LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

"Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1"

Địa điểm: Xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ.

Phú Thọ, tháng 8. năm 2025

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

"Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1"

Địa điểm: Xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ.

CHỦ ĐẦU TƯ **LIÊN DANH**		ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP	**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG**	**CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG**
TỔNG GIÁM ĐỐC Vũ Thị Hợp	TỔNG GIÁM ĐỐC Vũ Ngọc Anh	GIÁM ĐỐC Đỗ Đức Tuệ

Phú Thọ, tháng 8 năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 5
DANH MỤC BẢNG 6
DANH MỤC HÌNH 8
MỞ ĐẦU 9
1. Xuất xứ của dự án 9
1.1. Thông tin chung về dự án 9
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư 10
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư 11
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) 17
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM 17
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 20
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 21
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 21
3.1. Tổ chức thực hiện 21
3.2. Quy trình thực hiện ĐTM 23
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường 24
4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường 24
4.2. Các phương pháp khác 24
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM 25
5.1. Thông tin về dự án 25
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường 27
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư 28
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 30
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư: 33
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 36
1.1. Thông tin về dự án 36

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....53
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.....72
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....79
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....80
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....88
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....93
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....93
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án 103
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.....113
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.....113
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....144
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....191
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo.....193
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....196
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.197
5.1.Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....197
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....199
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN.....201
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....202
1. Kết luận.....202
2. Kiến nghị.....202
3. Cam kết của chủ dự án đầu tư.....203

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BVMT	Bảo vệ môi trường
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTXM	Bê tông xi măng
BXD	Bộ Xây dựng
BTCT	Bê tông cốt thép
CNXD	Công nhân xây dựng
CCN	Cụm công nghiệp
CNH-HĐH	Công nghiệp hóa – hiện đại hóa
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
EMEP/EEA	Chương trình Giám sát và Đánh giá Châu Âu/ Cơ quan Môi trường Châu Âu
EPA	Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
GPMT	Giải phóng mặt bằng
HĐND	Hội đồng nhân dân
HTXL	Hệ thống xử lý
NĐ - CP	Nghị định - Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Uỷ ban Mặt trận Tổ quốc
VSV	Vi sinh vật
TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
XLNT	Xử lý nước thải
WHO	Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1- 1. Toạ độ khép góc của dự án (tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trục 106º).38
Bảng 1- 2. Hiện trạng sử dụng đất dự án.....40
Bảng 1- 3. Thống kê hiện trạng công trình.....42
Bảng 1- 4. Cơ cấu sử dụng đất tổng hợp.....48
Bảng 1- 5. Cơ cấu sử dụng đất chi tiết.....48
Bảng 1- 6. Danh mục ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN.....51
Bảng 1- 7. Bảng thống kê khối lượng xây dựng đường giao thông.....60
Bảng 1- 8. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án.....61
Bảng 1- 9. Bảng thống kê khối lượng chính cấp nước.....62
Bảng 1- 10. Khối lượng hạng mục công trình cấp điện.....64
Bảng 1- 11. Đường tần suất mưa.....67
Bảng 1- 12. Bảng kết quả tính toán tần suất.....68
Bảng 1- 13. Khối lượng hệ thống thoát nước mưa.....70
Bảng 1- 14. Dự báo nhu cầu phát sinh nước thải của Dự án.....70
Bảng 2- 1. Nhiệt độ không khí trung bình năm 2019-2023.....97
Bảng 2- 2. Thống kê số giờ nắng năm 2019-2023.....98
Bảng 2- 3. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm 2019-2023.....99
Bảng 2- 4. Lượng mưa các tháng trong năm 2019 - 2023.....99
Bảng 2- 5. Mực nước và Lưu lượng nước của sông Đà tại trạm Hòa Bình.....101
Bảng 2- 6. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án105
Bảng 2- 7. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt.....107
Bảng 2- 8. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất.....109
Bảng 2- 9. Chất lượng môi trường đất.....111
Bảng 3- 1. Tổng hợp các tác động của giai đoạn thi công xây dựng.....113
Bảng 3- 2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong các giai đoạn thi công xây dựng của dự án.....115
Bảng 3- 3. Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp.....117
Bảng 3- 4. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp.....117
Bảng 3- 5. Lưu lượng xe vận tải đường bộ trong quá trình thi công xây dựng.....118
Bảng 3- 6. Tải lượng ô nhiễm từ nhiên liệu dầu DO của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường bộ.....118
Bảng 3- 7. Tải lượng bụi do chà sát bánh xe trên đường vận chuyển.....119
Bảng 3- 8. Tổng tải lượng ô nhiễm phát sinh do nhiên liệu dầu DO và do chà sát bánh xe vận tải trên đường.....119
Bảng 3- 9. Dự báo nồng độ bụi trên đường vận chuyển trong giai đoạn thi công.....120
Bảng 3- 10. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ.....121
Bảng 3- 11. Hệ số ô nhiễm của các chất trong khí thải khi đốt dầu DO.....121
Bảng 3- 12. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình tiêu thụ dầu DO của máy móc, thiết bị thi công.....122

Bảng 3- 13. Hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn điện, sắt, thép 122
Bảng 3- 14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn 123
Bảng 3- 15. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong các giai đoạn thi công xây dựng của dự án 124
Bảng 3- 16. Lượng CTNH phát sinh trên công trường xây dựng 126
Bảng 3- 17. Mức ồn thi công lan truyền ra môi trường (dBA) 127
Bảng 3- 18. Mức rung của các phương tiện thi công theo khoảng cách 128
Bảng 3- 19. Tác động của việc di dân, tái định cư 129
Bảng 3- 20. Hệ số phát thải phương tiện vận chuyển 147
Bảng 3- 21. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm và vận chuyển CBCNV 147
Bảng 3- 22. Tải lượng bụi phát sinh do chà sát bánh xe của các phương tiện trên đường giao thông 148
Bảng 3- 23. Tổng tải lượng ô nhiễm phát sinh do nhiên liệu xăng dầu và do chà sát bánh xe vận tải trên đường 148
Bảng 3- 24. Nồng độ các chất ô nhiễm quanh khu vực đường giao thông 149
Bảng 3- 25. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí và hiếu khí nước thải 150
Bảng 3- 26. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh khi dự án hoạt động 151
Bảng 3- 27. Thành phần và khối lượng CTNH 153
Bảng 3- 28. Mức ồn lan truyền ra môi trường xung quanh 155
Bảng 3- 29. Kết quả dự báo mức giảm tiếng ồn theo khoảng cách 156
Bảng 3- 30. Tính toán dự báo mức rung của Cụm công nghiệp 157
Bảng 3- 31. Bảng yêu cầu chất lượng nước đầu vào Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN 168

DANH MỤC HÌNH

Hình 1- 1. Vị trí của dự án.....37
Hình 1- 2. Hiện trạng các hộ dân cư tại khu vực dự án phải di dời.....43
Hình 1- 3. Quy hoạch phân khu chức năng của CCN.....50
Hình 1- 4. Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan CCN.....55
Hình 1- 5. Sơ đồ tổ chức thực hiện quản lý dự án trong giai đoạn hoạt động.....91
Hình 3. 1. Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng.....135
Hình 3. 2. Biện pháp xử lý nước thải thi công xây dựng.....135
Hình 3. 3. Tổ chức kiểm soát thoát nước thải công nghiệp.....165
Hình 3. 4. Sơ đồ nguyên lý thoát nước thải và xử lý nước thải CCN.....166
Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ biện pháp xử lý mùi từ trạm XLNT tập trung.....184
Hình 3. 6. Mô hình quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....193

