm bảo an ninh công cộng.

Khi triển khai thực hiện, chủ đầu tư tiến hành đền bù, giải phóng mặt bằng, thuê đơn vị thi công, tổ chức đấu thầu xây lắp hạ tầng kỹ thuật và Trạm xử lý nước thải...

Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành các công trình BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án như sau:



Hình 1.5. Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

1.6.3.3. Giai đoạn vận hành dự án

- Giai đoạn 1: Trong thời gian chủ đầu tư chưa bàn giao hạ tầng kỹ thuật cho cơ quan quản lý nhà nước, Chủ đầu tư có trách nhiệm quản lý, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, giám sát môi trường của dự án bao gồm hoạt động quan trắc chất lượng môi trường nước, môi trường không khí và giám sát tình hình thu gom, xử lý chất thải.

- Giai đoạn 2: Khi đưa dự án vào khai thác, sử dụng, các nhà ở được giao cho Ban quản lý dự án tiếp nhận và chịu trách nhiệm giám sát về công trình bảo vệ môi trường của dự án. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về chất lượng công trình và bảo hành đối với công trình chuyển giao theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các quy định hiện hành khác:

+ Khi phát hiện hư hỏng, khiếm khuyết của các công trình hạ tầng kỹ thuật thì Ban quản lý dự án thông báo cho chủ đầu tư để yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng thực hiện bảo hành.

+ Nhà thầu thi công thực hiện bảo hành phần công việc do mình thực hiện và chịu mọi chi phí liên quan đến việc thực hiện bảo hành.

+ Ban quản lý dự án có trách nhiệm thực hiện đúng quy định về vận hành, bảo trì công trình xây dựng trong quá trình khai thác, sử dụng công trình.

+ Chủ đầu tư có trách nhiệm kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công

+ Khi kết thúc thời gian bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng và nhà thầu cung ứng thiết bị lập báo cáo hoàn thành công tác bảo hành. Chủ đầu tư và Ban quản lý dự án có trách nhiệm xác nhận việc hoàn thành công tác bảo hành cho nhà thầu thi công.

CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Vị trí địa lý

Văn Quan là huyện miền núi, nằm ở phía Tây Nam tỉnh Lạng Sơn, cách thành phố Lạng Sơn 45 km (theo trục đường QL 1B) Có vị trí tọa độ địa lý: Từ 21⁰44' đến 22⁰00' vĩ độ Bắc và từ 106⁰24' đến 106⁰43' kinh độ Đông. Huyện Văn Quan có tổng diện tích đất là 54.949 ha.

Phía Bắc giáp huyện Văn Lãng

Phía Nam giáp huyện Chi Lăng và Hữu Lũng

Phía Đông giáp huyện Cao Lộc và thành phố Lạng Sơn

Phía Tây giáp huyện Bình Gia và Bắc Sơn.

Huyện Văn Quan có hệ thống giao thông khá thuận lợi, có hai tuyến quốc lộ đi qua, trong đó quốc lộ 1B nối liền từ Đồng Đăng – Lạng Sơn và huyện Gia Bình, Bắc Sơn đi Thái Nguyên và quốc lộ 279 chạy từ Bắc xuống Nam là tuyến giao lưu với huyện Chi Lăng và các tỉnh miền xuôi. Đây là điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế giữa các vùng trong và ngoài huyện.

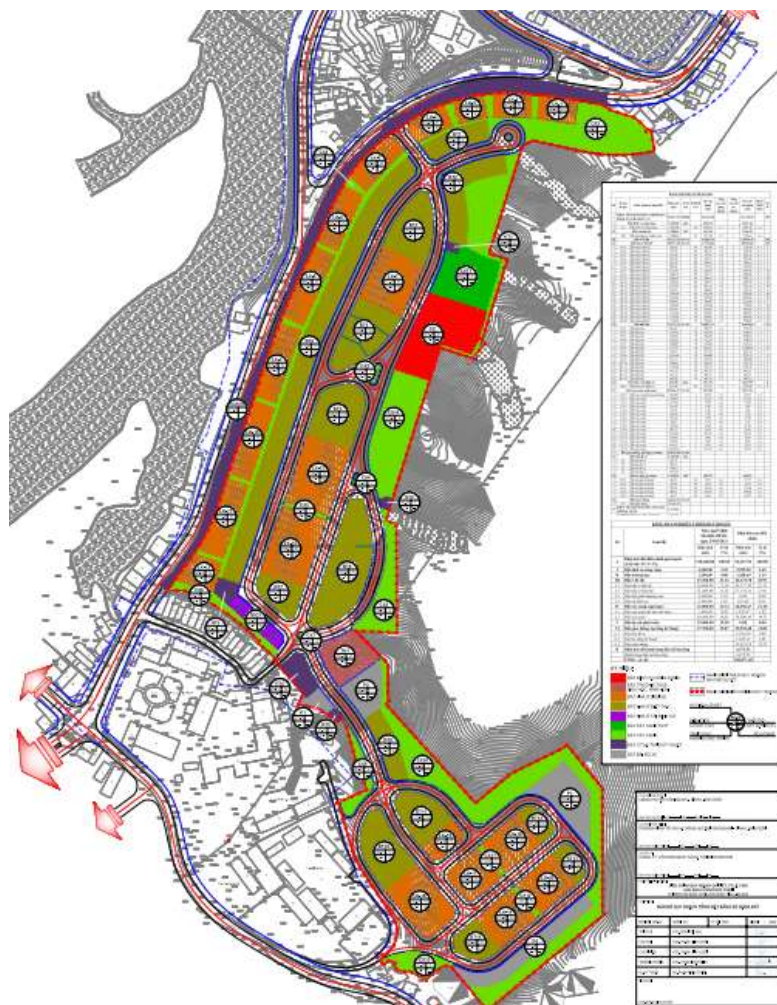
Dự án đầu tư xây dựng “*Khu dân cư phố Đức Tâm II*” là thuộc thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn. Vị trí cụ thể như sau:

- + Phía Bắc giáp : Sông Tu Đồn;
- + Phía Nam giáp : Đường vào khu dân cư;
- + Phía Tây giáp : Sông Tu Đồn;
- + Phía Đông giáp : Khu vực đồi núi

2.1.1.2. Địa hình, địa mạo

Văn Quan thuộc vùng núi trung bình của tỉnh Lạng Sơn, có độ cao trung bình khoảng 400m so với mực nước biển, điểm cao nhất của huyện là đỉnh núi Khau Phai cao 868m. Địa hình tương đối phức tạp, bị chia cắt bởi các dãy núi đá, núi đất xen kẽ các thung lũng nhỏ và nghiêng theo hướng Tây Nam - Đông Bắc. Địa thế hiểm trở được tạo ra bởi những dãy núi đá vôi dốc đứng, hang động và khe suối ngang dọc.

Địa hình khu vực dự án: Khu dân cư phố Đức Tâm II thị trấn Văn Quan, huyện Văn Quan, tỉnh Lạng Sơn, thuộc dạng địa hình đặc trưng của miền núi Bắc Bộ: các dải núi cao, đỉnh nhọn, sườn dốc, xen kẽ là các thung lũng và địa hình đồng bằng ven sông. Địa hình khá phức tạp bị chia cắt mạnh bởi núi cao. Hướng dốc chính từ Bắc sang Nam, cao độ khu vực từ +230m đến + 270m.



Hình 2. 1. Tổng quan khu vực dự án

2.1.1.3. Địa chất công trình khu vực

a) Địa chất công trình:

- + Toàn khu vực thành phần chủ yếu là đất sét pha.
- + Các khu vực sườn đồi, núi là khu vực có cường độ chịu tải tốt, khu vực đất nông nghiệp là nền đất yếu, khi xây dựng cần khảo sát kỹ. Qua kinh nghiệm xây dựng một số công trình trong thị trấn, sơ bộ nhận thấy cần có giải pháp hợp lý về móng công trình.
 - Lớp 1: Đất phủ Sét pha lẫn rễ cây, bùn cao, trạng thái nửa cứng xen lẫn sạn sét.
 - Lớp 2: Sét pha, nâu đỏ, xám vàng dẻo mềm, trạng thái nửa cứng xen lẫn đá phong hóa.
 - Lớp 3: Sét pha lẫn sạn, nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng.
 - Lớp 4: Sét pha lẫn dăm sạn, nâu đỏ, xám vàng, trạng thái nửa cứng, có khả năng chịu tải trọng tốt.
 - Lớp 5: Đá sét kết - bột kết, phong hóa mạnh, thành dăm tảng, lẫn sét, cứng. Phù hợp chịu tải với nền đường.

b) Địa chất thủy văn:

- Chịu ảnh hưởng thủy văn của sông Tu Đồn về mùa mưa, mực nước chênh lệch giữa hai mùa ít, dòng chảy thấp do đập ngăn thủy điện Bản Quyền. Khu vực xây dựng ít ảnh hưởng của lũ lụt.

2.1.1.4. Điều kiện về khí hậu, khí tượng:

Lạng Sơn nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, mang nét đặc trưng của vùng núi phía Bắc, mùa đông lạnh, thời tiết khô hanh, ít mưa, mùa hè nóng ẩm, mưa nhiều, có năm chịu ảnh hưởng của gió bão.

Lạng Sơn có nền nhiệt độ tương đối thấp, nhiệt độ trung bình thấp nhất tháng 1 là 14,46°C, nhiệt độ cao nhất vào tháng 6 là 27,2°C đến 28,1°C, biên độ dao động ngày và đêm cũng như các tháng trong năm khá lớn. Độ ẩm không khí trung bình là 83%, cao nhất vào tháng 2 là 89%, thấp nhất vào tháng 1 là 73%. Lượng mưa trung bình là 1252 – 1661,5mm/năm.

a) Nhiệt độ không khí

- Mùa hè nền nhiệt độ trung bình cao nhất khoảng 29,2°C và thường tập trung vào tháng 6 và tháng 7 hàng năm.

- Mùa đông nền nhiệt độ trung bình thấp nhất khoảng 14,2°C - 19,7°C và thường tập trung vào tháng 1 và tháng 2 hàng năm.

- Nhiệt độ không khí trung bình thấp nhất của tháng là 12,8°C (tháng 2 năm 2016)

- Nhiệt độ không khí trung bình thấp nhất của tháng là 28,1°C (tháng 6 năm 2019).

- Nhiệt độ không khí trung bình của năm trong 5 năm gần đây tại Lạng Sơn được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình tháng và năm (°C)

Tháng	Năm				
	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	13,3	16,1	14,7	13,9	14,3
Tháng 2	12,8	16,2	14,6	17,9	17,6
Tháng 3	17,9	18,5	20,3	19,0	17,7
Tháng 4	24,2	22,5	22,0	24,7	21,5
Tháng 5	26,1	25,4	27,2	25,2	26,5
Tháng 6	28,1	27,6	27,2	28,1	26,9
Tháng 7	27,7	26,8	27,4	28,0	26,6
Tháng 8	27,2	26,9	26,7	27,4	25,4
Tháng 9	26,3	27	26	25,6	24,2
Tháng 10	24,2	22,8	22,1	23,2	20,3
Tháng 11	19,2	18,8	19,7	19,5	17,8

Tháng	Năm				
	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 12	17,2	20,6	15,4	15,0	14,5
Trung bình	22	22,5	21,9	22,3	21,5

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lạng Sơn năm 2020

Số liệu về giờ nắng của tỉnh Lạng Sơn tại một số trạm quan trắc đặc trưng được thể hiện ở bảng biểu đồ sau:

Bảng 2.2. Tổng số giờ nắng trung bình tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020 (giờ)

Tháng	Năm				
	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	49	76	46	27	15
Tháng 2	20	90	46	81	72
Tháng 3	34	44	138	54	46
Tháng 4	124	99	94	92	90
Tháng 5	173	188	225	102	90
Tháng 6	240	142	178	166	175
Tháng 7	198	151	149	162	153
Tháng 8	173	150	139	167	224
Tháng 9	172	176	170	197	233
Tháng 10	199	143	162	147	132
Tháng 11	120	81	140	131	82
Tháng 12	178	101	87	147	145
Tổng số	1680	1441	1574	1473	1456