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

CCN Thịnh Minh 1 nằm trên địa bàn xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ (trước đây là xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

Trong giai đoạn lập và triển khai dự án, địa bàn hành chính khu vực thực hiện đã có sự thay đổi về tổ chức đơn vị hành chính theo chủ trương của Trung ương và quyết nghị của Ủy ban Thường vụ Quốc hội. Cụ thể:

Đơn vị hành chính trước sáp nhập	Đơn vị hành chính sau sáp nhập	Căn cứ pháp lý	Thời điểm hiệu lực
Tỉnh Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ và tỉnh Hoà Bình	Tỉnh Phú Thọ	*Khoản 4, mục II, Nghị quyết số 60-NQ/TW "Hợp nhất tỉnh Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ và tỉnh Hòa Bình; lấy tên là tỉnh Phú Thọ, trung tâm chính trị - hành chính đặt tại tỉnh Phú Thọ hiện nay"*	1/07/2025
Xã Hợp Thành, Quang Tiến và Thịnh Minh	Xã Thịnh Minh	*Khoản 90, điều 1, Nghị quyết số 1676/NQ-UBTVQH15: "Sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của các xã Hợp Thành, Quang Tiến và Thịnh Minh thành xã mới có tên gọi là xã Thịnh Minh"*	1/07/2025

Những thay đổi nêu trên ảnh hưởng trực tiếp đến phạm vi, địa giới, tên gọi các đơn vị hành chính có liên quan đến địa điểm thực hiện dự án. Do đó, trong báo cáo này, một số nội dung có thể đề cập đồng thời tên gọi trước và sau khi sắp xếp để đảm bảo tính thống nhất, minh bạch và thuận tiện cho việc theo dõi, đối chiếu thông tin.

Tỉnh Hòa Bình (cũ) nằm ở vị trí cửa ngõ vùng Tây Bắc Việt Nam, cách trung tâm Thủ đô Hà Nội 76 km theo hướng quốc lộ 6, là khu vực đối trọng phía Tây của Thủ đô Hà Nội, phía Đông giáp thủ đô Hà Nội, phía Bắc giáp tỉnh Thanh Hoá; phía Tây giáp tỉnh Sơn La và Thanh Hóa, phía Đông Nam giáp tỉnh Hà Nam, Ninh Bình.

Hòa Bình đạt trình độ phát triển khá, có mức thu nhập bình quân thuộc nhóm dẫn đầu vùng trung du và miền núi phía Bắc, có nguồn nhân lực chất lượng cao, hoàn thành mục tiêu chuyển đổi số trên tất cả các lĩnh vực, năng lực cạnh tranh của Tỉnh thuộc tốp khá của cả nước. Đây là mục tiêu được đặt ra đến năm 2030 tại Quy hoạch tỉnh Hoà Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 vừa được Phó Thủ tướng Chính phủ Trần Hồng Hà ký Quyết định 1648/QĐ-TTg ngày 20/12/2023.

Ngày 20/12/2023 Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 1648/QĐ-TTg về quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Phát triển bao trùm, hài hòa; kinh tế phát triển nhanh và bền vững trên cơ sở phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế liền kề với thành phố Hà Nội, nằm trong quy hoạch xây dựng vùng Thủ đô Hà Nội, đồng thời là cửa ngõ kết nối Hà Nội với tiểu vùng Tây Bắc; tập trung vào bốn trụ cột bao gồm: (i) Công nghiệp chế biến, chế tạo, (ii) Nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, (iii) Du lịch, và (iv) Nhà ở vệ tỉnh gắn với giữ gìn bản sắc và phát huy giá trị văn hóa các dân tộc, bảo đảm tiến bộ, công bằng xã hội, cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân.

Quy hoạch xác định đến năm 2030 CCN Thịnh Minh 1 ưu tiên phát triển 13 KCN và 25 Dự án CCN, trong đó, CCN Thịnh Minh 1 nằm trong danh mục Dự án ưu tiên thực hiện của tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 tại Phụ lục XXI, kèm theo quyết định số 1648/QĐ-TTg về quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 – 2030.

Với các lý do nêu trên trong việc định hướng phát triển và mở rộng quy hoạch KCN, CCN thì việc lập quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ - Quy hoạch phân khu xây dựng CCN Thịnh Minh 1 là hết sức phù hợp với quy hoạch và định hướng phát triển chung của tỉnh.

CCN Thịnh Minh 1 đã được UBND tỉnh Hòa Bình ký quyết định thành lập CCN Thịnh Minh 1 tại quyết định số 468/QĐ-UBND ngày 27/3/2024 và được phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 với quy mô Dự án 72,41ha, Chủ Dự án là Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long.

❖ **Loại hình dự án:**

Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1" là dự án đầu tư mới.

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

Nội dung	Cơ quan có thẩm quyền	Căn cứ/Văn bản
Cấp chủ trương đầu tư	UBND tỉnh Hòa Bình (nay là UBND tỉnh Phú Thọ)	Quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình.
Cấp Quyết định phê duyệt ĐTM	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Dự án là dự án nhóm I thuộc mục số 6, phụ lục III của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.
Cấp Quyết định phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500	UBND thành phố Hòa Bình	Quyết định số 3283/QĐ-UBND ngày 26/06/2025 của UBND thành phố Hòa Bình

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư

a) Sự phù hợp với quy hoạch BVMT quốc gia

Theo quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08 tháng 07 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc Gia thời kì 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 có một số nội dung chủ yếu sau đây:

- Quan điểm:

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia phải phù hợp với chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước và các cam kết quốc tế về bảo vệ môi trường mà Việt Nam tham gia, ký kết; đáp ứng yêu cầu thực hiện các mục tiêu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch không gian biển quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, Kịch bản biến đổi khí hậu. Quy hoạch bảo vệ môi trường gắn với nhiệm vụ quốc phòng, an ninh trên địa bàn cả nước.

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường là định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, bảo đảm nguyên tắc xuyên suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các - bon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, chuyển dịch năng lượng công bằng, góp phần thực hiện thành công các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của đất nước thời kỳ 2021 - 2030.