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lạng Sơn năm 2020

- Số giờ nắng cao nhất là năm 2016 vào khoảng 240 giờ
- Mùa nóng từ tháng 5 đến tháng 10, số giờ nắng nhiều nhất trong năm từ tháng 5 và tháng 10, số giờ nắng chiếm khoảng 120 – 240 giờ
- Mùa lạnh từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, số giờ nắng khoảng từ 20 – 178h/năm.
- Số giờ nắng trung bình cao nhất của tháng trong năm là 240h (tháng 6/2016)
- Số giờ nắng trung bình thấp nhất của tháng trong năm là 12,1h (tháng 2/2016)
- Điều kiện nhiệt độ không khí cao còn ảnh hưởng đến quá trình bay hơi các dung môi hữu cơ, quá trình trao đổi nhiệt,...

b) Độ ẩm

Số liệu về chế độ ẩm của tỉnh Lạng Sơn tại một số trạm quan trắc đặc trưng được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 2.3. Độ ẩm không khí trung bình tại trạm quan trắc tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020 (đơn vị tính %)

Tháng	Năm				
	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	89	83	83	85	85
Tháng 2	76	73	78	85	85
Tháng 3	85	87	80	87	85
Tháng 4	85	80	81	83	86
Tháng 5	82	80	80	82	87
Tháng 6	82	84	81	82	84
Tháng 7	85	87	85	82	85
Tháng 8	87	87	88	84	84
Tháng 9	84	87	84	79	83
Tháng 10	81	84	83	81	86
Tháng 11	83	81	85	78	85
Tháng 12	74	77	87	75	82
Tổng số	83	83	83	82	85

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lạng Sơn năm 2020

Lượng mưa tại trạm quan trắc tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020 được thể hiện tại bảng dưới đây.

Bảng 2.4. Lượng mưa tại trạm quan trắc tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020

Đơn vị tính (mm)

Tháng	Năm				
	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	44,3	149,6	102,3	36,0	44,3
Tháng 2	40,2	5,6	32,7	11,4	45,9
Tháng 3	41,9	26,8	134,4	90,3	22,1
Tháng 4	29,5	123,4	23,6	104,0	68,6
Tháng 5	198,3	63,9	134,8	89,4	164,6
Tháng 6	148,6	110,0	260,7	190,0	142,2
Tháng 7	376,1	120,0	250,4	279,1	210,9
Tháng 8	226,7	381,6	179,2	474,6	312,6

Tháng	Năm				
	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 9	186,8	45,9	103,1	120,3	78,2
Tháng 10	34,3	38,7	183,0	170,3	167,8
Tháng 11	186,5	11,3	3,8	40,8	38,6
Tháng 12	72,8	5,3	50,7	55,3	11,2
Tổng số	1586,0	1082,1	1458,7	1661,5	1307,0

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lạng Sơn năm 2020

Tổng lượng mưa trung bình năm tại tỉnh Lạng Sơn trong những năm gần đây dao động trung bình trong khoảng từ 3,8mm – 474,6mm. Năm có lượng mưa cao nhất là 2018 (1.661,5mm). Năm có lượng mưa thấp nhất là năm 2016 với 1.082,1mm. Độ ẩm không khí cao có ảnh hưởng đến quá trình chuyển hóa các chất trong không khí. Khi độ ẩm lớn các hạt bụi lơ lửng trong không khí có thể liên kết với nhau thành các hạt lớn hơn và rơi nhanh hơn xuống mặt đất. Độ ẩm lớn cũng tạo điều kiện cho các vi sinh vật phát triển, phát tán vào không khí và dễ bám vào các hạt bụi phát tán trong không khí đi xa.

c) Chế độ gió

Hướng gió và tốc độ gió trung bình của tỉnh Lạng Sơn vừa chịu sự chi phối của yếu tố hoàn lưu, vừa bị biến dạng bởi địa hình. Mùa lạnh thịnh hành hướng gió Bắc, mùa nóng thịnh hành hướng gió Nam và Đông Nam. Tốc độ gió nói chung không lớn, trung bình đạt từ 0,8 – 2m/s song phân hóa không đều giữa các vùng trong tỉnh.

Vào các tháng mùa mưa, tốc độ gió trung bình lớn hơn mùa khô, nhưng chênh lệch giữa các tháng trong năm không nhiều. Tốc độ gió trung bình các tháng trong năm là 2,4m/s.

Bảng 2.5. Tốc độ gió tại trạm quan trắc tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016 – 2020

Đơn vị tính: m/s

Tốc độ gió	Tháng/giai đoạn (2016 – 2020)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB năm
	2,6	2,4	2,1	2,0	2,1	2,4	2,7	2,1	1,9	2,7	2,9	2,8	2,4

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lạng Sơn năm 2020

Gió là yếu tố quan trọng tác động lên quá trình lan truyền các chất gây ô nhiễm trong không khí. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm càng được vận chuyển đi xa và nồng độ các chất ô nhiễm càng nhỏ, khí độc được pha loãng với không khí sạch. Ngược lại khi tốc độ nhỏ hoặc lặng gió, thì các chất ô nhiễm tập trung tại gần các nguồn thải và không có xu hướng di chuyển.

d) Các hiện tượng thời tiết bất thường.

Sương muối: Xuất hiện chủ yếu ở độ cao trên 600m, càng lên cao số ngày có sương muối càng nhiều. Vùng thấp thuộc thung lũng sông Hồng, sông Chảy ít xuất hiện.

Mưa đá: Xuất hiện rải rác ở một số vùng, càng lên cao xu hướng càng nhiều mưa đá xuất hiện vào cuối mùa xuân đầu mùa hạ và thường đi kèm với hiện tượng mưa dông và gió xoáy cục bộ.

Ngoài ra các vùng cao hơn 1000m khi thời tiết mưa lạnh, nhiệt độ xuống thấp thường xuất hiện băng tuyết vào cuối tháng mùa đông.

e) Các vùng khí hậu

Phân vùng khí hậu: Dựa trên đặc trưng khí hậu quan trọng nhất, có thể phân vùng tỉnh Lạng Sơn thành 3 vùng khí hậu như sau:

- Vùng khí hậu núi cao Mẫu Sơn: Vùng này chiếm một phần diện tích rất nhỏ của tỉnh Lạng Sơn, nền nhiệt độ thấp. Lượng mưa trên 2000mm, chỉ số độ ẩm cao, hàng năm có nhiệt độ âm, nhiều năm có sương muối và mưa tuyết.