→ Dự án sẽ lắp đặt đầy đủ công trình thu gom, xử lý nước thải đảm bảo xử lý đạt các quy định (QCVN 40:2025/BTNMT, cột A), trước khi xả ra môi trường tiếp nhận. Với định hướng là Cụm công nghiệp đa ngành phù hợp với tiềm năng tại địa phương. Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại nhằm thu hút đầu tư trong và ngoài nước. Phát triển công nghiệp theo hướng công nghiệp xanh, bền vững, ưu tiên thu hút các loại hình công nghiệp có dây chuyền sản xuất hiện đại, phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp của tỉnh Hòa Bình (nay là tỉnh Phú Thọ).

b) Sự phù hợp với quy hoạch vùng

Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 369/QĐ-TTg ngày 04/5/2024, trong đó đã xác định một trong các nhiệm vụ trọng tâm và khâu đột phá là tập trung phát triển khu vực động lực, các cực tăng trưởng, các hành lang kinh tế quan trọng, các ngành kinh tế có lợi thế. Phát triển văn đại công nghiệp - đô thị - dịch vụ, hình thành các cụm liên kết ngành, các chuỗi sản phẩm của vùng tập trung chủ yếu tại Bắc Giang - Thái Nguyên - Phú Thọ - Hòa Bình; phát triển các cực tăng trưởng của vùng tại Thái Nguyên, Bắc Giang, Lào Cai, Sơn La, Lạng Sơn, Phú Thọ. Tập trung phát triển các chuỗi sản phẩm nông nghiệp, du lịch đặc trưng và kinh tế cửa khẩu. Về phương hướng phát triển ngành công nghiệp, tập trung phát triển công nghiệp vùng theo hướng ứng dụng công nghệ cao, thân thiện với môi trường, trọng tâm là chế biến, chế tạo, năng lượng; phát triển công nghiệp luyện kim, cơ khí, điện, điện tử, chất bán dẫn và công

nghiệp công nghệ cao; xây dựng Thái Nguyên, Lào Cai thành trung tâm luyện kim; Thái Nguyên, Bắc Giang, Phú Thọ thành trung tâm cơ khí, điện, điện tử có trình độ cao...

à Dự án phù hợp với Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

c) Sự phù hợp của dự án với các quy hoạch tỉnh, huyện

Sự phù hợp của dự án với các quy hoạch của tỉnh, quy hoạch huyện được thể hiện tại các văn bản như sau:

Bảng 0. 1. Sự phù hợp với các quy hoạch tỉnh, quy hoạch sử dụng đất

Loại quy hoạch	Văn bản pháp lý	Tính phù hợp
Quy hoạch tỉnh	Quyết định số 1648/QĐ/TTg ngày 20 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Dự án CCN Thịnh Minh 1 tại số thứ tự 14, mục C, Phụ lục XXI – Danh mục Dự kiến ưu tiên thực hiện của tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. ***à Dự án phù hợp với kế hoạch phát triển CCN của tỉnh***
	Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 07/8/2024 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình năm 2025	Theo định hướng phát triển không gian của thành phố Hòa Bình được chia làm 06 khu vực: a) Khu vực 1: Trung tâm đô thị hành chính thành phố Hòa Bình. - Vị trí, quy mô: Diện tích: Khoảng 1.552 ha, gồm các đơn vị hành chính các phường: Tân Hòa, Thịnh Lang, Hữu Nghị, Tân Thịnh. b) Khu vực 2: Trung tâm đô thị hành chính tỉnh Hòa Bình - Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 7.696 ha, gồm đơn vị hành chính các phường: Thái Bình, Thống Nhất, Dân Chủ, Phương Lâm, Quỳnh Lâm, Đồng Tiến, Trung Minh. c) Khu vực 3: Đô thị Trung chuyển - Dịch vụ - Du lịch - Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 7.043 ha gồm các đơn vị hành chính phường Kỳ Sơn, xã Mông Hóa. **d) Khu vực 4: Khu đô thị công nghiệp cửa**

		ngõ phía Bắc **- Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 8.861 ha, gồm đơn vị hành chính các xã: Hợp Thành, Quang Tiến, Thịnh Minh** **- Tính chất: Là khu đô thị công nghiệp tập trung thương mại dịch vụ, cửa ngõ của Thành phố, hình thành đô thị mật độ cao đầy đủ các tính chất thương mại dịch vụ tài chính (CBD). Phát triển các dự án khu đô thị sinh thái mật độ thấp trên các vùng đồi thoải và xung quanh hồ Đầm Bài.** đ) Khu vực 5: Khu sinh thái phía Tây thành phố Hòa Bình - Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 5.211 ha, gồm các đơn vị hành chính các xã: Hoà Bình, Yên Mông. e) Khu vực 6: Khu sinh thái phía Đông thành phố Hòa Bình. - Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 4.502 ha, gồm đơn vị hành chính xã Độc Lập. **Như vậy:** CCN Thịnh Minh vị trí tại xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình (nay là xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ) thuộc định hướng quy hoạch Khu vực 4: hoàn toàn phù hợp với phân khu chức năng theo đồ án quy hoạch 1/10.000 của thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.
Quy hoạch sử dụng đất	- Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 thành phố Hòa Bình - Quyết định số 557/NQ-HĐND ngày 19/6/2025 Nghị quyết về việc thông qua danh mục các dự án cần thu	Tại Biểu 01, Mục 2.4: Xác định diện tích đất cụm công nghiệp của xã Thịnh Minh là 72,41ha. ***à Kế hoạch sử dụng đất hoàn toàn phù hợp với quy mô của Dự án được phê duyệt tại Quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 với quy mô Dự án 72,41ha*** Dự án nằm trong danh mục Dự án cần thu hồi đất tại mục số 1, Biểu số 2 kèm theo Quyết định số 557/NQ-HĐND ngày 19/6/2025, trong đó, tổng diện tích thu hồi đất để thực hiện Dự

	hồi đất để phát triển kinh tế - xã hội, vì lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng năm 2025 trên địa bàn tỉnh Hòa Bình (Bổ sung lần 3)	án là 72,41ha, trong đó, diện tích đất lúa cần thu hồi là 7,69ha; diện tích đất RSX cần thu hồi là 51,63ha; diện tích đất khác thu hồi để thực hiện Dự án là 13,09ha. Như vậy, kế hoạch thu hồi đất của tỉnh Hòa Bình hoàn toàn phù hợp với quy mô của Dự án.
Sử dụng điện	Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 07/8/2024 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình năm 2025	Nguồn điện cấp cho khu vực dự án được cấp từ trạm biến áp 110KV Thịnh Minh, công suất giai đoạn 2030 25MVA, giai đoạn năm 2045 40MVA và trạm 110KV Phú Minh công suất 2x25MVA đều thuộc phương án cấp điện theo quy hoạch chung thành phố Hòa Bình tại quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 07/8/2024 của UBND tỉnh Hòa Bình. ***à Dự án phù hợp với phương án phát triển mạng lưới cấp điện***
Tài nguyên nước	- Quyết định số 92/QĐ-UBND ngày 15 tháng 01 năm 2018 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt Danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ nguồn nước trên địa bàn tỉnh Hòa Bình. - Quyết định số 1648/QĐ/TTg ngày 20 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	- Khu vực dự án không có hành lang bảo vệ nguồn nước theo Quyết định số 92/QĐ-UBND ngày 15 tháng 01 năm 2018 - Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án khoảng 4300 m^3/ngày đêm từ Nhà máy cấp nước Sông Đà (Viwasupco) tại xã Thịnh Minh với công suất giai đoạn 1 là 300.000m^3/ngđ, cung cấp nước cho Hà Nội và các vùng lân cận. Nguồn nước chính lấy từ đường dẫn trực tiếp từ Sông Đà Nhà máy cấp nước Sông Đà (Viwasupco) tại xã Thịnh Minh thuộc hạng mục dự kiến nâng công suất cấp nước với công suất 900.000 m^3/ngày.đêm theo "Phụ lục VIII – Phương án phát triển mạng lưới cấp nước tỉnh hòa bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050". ***à Dự án phù hợp với phương án phát triển công trình cấp nước***
Thoát nước	Quyết định số 92/QĐ-UBND ngày 15 tháng 01 năm 2018 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt Danh mục	- Nước thải, nước mưa được thoát ra suối hiện trạng thuộc xã Thịnh Minh, sau đó chảy ra sông Đà (từ vị trí suối nhập lưu với Sông Đà khoảng 5km). Các suối trên địa bàn xã Thịnh Minh không nằm trong danh mục các nguồn