- Vùng khí hậu núi vừa, núi thấp phía Bắc và phía Đông: Bao gồm tiểu vùng khí hậu Tràng Định – Bình Gia. Tiểu vùng khí hậu Văn Lãng, Văn Quan, Cao Lộc, Lộc bình và thành phố Lạng Sơn. Tiểu vùng khí hậu Bắc Sơn và tiểu vùng khí hậu Đình Lập. Đặc điểm chung của vùng này là lạnh hơn vùng núi thấp Tây Nam, mùa đông có nền nhiệt độ âm, mùa hè tương đối mát mẻ, nhiệt độ và lượng mưa phân bố không đồng đều.

- Vùng khí hậu núi thấp phía Nam: Bao gồm tiểu vùng khí hậu Chi Lăng và vùng khí hậu Hữu Lũng. Đặc điểm chung của vùng là nhiệt độ tổng cao, và nhiệt độ thấp tháng 1 xấp xỉ là 15°C.

2.1.1.5. Chế độ thủy văn

Lạng Sơn có mạng lưới sông, suối khá phát triển. Mật độ mạng lưới sông, suối của Lạng Sơn dao động trung bình từ 0,6km² -1,2 km/km² . Căn cứ danh mục nguồn nước mặt nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn (ban hành theo Quyết định số 1919/UBND ngày 01/10/2020 của UBND tỉnh Lạng Sơn), trên toàn tỉnh có 397 sông suối là các sông suối nội tỉnh thuộc lưu vực sông lớn, 12 sông suối nội tỉnh thuộc lưu vực sông liên tỉnh độc lập và 86 sông suối nội tỉnh độc lập.

Hệ thống sông:

Lạng Sơn có 4 con sông chính là sông Kỳ Cùng, sông Thương, sông Lục Nam và sông Đồng Quy. Sông Kỳ Cùng chảy về lưu vực sông Tây Giang (Trung Quốc), sông Thương và sông Lục Nam chảy về lưu vực sông Thái Bình, sông Đồng Quy chảy về địa phận tỉnh Quảng Ninh.

Sông Kỳ Cùng

- Sông Kỳ Cùng thuộc hệ thống sông Tây Giang (Trung Quốc). Sông bắt nguồn từ vùng núi Bắc Xa (Đình Lập), chảy từ Đông Nam lên Tây. Sông Kỳ Cùng có 77 phụ lưu,

mật độ lưới sông trung bình là $0,88 \text{ km/km}^2$, bao gồm 26 sông nhánh cấp I; 34 sông nhánh cấp II; 16 sông nhánh cấp III và 1 sông nhánh cấp IV.

- Sông Kỳ Cùng là sông lớn nhất của tỉnh Lạng Sơn có chiều dài 243km, diện tích lưu vực là 6.660 km^2 , trong đó phần nội tỉnh 6.532 km^2 . Lưu lượng dòng chảy trung bình năm là $2.300 \text{ m}^3/\text{s}$, modul dòng chảy là $17,5 \text{ lít/s/km}^2$

Sông Lục Nam

Thượng nguồn của sông Lục Nam và cửa sông Cẩm Đàn (phụ lưu sông Lục Nam) chảy qua địa phận tỉnh Lạng Sơn. Sông Lục Nam với tên Lục Ngạn ở thượng nguồn, bắt nguồn từ vùng núi Kham Sau Chôm, cao 700m tại huyện Đình Lập, phía Đông Nam tỉnh Lạng Sơn. Từ Đình Lập, sông chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam qua vùng đồi núi thấp chảy vào tỉnh Bắc Giang. Chiều dài sông trên địa phận Lạng Sơn là 28km, phần thượng nguồn lòng sông hẹp, uốn khúc, độ dốc lớn.

Sông Bắc Giang

Sông Bắc Giang dài 114km, có diện tích lưu vực là 2.670 km^2 và là phụ lưu cấp 1 lớn nhất của sông Kỳ Cùng. Sông Bắc Giang bắt nguồn từ Đèo Gió, cao 1.180m ở phía Tây Bắc lưu vực, chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam và nhập vào sông Kỳ Cùng ở bờ 19 trái tại Sóc Giang, cách cửa sông chính 46km ở huyện Trảng Định.

Sông Bắc Khê

Sông Bắc Khê dài 53,5km, có diện tích lưu vực của sông là 801 km^2 là phụ lưu cấp 1, lớn thứ hai của sông Kỳ Cùng. Sông Bắc Khê bắt nguồn sườn Đông dải Ngân Sơn, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, gần song song với sông Bắc Giang, đổ vào bờ trái sông Kỳ Cùng ở Bản Chiêu, xã Đại Đồng, huyện Trảng Định.

Sông Ba Thín

Sông Ba Thín dài 52km, diện tích lưu vực là 320 km^2 . Sông có độ cao trung bình lưu vực là 390m, độ dốc trung bình lưu vực nhỏ bằng 14,6%; độ rộng lưu vực hẹp 10,2 km. Sông Ba Thín bắt nguồn từ vùng núi cao Bản Xung, cao 889m ở tỉnh Quảng Tây (Trung Quốc) gần biên giới Việt – Trung, chảy theo hướng Tây Nam – Đông Bắc và đổ vào bờ phải của sông Kỳ Cùng ở xã Khuất Xá, huyện Lộc Bình.

Sông Thương

Sông Thương là sông lớn thứ hai của tỉnh Lạng Sơn. Phần thượng lưu và trung lưu của sông Thương nằm trong địa phận tỉnh Lạng Sơn và phần hạ lưu chảy trên địa phận tỉnh Bắc Giang. Sông Thương bắt nguồn từ dãy núi Na Pa Phước, cao 600m gần Ba Thín thuộc huyện Chi Lăng. Sông Thương chảy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam rồi chảy vào tỉnh Bắc Giang tại xã Hoà Thắng, huyện Hữu Lũng. Sông Thương có chiều dài 157km, phần dòng chảy ở Lạng Sơn dài 70km.

Sông Trung

Sông Trung nằm ở hữu ngạn sông Thương, bắt nguồn từ vùng núi Võ Nhai, thuộc Thái Nguyên và đổ vào sông Thương tại Na Hoa, huyện Hữu Lũng, cách cửa sông Thương 97km.