	các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ nguồn nước trên địa bàn tỉnh Hòa Bình. Quyết định số 903/QĐ-UBND tỉnh Hòa Bình ngày 06/5/2019	nước phải lập hành lang bảo vệ và cải tạo, phục hồi trên địa bàn tỉnh Hòa Bình theo Quyết định số 92/QĐ-UBND ngày 15 tháng 01 năm 2018. - Phương án tiêu thoát nước đã được phê duyệt trong đồ án quy hoạch 1/500 đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của khu vực theo quy định của Luật Tài nguyên nước. ***à Dự án phù hợp với phương án tiêu thoát nước*** Hồ Voi Già trong phạm vi Dự án không thuộc danh mục đạp, hồ chứa nước thủy lợi trên địa bàn tỉnh Hòa Bình ban hạnh tại Quyết định số 903/QĐ-UBND tỉnh Hòa Bình ngày 06/5/2019. ***à Dự án phù hợp với quy hoạch các hồ chứa thủy lợi trên địa bàn tỉnh Hòa Bình, việc san lấp hồ Voi Già hiện trạng không ảnh hưởng đến quy hoạch các công trình thủy lợi của tỉnh Hòa Bình.***

d) Mối quan hệ của dự án với các dự án khác:

❖Mối liên hệ với các Dự án KCN, CCN trong khu vực:

Tính đến cuối năm 2024, trên địa bàn thành phố Hòa Bình có 03 khu công nghiệp và 01 cụm công nghiệp đã đi vào hoạt động, bao gồm: KCN Bình Phú, KCN bờ trái Sông Đà, KCN Yên Quang, Cụm công nghiệp Tiên Tiến và 03 CCN đang trong quá trình đầu tư: Cụm công nghiệp Yên Mông, Cụm công nghiệp Chăm Mát - Dân Chủ, CCN Thịnh Minh 1 và 01 KCN Thịnh Minh.

1. Khu công nghiệp Bình Phú:

- Khu công nghiệp Bình Phú được thành lập theo Quyết định số 883/QĐ-TTg ngày 22 tháng 07 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ với tổng diện tích đất của khu công nghiệp là 214,29 ha tại xã Mông Hóa, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình do Công ty TNHH Bình Phú Invest làm chủ đầu tư. Số lượng doanh nghiệp đã thu hút đầu tư vào trong KCN là: 11 doanh nghiệp.Tỷ lệ lấp đầy của toàn Khu công nghiệp đạt khoảng 37,64 %.

2. Khu công nghiệp Bờ trái Sông Đà:

- Khu công nghiệp Bờ trái Sông Đà được thành lập theo Quyết định số 2470 /QĐ-UBND ngày 09 tháng 12 năm 2009 của UBND tỉnh Hòa Bình với tổng diện

tích đất của KCN là 68,37 ha tại Phường Hữu Nghị, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình do Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp làm chủ đầu tư. Số lượng doanh nghiệp đã thu hút đầu tư vào trong KCN là: 20 doanh nghiệp.Tỷ lệ lấp đầy của toàn Khu công nghiệp đạt 100%. Hiện nay, Khu công nghiệp Bờ trái Sông Đà đã hoàn chỉnh về hạ tầng kỹ thuật.

3. Khu công nghiệp Yên Quang:

- Khu công nghiệp Yên Quang được UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 1030/QĐ-UBND ngày 17/06/2011 và sau đó được điều chỉnh tại Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 01/02/2018 của UBND tỉnh Hòa Bình. Khu công nghiệp Yên Quang có tổng diện tích đất là 180,62 ha do Công ty cổ phần An Việt Hòa Bình làm chủ đầu tư. Hiện nay, Khu công nghiệp Yên Quang đang trong quá trình thực hiện GPMB và xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

4. Cụm công nghiệp Tiên Tiến:

- Cụm công nghiệp Tiên Tiến được thành lập theo Quyết định số 1123/QĐ-UBND ngày 22 tháng 05 năm 2020 của UBND tỉnh Hòa Bình với tổng diện tích đất của CCN là 63,105 ha tại xã Quang Tiến, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình do Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp làm chủ đầu tư. Tỷ lệ lấp đầy của toàn cụm công nghiệp đạt khoảng 20 %.

à Dự án được thành lập phù hợp với nhu cầu cần tăng diện tích quỹ đất sạch trong các KCN, CCN trên địa bàn, đồng thời tăng cường kết nối giao thông, tạo thành tổ hợp các Khu công nghiệp tập trung cho khu vực.

❖Mối liên hệ với các Dự án giao thông của khu vực Dự án

Tuyến đường chính theo hướng Bắc - Nam kết nối trực tiếp với đường tỉnh 445B ở phía Nam, được thiết kế theo tiêu chuẩn đường giao thông cấp khu vực, quy mô 6 làn xe. Nút giao với đường tỉnh 445B được bố trí hợp lý, giúp tối ưu hóa dòng phương tiện ra vào CCN. Ngoài ra, dự án còn kết nối với tuyến đường quy hoạch 24m ở phía Tây Nam, tuyến đường này cũng dẫn ra đường tỉnh 445B, góp phần tăng cường khả năng tiếp cận và lưu thông.

à Dự án được thành lập phù hợp với quy hoạch mạng lưới giao thông trong khu vực.

❖Mối liên hệ với quy hoạch xử lý rác thải tỉnh Hòa Bình

Cách ranh giới Dự án về phía Bắc khoảng 900m quy hoạch Khu xử lý rác tại xã Thịnh Minh do đó khi Dự án hình thành, công tác thu gom, xử lý CTR phát sinh từ hoạt động của CCN tương đối thuận lợi.

❖ Mối liên hệ với quy hoạch khu dân cư

Theo quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình tại quyết định số 2951/QĐ-UBND của UBND ngày 11/06/2025, cách Dự án về phía Tây Nam khoảng 800m có quy hoạch dự kiến khu tái định cư với quy mô 18ha và khu dân cư mới với quy mô 22ha. Do đó, khi thực hiện Dự án CCN Thịnh Minh 1 hoàn toàn có khả năng đáp ứng nhu cầu nhà ở cho công nhân cũng như nhu cầu tái định cư cho các hộ dân bị thu hồi đất trong phạm vi Dự án.

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

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

- **Luật**

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

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020;

- Luật Đất đai 2024 số 31/2024/QH15 hiệu lực ngày 01/01/2025;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 hiệu lực ngày 01/7/2024;

- Luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 20/11/2019;

- Luật Thuế bảo vệ môi trường số 57/2010/QH12 ngày 15/11/2010;

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006;

- Luật PCCC số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

- Luật Xây dựng 2014 số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

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

- Luật lâm nghiệp 2017 số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017;

- Luật Trồng trọt 2018 số 31/2018/QH14 ngày 19/11/2018;

- Luật hóa chất 2007 số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007.

- **Nghị định**

- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

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

- Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 05 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 127/2007/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;

- Nghị định 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26/03/2021 của Chính phủ hướng dẫn Luật Đầu tư;

- Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ hướng dẫn Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật Phòng cháy và chữa cháy sửa đổi;

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

- Nghị định 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

- Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/09/2024 quy định chi tiết về đất trồng lúa;

- Nghị định 43/2015/NĐ-CP Quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước ngày 06/05/2015;

- Nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải ngày 06/08/2014.

- **Thông tư**

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 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 số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

- Thông tư 02/2025/TT-BTNMT ngày 12/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.

- Thông tư số 09/2023/TT-BXD ngày 16/10/2023 của Bộ Xây dựng về ban hành sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường xung quanh.

- Thông tư 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 07:2023/BXD về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành;

- Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 của Bộ Lao động – Thương binh và xã hội ban hành danh mục máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động;

- Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công công trình.

- Thông tư 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ;

- Thông tư 18/2016/TT-BTC ngày 21/1/2016 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015 của Chính phủ về quản lý, sử dụng đất trồng lúa

- Thông tư số 37/2014/TT-TNMT ngày 30 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

- Thông tư số 74/2015/TT-BTC ngày 15 tháng 5 năm 2015 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc lập dự toán, sử dụng và thanh quyết toán kinh phí tổ chức thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

- Thông tư số 02/2022/TT-BXDT ngày 26 tháng 09 năm 2022 của Bộ Xây Dựng Ban hành QCVN 02:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;

- **Quyết định**

- Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ban hành ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

- Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng;

- Quyết định số 11/2025/QĐ-TTg ngày 23/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Quy chế ứng phó sự cố chất thải;

- Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 - 2030.

- **Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia**

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

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

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

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

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

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

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

- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khí thải công nghiệp

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

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

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

- QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình; và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- QCVN 07:2023/BXD: Quy chuẩn quốc gia về hạ tầng kỹ thuật đô thị.

- TCVN 6705:2009: Chất thải rắn thông thường – Phân loại;

- TCVN 6707: 2009: Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa.

- TCVN 13602:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài.

- QCVN 18:2021/BXD về An toàn trong thi công xây dựng ban hành kèm theo Thông tư 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021.

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

Bảng 0. 2. Văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến liên quan đến dự án

TT	Loại văn bản	Tên văn bản
1	Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư	Quyết định số 136/QĐ-TTg ngày 26/06/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình chấp thuận chủ trương đầu tư của Dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1"
2	Quyết định thành lập Cụm công nghiệp	Quyết định số 468/QĐ-UBND ngày 27/3/2024 của UBND tỉnh Hòa Bình về việc thành lập cụm công nghiệp Thịnh Minh 1
3	Phê duyệt đồ án	Quyết định số 3283/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của

	quy hoạch 1/500	UBND tỉnh Hòa Bình
4	Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh	- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long mã số 1000213793 cấp lần đầu ngày 01/12/2009 cấp điều chỉnh lần 23 ngày 18/04/2025 do Sở tài chính tỉnh Thái Bình cấp. - Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp mã số 5400252804 cấp lần đầu ngày 04/08/2010 cấp điều chỉnh lần 14 ngày 27/03/2025 do Sở tài chính tỉnh Hòa Bình cấp.
5	Đất đai	Văn bản số 71/TB-UBND ngày 10/06/2025 của UBND thành phố Hòa bình về việc thông báo thu hồi đất để thực hiện dự án

Ngoài ra, dự án cũng đã được các Sở ngành cho ý kiến về việc thẩm định bổ sung hồ sơ dự án (Bộ Kế hoạch Đầu tư, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Xây dựng, Sở Tài chính, Sở Giao thông Vận tải, Sở nông nghiệp và Môi trường, Sở Công thương, UBND thành phố Hòa Bình) trong suốt quá trình xây dựng hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án.

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

- Báo cáo Nghiên cứu khả thi của dự án.
- Thuyết minh Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1.
- Thuyết Minh TKCS Dự án Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1.
- Các bản vẽ quy hoạch của dự án như: Sơ đồ vị trí, mối liên hệ khu vực quy hoạch; Bản đồ hiện trạng kiến trúc cảnh quan, hạ tầng xã hội và đánh giá đất xây dựng; Bản đồ hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật; Bản đồ hiện trạng môi trường; Bản đồ Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất; Bản đồ quy hoạch cao độ nền; Bản đồ quy hoạch giao thông; Bản đồ quy hoạch cấp điện và chiếu sáng; Bản đồ quy hoạch cấp nước; Bản đồ quy hoạch thoát nước thải; Bản đồ quy hoạch thoát nước mưa; Bản đồ quy hoạch thông tin liên lạc.
- Các bản vẽ liên quan đến Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án;
- Các kết quả quan trắc phân tích mẫu môi trường nền khu vực thực hiện dự án;
- Các báo cáo kinh tế - xã hội xã Thịnh Minh;

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

3.1. Tổ chức thực hiện

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1" do Chủ dự án phối hợp thực hiện cùng với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Cơ điện Môi trường Sông Hồng. Báo cáo được trình bày, thực hiện theo đúng cấu trúc và nội dung quy định tại mẫu số 04, Phụ lục II, Phụ lục ban hành

kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long và Công ty TNHH Cơ điện Môi trường Sông Hồng đã phối hợp với Công ty Cổ phần tập đoàn FEC để thực hiện việc lấy mẫu quan trắc và phân tích môi trường nền của dự án.

a) Chủ dự án

- Tên đơn vị: Liên danh Công ty Cổ phần Thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long.

- Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp

Địa chỉ: Tầng 1, Khu thương mại, tòa nhà ở xã hội Dạ Hợp, đường Lê Thánh Tông, tổ 5, phường Hòa Bình, tỉnh Phú Thọ

Điện thoại: 02183.854.926 - 0904012989;

Người đại diện theo pháp luật: Vũ Thị Hợp; Chức vụ: Tổng giám đốc

- Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long.

Địa chỉ: Km3+500 đường Hùng Vương, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên.

Điện thoại: 02273.834.219

Người đại diện theo pháp luật: Nguyễn Trung Đức; Chức vụ: Giám đốc

b) Đơn vị tư vấn

- Tên đơn vị: **Công ty TNHH Cơ điện Môi trường Sông Hồng.**

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 86 ngách 265/15 đường Âu Cơ, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội

- Điện thoại: 0942 319 579.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Đỗ Đức Tuệ;

- Chức vụ: Giám đốc

c) Đơn vị lấy mẫu quan trắc môi trường

- Tên đơn vị: **Công ty cổ phần công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam**

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội.