Sông Hoá

Sông Hoá là phụ lưu lớn thứ hai của sông Thương, sau sông Trung. Sông Hoá bắt nguồn từ vùng núi Khuổi Ma, cao 475m, chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam. Sông Hoá nhập vào bờ trái của sông Thương ở Hữu Lũng.

Sông Tu Đoàn.

Văn Quan có hệ thống sông suối khá dày đặc và phân bố khá đồng đều, đặc biệt có sông Kỳ Cùng chảy qua các xã: Khánh Khê, Văn An, Song Giang, có chiều dài khoảng 35km; sông Mốpja chảy qua các xã: Lương Năng, Tú Xuyên, Thị trấn Văn Quan, xã Vĩnh Lại, xã Song Giang...với chiều dài hơn 50km, ngoài ra còn có một số con suối khác chảy qua các xã trong huyện. Với địa hình bát úp, các hợp thủy và nhiều thung lũng nhỏ, huyện Văn Quan đã tiến hành xây dựng được hệ thống các hồ, đập dự trữ nước phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản như: Đập Bản Quyền, Hồ Bản Nằng, hồ Suối Mơ,...

Sông Tu Đoàn chảy qua thị trấn huyện Văn Quan, có chiều dài chảy qua thị trấn huyện và khu vực dự án là 2,6km. Và là điểm cuối cùng của sông Tu Đoàn ở phía cuối thị trấn Văn Quan, sông cung cấp nguồn nước tưới tiêu nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản (nuôi cá lồng, cá bè).

2.1.2. Điều kiện kinh tế xã hội Thị trấn Văn Quan

1. Lĩnh vực kinh tế:

a) Sản xuất nông, lâm nghiệp, chăn nuôi, thú y:

- Nông nghiệp: Tổng diện tích gieo trồng trên địa bàn được 389,3 ha = 98,3% KH= 100,5% CK. Tổng sản lượng lương thực cả năm đạt 1.008 tấn= 96,1% KH = 96,9% CK¹.

- Lâm nghiệp: Thực hiện cấp cây theo chương trình trồng cây phân tán được 17.500 cây hồi = 35 ha; Nhân dân tự mua cây về trồng được 9.909 cây các loại = 13,8 ha; cây lát được 2.070 cây = 3,45 ha. Phối hợp với Hạt Kiểm lâm huyện tổ chức được 01 lớp tập huấn về công tác phòng cháy chữa cháy rừng và Luật Lâm nghiệp có 54 người tham gia.

- Chăn nuôi gia súc, gia cầm: Chỉ đạo đẩy mạnh phát triển chăn nuôi gia cầm, tổng đàn tăng lên 28.608 con đạt 157,1% KH = 217,6% CK; tổng đàn gia súc không đạt chỉ tiêu kế hoạch. Công tác tiêm phòng cho đàn gia súc, gia cầm thường xuyên được quan tâm chỉ đạo, trong năm trên địa bàn không có dịch bệnh lớn xảy ra.²

- Nuôi trồng thủy sản: Chăn nuôi cá lồng tiếp tục chỉ đạo, đôn đốc các khu phố tuyên truyền các hộ chăn nuôi cá theo dõi, phòng dịch bệnh và chủ động thức ăn cho cá, trong năm tuyên truyền chuyển đổi lồng quây sang lồng treo được 04 lồng. Số lồng cá hiện có 228 lồng/110 hộ nuôi = 99,5%.

b) Giao thông - Thủy lợi:

Thực hiện nhiệm vụ phong trào RQĐX gắn với sản xuất đông xuân năm 2021, kết quả:

- Về giao thông: Tổng số công huy động 732 công đạt 143,5% KH = 107,4% CK; Cung ứng xi măng 49 tấn đạt 134,9% KH. Xây kè nền đường 38,5m³; Đổ mặt đường bê tông xi măng 260m; Phát quang tầm nhìn 16.800m². Sửa chữa nâng cấp nền đường nội đồng 800m; Nhân dân đóng góp tiền mua vật liệu được 31.200.000 đồng. Khảo sát tuyến đường Bản Bắc – Nà Tênh với chiều dài 400m.

- Về thủy lợi: Tổng số công huy động 654 công đạt 105,8% KH = 140% CK. Nạo vét mương thủy lợi được 5.189m đạt 125,8% KH, Xi măng cung ứng được 05 tấn đạt 27,7% KH, khai thác cát 6m³; Sỏi 12m³, xây dựng hoàn thiện tuyến mương bê tông dài 164m rộng 0,2m, cao 0,2m.

- Công tác giải tỏa hành lang ATGT: Phối hợp với Phòng ban chuyên môn huyện, tỉnh thực hiện tuyên truyền, nhắc nhở các hộ gia đình có mái che, mái vẩy biển quảng cáo, bày bán hàng và tập kết vật liệu xây dựng vi phạm hành lang giao thông: Kết quả tuyên truyền được 02 cuộc đã có 147 hộ thực hiện; phát quang, chặt tỉa các cây cối che khuất tầm nhìn dọc tuyến Quốc lộ 1B, 279 tổng chiều dài 8,8 km.

c) Sản xuất tiểu thủ công nghiệp và thương mại dịch vụ: Thường xuyên quan tâm, tạo điều kiện cho sản xuất kinh doanh dịch vụ và các doanh nghiệp, HTX phát triển. Hiện nay trên địa bàn có 651 hộ sản xuất, buôn bán kinh doanh dịch vụ = 96,5% CK. Công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp chủ yếu là sản xuất vật liệu xây dựng, sản xuất đồ mộc, chế biến nông lâm sản, cơ khí tiêu dùng có 39 cơ sở có 18 doanh nghiệp và 03 Hợp tác xã. Giao thông vận tải có 206 xe ô tô các loại = 100% CK, Tổng doanh thu giá trị tiểu thủ công nghiệp và vận tải ước đạt 22,5 tỷ đồng = 90% CK; Tổng doanh thu kinh doanh dịch vụ ước đạt 21,5 tỷ đồng = 95,5% CK. Tổng thu nhập bình quân đầu người trên địa bàn năm 2021 là 42 triệu đồng/người/năm = 93,3 KH= 100% CK.

d) Công tác xây dựng cơ bản: Trong năm trên địa bàn có 29 hộ gia đình; sửa chữa, xây mới nhà ở. Tổng mức đầu tư ước đạt 18,5 tỷ đồng = 91,5% CK. Phối hợp với Chi cục thuế khu vực IV vận động nộp thuế xây dựng cơ bản tư nhân được 99.158.000 đồng = 97% CK nộp Ngân sách Nhà nước.