- Điện thoại: 0936.175.507

- Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường tại quyết định số 39/GCN-BTNMMT của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường ngày 27/10/2023 chứng nhận VIMCERTS 269;

Danh sách cán bộ tham gia lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1" được trình bày trong bảng sau:

Bảng 0. 3. Danh sách thành viên tham gia lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

TT	Họ và tên	Chuyên ngành đào tạo	Chức vụ	Nhiệm vụ	Chữ ký
A	***Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp***				
1	Vũ Thu Trang	Môi Trường	Cán bộ quản lý môi trường	Cung cấp tài liệu; Kiểm soát báo cáo	
B	***Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long***				
1	Nguyễn Trung Đức	Xây dựng	Giám đốc	Kiểm soát báo cáo	
C	**Công ty TNHH Cơ điện Môi trường Sông Hồng**				
1	Đỗ Đức Tuệ	Ths. Khoa học quản lý môi trường	Giám đốc	Kiểm soát báo cáo	
2	Nguyễn Thị Thanh	Cử nhân Quản lý môi trường	Cán bộ phòng Tư vấn	Tham gia lập báo cáo	
3	Nguyễn Thanh Hường	CN. Khoa học môi trường	Cán bộ phòng Tư vấn	Lập báo cáo, tổng hợp các chuyên đề	
4	Vũ Đức Hồ	KS. Kỹ thuật môi trường	Cán bộ Phòng Tư vấn	Tham gia lập báo cáo	

3.2. Quy trình thực hiện ĐTM

ĐTM của Dự án được thực hiện theo trình tự sau:

- Bước 1: Nghiên cứu thuyết minh, hồ sơ thiết kế, các văn bản pháp lý tài liệu kỹ thuật của Dự án đầu tư;

- Bước 2: Nghiên cứu, thu thập các số liệu, tài liệu về điều kiện địa lý, tự nhiên, KT-XH của khu vực thực hiện Dự án;

- Bước 3: Khảo sát và đo đạc đánh giá hiện trạng môi trường tự nhiên, KT-XH tại khu vực thực hiện Dự án;

- Bước 4: Xác định các nguồn gây tác động, quy mô phạm vi tác động, phân tích đánh giá các tác động của Dự án tới môi trường;

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

- Bước 6: Xây dựng chương trình quản lý, giám sát môi trường;

- Bước 7: Lập dự toán kinh phí cho các công trình xử lý môi trường;

- Bước 8: Tham vấn lấy ý kiến của cộng đồng dân cư xã, UBND xã, UBMTTQ xã và tham vấn các đơn vị khác theo quy định.

- Bước 9: Xây dựng hoàn thiện báo cáo ĐTM của Dự án trình nộp thẩm định.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường

a. Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm

Phương pháp này được áp dụng để đánh giá về hệ số phát thải và chất lượng nước thải, khí thải từ các hoạt động xây dựng, vận chuyển của các phương tiện giao thông.... Phương pháp này được sử dụng trong chương III của Báo cáo.

b. Phương pháp liệt kê

Phương pháp liệt kê được sử dụng trong quá trình Mô tả Dự án đầu tư (liệt kê danh mục máy móc thiết bị, nguyên vật liệu, hóa chất phục vụ sản xuất, công nghệ sản xuất), các hạng mục được thực hiện tại dự án và các tác động tới môi trường do các hoạt động đó gây nên. Việc liệt kê cho phép nhận dạng từng loại hoạt động trong quá trình thực hiện, quy mô của các hoạt động từ đó đánh giá được các tác động tới môi trường, sinh thái và con người. Từ đó báo cáo sẽ liệt kê các phương pháp quản lý và giảm thiểu các tác động của dự án cũng như các cam kết khi thực hiện dự án. Phương pháp này được áp dụng trong toàn bộ báo cáo.

c. Phương pháp mô hình hóa

Mô hình hóa là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến chất lượng môi trường dưới ảnh hưởng của một hoặc tập hợp các tác nhân có khả năng tác động đến môi trường. Trong quá trình đánh giá tác động môi trường chúng ta có thể sử dụng mô hình để tính toán nồng độ chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau.

Phạm vi áp dụng phương pháp: Áp dụng trong các dự báo tính toán nguồn phát thải bụi, khí thải từ hoạt động triển khai dự án, từ phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án tại **Chương 3.**

d. Phương pháp chập bản đồ

Là phương pháp phân tích và đánh giá các yếu tố tác động của một dự án hoặc hoạt động lên môi trường, xã hội và kinh tế. Phương pháp này cho phép "chồng" nhiều lớp bản đồ khác nhau để đánh giá sự tương tác giữa các yếu tố môi trường và xác định các khu vực có nguy cơ cao bị tác động tiêu cực.

Phạm vi áp dụng: Áp dụng tại Chương 1, Báo cáo: sử dụng phương pháp chập bản đồ để chập bản đồ hiện trạng sử dụng đất để làm rõ hơn ranh giới dự án và khoảng cách giữa dự án và các đối tượng chịu tác động

4.2. Các phương pháp khác

a. Các phương pháp thu thập và thống kê thông tin, tư liệu

Đây là phương pháp được sử dụng trong hầu hết các phần của báo cáo và là một phương pháp quan trọng trong quá trình lập báo cáo. Các thông tin được thu thập bao gồm: những thông tin về điều kiện tự nhiên, địa lý, kinh tế, xã hội…. Những thông tin liên quan đến hiện trạng môi trường khu vực, cơ sở hạ tầng kĩ thuật của khu vực; những

thông tin tư liệu về dự án; các văn bản quy phạm pháp luật, hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường của Nhà nước Việt Nam có liên quan, ngoài ra còn có các tài liệu chuyên ngành về công nghệ, kỹ thuật và môi trường. Phương pháp này đặc biệt được áp dụng trong Chương I: Mô tả tóm tắt Dự án, Chương II: Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện Dự án.

b. Phương pháp đo đạc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Phương pháp này nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng không khí, nước, đất, trầm tích, độ ồn, thủy sinh tại khu đất Dự án và khu vực xung quanh. Các bước gồm:

- Lựa chọn vị trí quan trắc tiêu biểu và đo đạc các thông số về môi trường đất, nước, không khí, tiếng ồn.

- Tiến hành đo đạc tại khu vực dự án nhằm xác định một số chỉ tiêu môi trường như: các chỉ tiêu vi khí hậu, hàm lượng bụi, độ ồn,…

Phương pháp này được áp dụng để đánh giá chất lượng môi trường nền khu vực thực hiện Dự án - tại Chương II.

c. Phương pháp tổng hợp, so sánh, kế thừa

Dùng để tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với QCVN, TCVN. Từ đó đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực nghiên cứu, dự báo đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động của dự án. Trong quá trình đánh giá khi các phần tính toán tải lượng phát thải lớn hơn so với quy chuẩn quy định, chủ đầu tư sẽ đưa ra các biện pháp kỹ thuật và quản lý để xử lý giảm thiểu tác động và nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn liên quan. Phương pháp này được áp dụng trong chương III của Báo cáo.

d. Phương pháp so sánh:

Áp dụng cho đánh giá Chương 2, Chương 3 của báo cáo. Phương pháp so sánh là đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thải, tải lượng ô nhiễm… trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn môi trường liên quan, các tiêu chuẩn của Bộ TNMT, Bộ Y tế cũng như những đề tài nghiên cứu và thực nghiệm có liên quan trong nước và trên thế giới.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Thịnh Minh, Tỉnh Phú Thọ.

- Chủ dự án: Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long.

5.1.2. Quy mô, công suất

Quy mô diện tích đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 là 72,41 ha.

Diện tích đất và cơ cấu sử dụng đất, tỷ lệ sử dụng đất của từng hạng mục công trình tuân thủ theo Đồ án Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 tại xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình phê duyệt tại Quyết định số 3283/QĐ-UBND ngày 26/06/2025, như sau:

Bảng 0. 4. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tầng cao tối đa	Mật độ XD tối đa (%)	Tỷ lệ (%)
	Ranh giới lập quy hoạch	**72,41**			**100,00%**
1	**Đất công trình dịch vụ**	**1,20**	**9**	**60**	**1,66%**
2	**Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng**	**52,72**	**5**	**70**	**72,81%**
3	**Đất cây xanh & mặt nước**	**9,82**			**13,56%**
3.1	Đất cây xanh chuyên dụng	8,42	1	5	11,63%
3.2	Đất mặt nước	1,40	-	-	1,93%
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác**	**0,82**	**3**	**70**	**1,13%**
5	**Đất giao thông**	**7,85**			**10,84%**
5.1	Đất bãi đỗ xe	0,21	-	-	0,29%
5.2	Đất đường giao thông	7,64			10,55%

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án xây dựng hạ tầng khu công nghiệp nên không có công nghệ sản xuất.

5.1.4. Phạm vi

a) Quy mô, các hạng mục, công trình của Dự án:

Dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1" được thực hiện tại xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ có tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 72,41 ha. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án bao gồm:

- San nền.
- Hệ thống đường giao thông nội bộ;
- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa;
- Hệ thống thu gom, thoát nước thải;
- Hệ thống cấp nước và hệ thống PCCC;
- Hệ thống cấp điện và chiếu sáng;
- Hệ thống thông tin liên lạc;
- Hệ thống cây xanh - mặt nước;
- Khu nhà điều hành CCN
- 01 Trạm XLNT tập trung công suất 2.100 m^3/ngày đêm và hồ sự cố.
- 01 Kho lưu chứa chất thải nguy hại; 01 kho chứa chất thải sinh hoạt thông thường; 01 kho chứa bùn.

b) Phạm vi của báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án

+ Đền bù, giải phóng mặt bằng với tổng diện tích Dự án 72,41 ha;

+ San nền, đào đắp các hạng mục công trình trong phạm vi diện tích 72,41 ha của Dự án.

+ Hệ thống đường giao thông nội bộ và kết nối với đường giao thông bên ngoài phục vụ hoạt động của Dự án;

+ Hệ thống điện chiếu sáng và thông tin liên lạc trong phạm vi Dự án;

+ Hệ thống cấp nước cho toàn Dự án;

+ Khu nhà điều hành cụm công nghiệp tại lô đất công trình dịch vụ.

+ Hệ thống cây xanh, mặt nước.

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa cho toàn khu vực Dự án;

+ Hệ thống thu gom, thoát nước thải và trạm XLNT với công suất 2.100m^3/ngày.đêm; hồ sự cố và hệ thống quan trắc tự động nước thải đặt tại đầu kênh dẫn nước thải ra cửa xả sau trạm xử lý nước thải tập trung.

+ 01 Kho lưu chứa chất thải nguy hại; 01 kho chứa chất thải sinh hoạt thông thường; 01 kho chứa bùn.

c) Phạm vi Báo cáo đánh giá tác động môi trường không bao gồm các hoạt động:

- Khai thác, vận chuyển vật liệu phục vụ thi công ngoài phạm vi Dự án.

- Nội dung đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư thứ cấp vào CCN tại 09 lô đất nhà máy kho tàng có ký hiệu CN-01 ÷ CN-05 và 02 lô đất dịch vụ có ký hiệu DV-01÷ DV-02 (không bao gồm khu nhà điều hành dịch vụ CCN).

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án di dân, tái định cư 45 hộ dân là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp, san lấp một số kênh mương nội đồng trong phạm vi diện tích của Dự án ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất nông nghiệp, đời sống, sinh kế của các hộ dân bị ảnh hưởng.

- Hoạt động dọn dẹp mặt bằng, san nền, thi công xây dựng các hạng mục công trình và vận chuyển nguyên vật liệu thi công phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, CTRCNTT, CTNH; ảnh hưởng đến hoạt động giao thông, tiêu thoát nước khu vực.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt (NTSH), CTRSH.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của khu nhà điều hành và hoạt động vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN phát sinh NTSH, CTRCNTT, CTRSH, CTNH.

- Hoạt động sinh hoạt và sản xuất, kinh doanh của các dự án/cơ sở thứ cấp trong CCN (tại các lô đất công nghiệp và trung tâm điều hành, thương mại dịch vụ) phát sinh NTSH và nước thải công nghiệp (NTCN).

- Hoạt động của trạm XLNT tập trung phát sinh mùi, bùn thải.

- Hoạt động của các phương tiện giao thông di chuyển trong phạm vi CCN và hoạt động của máy phát điện dự phòng phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

5.3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tham gia xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị khoảng 9 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD_5, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni, dầu mỡ động, thực vật, nitơ (N), phốt pho (P), coliforms.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình thi công xây dựng khoảng 34 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ khoáng.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án, thành phần chủ yếu: TSS.

b) Giai đoạn vận hành

Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp dự kiến phát sinh từ hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành khoảng 2.059,73 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, độ màu, TSS, BOD_5, COD, tổng Nitơ, tổng Photpho, Amoni, kim loại nặng, tổng Xianua, tổng Phenol, Sunfua, Florua, Coliform.

5.3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng, san nền, vận chuyển, bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu, thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phát sinh bụi và khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, SO_2, NO_2, CO.

b) Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của các dự án thứ cấp trong CCN.

- Khí thải (mùi) từ trạm XLNT tập trung. Thông số ô nhiễm đặc trưng: H_2S, NH_3.

- Hoạt động của phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Dự án phát sinh bụi và khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, SO_2, NO_2, CO, VOCs.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công xây dựng, lắp đặt, máy móc thiết bị khoảng 40 kg/ngày. Thành phần chủ yếu bao gồm: Thực phẩm dư thừa, giấy, túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại.

b) Giai đoạn vận hành

Chất thải sinh hoạt từ cán bộ, nhân viên và công nhân bao gồm các chất hữu cơ, giấy các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng từ trung tâm điều hành Cụm công nghiệp và từ các nhà máy trong Cụm công nghiệp. Trong đó, chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của trung tâm điều hành và khu hạ tầng kỹ thuật (không tính các dự án thứ cấp) khoảng 9 kg/ngày. Thành phần chủ yếu bao gồm: Thực phẩm dư thừa, giấy, túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại.

5.3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng với khối lượng khoảng 1,17 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu bao gồm: vỏ bao xi măng, phế liệu, gỗ, bê tông, gạch vỡ, đất, cát.

b) Giai đoạn vận hành

Bùn từ quá trình bảo dưỡng, duy tu công trình hạ tầng kỹ thuật khoảng 828 tấn/lần/năm. Thành phần bùn chủ yếu bùn, cặn lắng cành cây, lá khô, nilong…

Bùn phát sinh sau các quá trình xử lý sinh học của trạm XLNT tập trung (bùn sinh học) khoảng 610 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ.