đ) Công tác tài chính:

- Công tác thu ngân sách, các loại quỹ năm 2021 được quan tâm chỉ đạo (*số liệu tính đến hết ngày 10/12/2021*). Tổng thu ngân sách năm 2021 được $2.470.372.436^d / 2.465.000.000^d$ đạt 100,22% dự toán huyện giao = 104,5% CK. Thu các loại quỹ được $80.727.000 \text{ đồng} / 87.230.000 \text{ đồng} = 92,5\%$ KH = 109,5% CK.

- Công tác chi ngân sách được kiểm soát chặt chẽ, đúng định mức, chế độ, đảm bảo tiết kiệm, hiệu quả. Tổng chi ngân sách $5.667.454.700^d / 5.045.000.000^d$ đạt 112,3% KH = 89,1% so với CK.

(Có báo cáo thực hiện thu, chi ngân sách và thu các loại quỹ riêng).

e) Hoạt động Ngân hàng Chính sách xã hội:

Tổng dư nợ trên địa bàn là 19.105.530.000 đồng/363 hộ vay = 110,9%CK. Doanh số cho vay trong năm là 4.478.000.000 đồng. Doanh số thu nợ trong năm là 2.598.189.000 đồng, trên địa bàn không có nợ quá hạn.

2. Lĩnh vực Văn hóa – Xã hội

a) Về giáo dục và đào tạo: Năm học 2020-2021, trên địa bàn có tổng số 1.027 HS/41 nhóm lớp/4 trường học trực thuộc. Năm học 2021- 2022 có 1.261 HS/42 nhóm lớp (tăng 234 HS, tăng 01 lớp). Công tác quản lý, nâng cao chất lượng giáo dục được triển khai tích cực, có hiệu quả; Thực hiện chương trình giáo dục phổ thông mới; tiếp tục duy trì công tác phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ 5 tuổi, phổ cập giáo dục tiểu học, xóa mù chữ và phổ cập giáo dục trung học cơ sở.

Kết quả năm học 2020-2021; Trường Mầm non: Tổng số 369 cháu/ 12lớp. Chất lượng giáo dục năm học (Nhà trẻ đánh giá đạt yêu cầu $84/87 = 96,6\%$; Chưa đạt yêu cầu $03/87 = 3,4\%$; Mẫu giáo đánh giá đạt yêu cầu $279/282 = 98,9\%$; Chưa đạt yêu cầu $3/282 = 1,1\%$). Đánh giá chung xếp loại đạt yêu cầu $363/369 = 98,4\%$. Xếp loại chưa đạt yêu cầu $06/369 = 1,6\%$.) Trường Tiểu học 1: Tổng số 282 HS/ 11 lớp. Đánh giá chất lượng giáo dục năm học tỷ lệ học sinh hoàn thành chương trình lớp học $281/282 = 99,6\%$. Chưa hoàn thành chương trình lớp học $1/282 = 0,4\%$. HS hoàn thành chương trình tiểu học $44/44 = 100\%$. Học sinh được khen thưởng $162/282 = 57,4\%$.) Trường Tiểu học 2: Tổng số 224 HS/8 lớp. Đánh giá chất lượng giáo dục năm học tỷ lệ HS hoàn thành chương trình lớp học $224/224 = 100\%$. HS hoàn thành chương trình tiểu học $43/43 = 100\%$. HS được khen thưởng $176/224 = 78,6\%$.) Trường THCS: Tổng số 332 HS/10 lớp. Số HS được đánh giá theo Thông tư 58 là 328 HS, về chất lượng hai mặt giáo dục: Xếp loại hạnh kiểm Tốt $268/328 = 81,7\%$, Khá $56/328 = 17,1\%$, Trung bình $4/328 = 1,2\%$; Xếp loại học lực Giỏi $70/328 = 21,1\%$, Khá $168/328 = 51,8\%$, Trung bình $87/328$

= 26,2%, Yếu 3/328 = 0,8%: Xét tốt nghiệp THCS kết quả 61/61 = 100% HS lớp 9 được tốt nghiệp.

Năm học 2021 – 2022: Trường Mầm non: Tổng số 372/12 lớp. Trường Tiểu học 1: Tổng số 303 HS/11 lớp. Trường Tiểu học 2: Tổng số 229 HS/8 lớp. Trường THCS: Tổng số 357 HS/11 lớp.

Duy duy trì Trường Tiểu học 1 đạt chuẩn Quốc gia mức độ 1, Trường Mầm Non thị trấn đạt chuẩn quốc gia; duy trì đạt chuẩn Quốc gia mức độ 2 đối với Trường THCS thị trấn.

b) Công tác y tế, dân số: Triển khai đầy đủ các chương trình mục tiêu quốc gia về y tế, dân số. Thực hiện tốt công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu cho Nhân dân, khám tại trạm được 2.509 lần = 99,5% CK, Thực hiện tốt công tác tiêm chủng, tổng số mũi tiêm 848 mũi = 140,8% CK.

- Công tác phòng chống dịch bệnh Covid-19: Trong năm tham mưu thành lập Ban chỉ đạo phòng chống dịch bệnh Covid-19 do Đồng chí Bí thư Đảng ủy là Trưởng ban, thành lập Trung tâm chỉ huy phòng chống dịch, thành lập Tổ Covid cộng đồng, chỉ đạo thực hiện hướng dẫn khai báo y tế, trong năm 2021 tổng số công dân thị trấn phải thực hiện cách ly tại các Khu cách ly tập trung là 27 người, đối tượng F2 cách ly y tế tại nhà 570 người. Triển khai kế hoạch tiêm Vắc xin phòng chống dịch bệnh Covid-19 diện rộng. Tổng dân số trên 12 tuổi có 4.356 người (trong đó: Tiêm mũi 1 = 3.597 người; Tiêm mũi 2 = 3.309 người; Số người chưa tiêm 434 người; Hoãn tiêm 172 người; không đồng ý tiêm 22 người). Công tác vận động xã hội hóa trong phòng chống dịch Covid 19 được 22.580.000 đồng. Triển khai các chế độ chính sách bị ảnh hưởng dịch bệnh COVID-19: Đã thực hiện việc tiếp nhận và chi trả hỗ trợ 12 hộ kinh doanh với số tiền 36.000.000 đồng (do phải tạm ngừng kinh doanh phòng chống dịch); chi trả hỗ trợ 07 người lao động với số tiền 10.500.000 đồng (do không có giao kết hợp đồng) tổng hợp, trình cấp trên thẩm định 11 hồ sơ các trường hợp F1 và trẻ em hoàn thành điều trị cách ly y tế đủ điều kiện hưởng chính sách theo Nghị quyết số 68/NQ-CP, ngày 01/7/2021 của của Thủ tướng Chính phủ).

- Về dân số: tổng số sinh 59 cháu = 109,2% CK (32 bé trai, 27 bé gái).

c) Văn hóa - thông tin - thể thao: Chỉ đạo thực hiện các hoạt động thông tin tuyên truyền, kỷ niệm các ngày lễ lớn của đất nước, của địa phương. Tuyên truyền phòng chống pháo nổ, an toàn thực phẩm, an toàn giao thông; Tuyên truyền lưu động phòng chống dịch bệnh Covid-19, tuyên truyền bầu cử đại biểu Quốc hội hóa XV và đại biểu HĐND các cấp nhiệm kỳ 2021-2026 được 07 cuộc, tuyên truyền qua loa phóng thanh tại điểm chợ được 34 cuộc. Treo 28 băng zôn, 14 panô. Tổ chức thành công Đại hội Thể dục thể thao thị trấn Văn Quan lần thứ IX năm 2021. Thành lập đoàn vận động

viên tham gia thi đấu các môn thi trước đại hội TDTT huyện Văn Quan lần thứ IX năm 2021. Kết quả đạt 05 huy chương vàng, 05 huy chương bạc, 07 huy chương đồng (tạm thời dẫn đầu toàn Đoàn). Tổ chức thành công Đại hội Thể dục thể thao thị trấn thu hút 10 đoàn vận động viên đến các khu phố, đơn vị trường học trên địa bàn tham gia. Nguồn xã hội hóa ủng hộ cho Đại hội và các Đoàn vận động viên được 150.800.000 đồng. Kết quả phổ Tâm An đạt giải nhất toàn đoàn, phố Đức Tâm đạt giải nhì toàn đoàn; Đội bóng đá nam thị trấn tổ chức thăm hỏi, tặng quà 04 gia đình hộ nghèo trên địa bàn (trị giá 1.200.000 đồng/ suất) với số tiền 4.800.000 đồng trích từ quỹ khen thưởng của đội bóng đá nam và các doanh nghiệp ủng hộ.

Chỉ đạo triển khai thực hiện tốt phong trào “Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hoá” tổ chức bình xét danh hiệu văn hóa năm 2021. Kết quả: Gia đình văn hóa 1.222/1.332 hộ đạt 91,7%; Gia đình văn hóa 3 năm là 1.073/1.332 hộ đạt 80,5%; Gia đình văn hóa tiêu biểu được khen thưởng 101 hộ; Khu dân cư văn hóa 9/9 khu đạt 100%.

UBND thị trấn đạt cơ quan văn hóa, cơ quan an toàn năm 2021.

Chỉ đạo thực hiện tốt công tác dân tộc, các chính sách dân tộc, chính sách thương binh liệt sỹ, người hoạt động kháng chiến, người có công giúp đỡ cách mạng, trong năm 2021 tiếp nhận, thăm hỏi, tặng quà gia đình người có công, hộ nghèo, cận nghèo nhân dịp Tết Nguyên đán, nhân dịp 27/7 được với tổng số 352 suất quà, trị giá 160.700.000 đồng; Đôn đốc 08 hộ gia đình hoàn thiện xây mới, sửa chữa hoàn thiện, rút kinh phí hỗ trợ người có công có khó khăn về nhà ở theo Quyết định số 22/2013/QĐ-TTg ngày 26/4/2013 của Thủ tướng Chính phủ với tổng số tiền 260.000.000 đồng. Tiếp nhận và phát gạo cứu đói Tết nguyên đán và giáp hạt năm 2021 cho 35 hộ nghèo 92 nhân khẩu = 2.760 kg gạo.

Tiếp nhận và hoàn thiện nộp cấp trên 27 hồ sơ chính sách xã hội (10 hồ sơ đề nghị hưởng trợ cấp khuyết tật, 13 hồ sơ hưởng mai táng phí; 02 hồ sơ hưởng trẻ mồ côi; 02 hồ sơ nhận chăm sóc trẻ mồ côi. Quản lý tăng, giảm thẻ bảo hiểm y tế 975 thẻ).

Công tác giảm nghèo được quan tâm chỉ đạo (đầu năm 2021 tổng số hộ nghèo 62 hộ chiếm 4,79%, cận nghèo 75 hộ chiếm 5,79%). Xây dựng kế hoạch thực hiện chương trình giảm nghèo năm 2021, giảm hộ nghèo 13 hộ chiếm 0,1%, hộ cận nghèo 06 hộ 0,5%. Thực hiện rà soát hộ nghèo, cận nghèo năm 2021 và quy trình xác định hộ làm nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp có mức sống trung bình giai đoạn 2022 – 2025. Qua rà soát thoát hộ nghèo 09 hộ = 69,2% cận nghèo thoát 13 hộ = 216% chỉ tiêu huyện giao. Tổng số hộ nghèo, cận nghèo năm 2021 thực hiện chế độ chính sách năm 2022: hộ nghèo 83 hộ chiếm 6,23%; hộ cận nghèo 87 hộ chiếm 6,53% (tăng 21 hộ

nghèo, 13 hộ cận nghèo). Tỷ lệ hộ nghèo, cận nghèo tăng do thực hiện rà soát theo tiêu chí mới.

*) Công tác người uy tín: Thực hiện chi trả tiền quà tết cho người uy tín trong đồng bào dân tộc thiểu số năm 2021 cho 9 người với tổng số tiền 4.500.000 đồng, thăm ốm 01 người = 800.000 đồng.

*) Hoạt động của các Câu lạc bộ văn nghệ, thể dục thể thao: Trên địa bàn có tổng số 10 Câu lạc bộ văn nghệ, thể dục thể thao, trong năm thường xuyên duy trì các hoạt động tập luyện.

Thực hiện văn bản chỉ đạo của huyện, chỉ đạo các khu phố, các đơn vị trường học trực thuộc vận động ủng hộ mua dụng cụ thể thao ngoài trời được 5.140.000 đồng (Phố Thanh Xuân được 1.600.000^d, Đức Hình 1.100.000^d, Tân Thanh 2 được 700.000^d, Trường Mầm Non: 1.200.000^d)

d) Hoạt động của các tổ chức Hội: Các tổ chức Hội luôn nêu cao tinh thần tương thân tương ái, đoàn kết, giúp đỡ nhau cùng phát triển. Hoạt động theo Điều lệ và quy chế đề ra, thường xuyên quan tâm phát triển hội viên. Phối hợp tốt với chính quyền tuyên truyền vận động hội viên, tích cực tham gia các phong trào thi đua phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng - an ninh ở địa phương⁵.

3. Thực hiện công tác cải cách thủ tục hành chính

Chỉ đạo cập nhật thường xuyên đối với các thủ tục hành chính mới ban hành số thủ tục thuộc thẩm quyền giải quyết của UBND thị trấn là 104 thủ tục, trong đó có 89 thủ tục hành chính thực hiện trên cổng dịch vụ công trực tuyến. Tiếp tục duy trì có hiệu quả và đạt tiêu chuẩn Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015.

Thực hiện niêm yết công khai các thủ tục giải quyết hành chính cho Nhân dân, tổ chức và cá nhân. Trong năm 2021 thực hiện lấy phiếu lấy ý kiến của tổ chức, cá nhân đánh giá sự hài lòng về chất lượng và thái độ phục vụ khi đến thực hiện các thủ tục hành chính tại đơn vị được 512 phiếu; lấy phiếu khảo sát ý kiến của người dân, tổ chức về thực hiện thủ tục hành chính theo mô hình “Chính quyền thân thiện” được 06 phiếu. Tất cả 100% phiếu lấy ý kiến trên đều đánh giá hài lòng khi đến thực hiện các thủ tục hành chính tại đơn vị.

4. Công tác chỉ đạo cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XV và bầu cử đại biểu HĐND các cấp nhiệm kỳ 2021-2026

Phối hợp với Ủy ban MTTQ thị trấn tổ chức thực hiện các bước hiệp thương giới thiệu người ứng cử đại biểu HĐND thị trấn đúng tiến độ thời gian quy định. Kết quả chỉ đạo triển khai kế hoạch và tổ chức thành công cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa

XV và bầu cử đại biểu HĐND các cấp nhiệm kỳ 2021-2026. Kết quả có 3.889 cử tri đi bầu cử đạt 100%, bầu đủ số lượng đại biểu được ấn định ở mỗi cấp, không có đơn vị bầu cử nào phải bầu lại, bầu thêm.

5. Công tác sáp nhập phố

Chỉ đạo triển khai thực hiện Nghị quyết số 48/NQ-HĐND, ngày 14/12/2020 của HĐND tỉnh Lạng Sơn về việc sáp nhập, giải thể, đổi tên thôn, tổ dân phố trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn. Tổ chức hội nghị lấy ý kiến cử tri thôn Bản Coóng về việc chuyển tên thôn thành phố Bản Coóng theo quy định. Chỉ đạo tổ chức bầu cử 03 trưởng phố và công tác kiện toàn các chức danh ở khu phố sau sáp nhập.

6. Công tác quản lý đô thị, đất đai, vệ sinh môi trường

Thường xuyên chỉ đạo kiểm tra, hướng dẫn các hộ xây dựng nhà ở thực hiện thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất, xin cấp giấy phép xây dựng theo quy định. Trong năm hướng dẫn, tiếp nhận và hoàn thiện 10 hồ sơ chuyển mục đích sử dụng đất; 59 hồ sơ chuyển nhượng, tặng cho; 16 hồ sơ xin cấp phép xây dựng và 09 hồ sơ cấp mới giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Thực hiện lập biên bản vi phạm hành chính đối với 05 trường hợp sử dụng đất không đúng mục đích và chuyển hồ sơ vi phạm đến UBND huyện xử lý theo quy định.

Phối hợp với tổ công tác của huyện thực hiện rà soát, xác định ranh giới thu hồi đất trên tuyến đường Quốc lộ 1B, 279. Phối hợp thực hiện GPMB các công trình, dự án trên địa bàn: Dự án Nhà máy chế biến hoa hồi Lạng Sơn, Công trình Chợ Trung tâm thị trấn Văn Quan; Công trình Cải tạo nâng cấp đường Thị trấn – Pác Kéo; Công trình đường dây và trạm biến áp 110 KV Bình Gia, công trình cải tạo đường lưới điện 35 KV trung gian Văn Quan – Bắc Sơn... Tổ chức công bố công khai quy hoạch sử dụng đất huyện giai đoạn 2021 – 2030 và công bố công khai Quyết định điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng thị trấn đến năm 2035, tỷ lệ 1:5000 tại thị trấn được 02 cuộc có 102 người dự...

Hội người cao tuổi: Tổng số hội viên 674 (Nam 207; nữ 467) tỷ lệ vào hội đạt 90%. Tổ chức chúc thọ, mừng thọ cho các cụ 70, 75, 80, 85, 90, 95 được 69 cụ với tổng số tiền 29.500.000 đồng; Hội chữ thập đỏ: Có 525 hội viên (nam 291, nữ 234). Vận động ủng hộ tết vì người nghèo năm 2021 được 9.300.000 đ; Vận động hiến máu nhân đạo 35 người, thu quỹ hiến máu nhân đạo 2.790.000 đ, Ủng hộ chất độc da cam thu được 2.790.000 đ, Thu hội phí được 5.186.000 đ; Chi hỗ trợ hoạn nạn 3 trường hợp 2.150.000 đ; Chi sửa nhà bếp, tóc mái nhà: 3.000.000 đ; Hội Cựu giáo chức: Có 98 hội viên. Hội luôn quan tâm tới đời sống tinh thần của hội viên. Hội Cựu thanh niên xung phong: Làm tốt công tác nghĩa tình đồng đội, thực hiện tốt các phong trào thi đua ở địa phương. Tổng