Rác thải từ vệ sinh đường nội bộ khoảng 3.027 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là lá cây khô, bao bì, đất cát vệ sinh đường,...

5.3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng với khối lượng khoảng 95 kg/tháng. Thành phần chủ yếu bao gồm: Dầu thải, giẻ lau dính dầu, vỏ thùng sơn thải, pin và ắc quy thải, bóng đèn huỳnh quang thải, đầu mẩu que hàn thải.

b) Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại từ hoạt động của trung tâm điều hành và khu hạ tầng kỹ thuật (không tính các dự án thứ cấp) khoảng 20.046 kg/tháng; thành phần chủ yếu là bùn hóa lý từ trạm XLNT tập trung, than hoạt tính từ hệ thống xử lý khí thải, ngoài ra là một lượng nhỏ bóng đèn, mực in, dầu thải,...

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị tham gia thi công xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị, các phương tiện vận tải vận chuyển máy móc, thiết bị.

b) Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và hoạt động của các loại máy móc, thiết bị sản xuất trong các nhà xưởng sản xuất.

5.3.4. Các tác động khác

5.3.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Tác động di dân, tái định cư và chuyển đổi mục đích sử dụng đất.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng đến giao thông đường bộ và sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân khu vực Dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, ngập úng.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án với lưu lượng chảy tràn trên bề mặt. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án.

5.3.4.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động sản xuất của Dự án có thể xảy ra tai nạn lao động, cháy nổ, sự cố rò rỉ hóa chất, sự cố các công trình xử lý chất thải.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án.

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình thi công xây dựng được thu gom, xử lý sơ bộ tại các nhà vệ sinh di động. Hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình xây dựng được thu gom về 02 hố lắng (dung tích khoảng 4 m^3/hố) để lắng cặn và tách dầu. Nước sau khi tách dầu và lắng được tái sử dụng 100% vào mục đích rửa xe, rửa nguyên vật liệu, không thải ra ngoài môi trường.

Nước thải xây dựng → Hệ thống rửa xe → Thu gom vào hố lắng có ngăn tách dầu → Bơm tuần hoàn trở lại cho hệ thống rửa xe, rửa nguyên vật liệu.

b) Giai đoạn vận hành

- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải, tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước mưa.

- Nước thải toàn bộ các dự án thứ cấp và khu vực trung tâm điều hành, hạ tầng kỹ thuật phát sinh được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN có công suất 2.100 m^3/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

+ Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.100 m^3/ngày đêm: Nước thải → Tách rác thô → Bể gom nước thải → Tách rác tinh → Bể lắng cát, tách mỡ → Bể điều hoà → Bể Oxy hóa → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hoá lý → Bể trung gian → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể trung gian 2 → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Mương thoát nước chung của khu vực chảy ra suối hiện trạng.

+ Thiết bị quan trắc tự động liên tục các chỉ tiêu: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, Amoni. Dữ liệu của hệ thống quan trắc được truyền trực tiếp đến cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh của Phú Thọ.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:

- Khí thải của các dự án thứ cấp trong CCN do các chủ dự án thứ cấp tự chịu trách nhiệm xử lý đạt các QCVN trước khi thải ra ngoài môi trường.

❖ **Đối với Chủ dự án:**

- Thực hiện trồng cây xanh với tổng diện tích khoảng 8,42 ha.

- Lắp đặt hệ thống thông gió cho khu nhà bếp, khu vệ sinh tại công trình nhà điều hành; tổ chức thu gom kịp thời và định kỳ vệ sinh các thùng chứa CTRSH của Dự án.

- Bố trí công trình trạm bơm chuyển bậc, công trình XLNT tập trung và các công trình có phát sinh mùi hôi khác (nếu có) tại vị trí cuối hướng gió, đảm bảo khoảng cách ly tối thiểu với các công trình xung quanh và trồng dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng công trình trạm XLNT tập trung đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường đáp ứng quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng để hạn chế mùi hôi và khí thải phát sinh.

- Máy phát điện sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,05%) để giảm thiểu lượng phát thải SO_2; bố trí vị trí phòng đặt máy phát điện dự phòng đảm bảo khoảng cách ly với khu vực khác.

- Yêu cầu các phương tiện tắt động cơ khi không di chuyển trong phạm vi CCN; thực hiện vệ sinh, phun, tưới nước cho các tuyến đường giao thông nội bộ trong khuôn viên Dự án.

- Lắp đặt 01 hệ thống xử lý mùi tại HTXLNT tập trung. Mùi từ hoạt động của mỗi mô đun XLNT tập trung được thu gom vào tháp khử mùi để xử lý bằng công nghệ hấp thụ bằng dung dịch NaOH, đảm bảo khí thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2024/BTNMT – Khí thải công nghiệp trước khi thoát ra môi trường.

Quy trình công nghệ xử lý mùi như sau: Mùi phát sinh từ mỗi mô đun XLNT tập trung → Đường ống → Tháp hấp thụ sử dụng NaOH → Quạt hút → Ống thải → môi trường.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

*) Đối với CTR sinh hoạt:

Toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công tại công trường được thu gom và tập trung vào các thùng chứa có dung tích 200 lít (sử dụng 5 thùng phuy) để tập trung tại kho lưu giữ CTR sinh hoạt có diện tích 5m^2. Sau đó định kỳ 02 ngày/lần Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam hiện hành.

* Đối với chất thải rắn thông thường:

- CTR phát sinh từ quá trình phát quan, dọn dẹp thực bì: Thảm thực bì chủ yếu là lúa và hoá màu, cỏ dại, ... nên sẽ để cho dân thu hoạch toàn bộ trước khi thi công.

- CTR là phế liệu xây dựng từ quá trình tháo dỡ các phần mộ: Chủ dự án cho toàn bộ các hộ dân thuộc diện phải phá dỡ thực hiện phá dỡ lấy lại các nguyên vật liệu như: gạch, sắt thép… để sử dụng lại khi xây dựng nhà ở mới hoặc sẽ thu gom để bán phế liệu. Đối với các loại phế thải còn lại như bê tông, xi măng, vôi vữa… sẽ san gạt tại chỗ.

- Phế thải là đất đá, bùn thải từ quá trình bóc lớp đất hữu cơ: Toàn bộ lượng bùn đất hữu cơ bóc sẽ được tận dụng 100% vào các ô cây xanh trong khu vực dự án.

- Phế thải xây dựng: Sử dụng 03 thùng ben, mỗi thùng có dung tích 5m^3/thùng để chứa phế thải xây dựng. 03 thùng này sẽ được để tập trung tại khu vực bãi chứa phế thải tạm thời 50m^2 được bố trí gần đường giao thông nội bộ của CCN đã hoàn thiện để thuận tiện cho công tác thu gom.

Định kỳ các loại chất thải này sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển di xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

b) Giai đoạn hoạt động

* Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

- CTR phát sinh tại các các đơn vị đầu tư thứ cấp vào CCN: Có trách nhiệm tự phân loại, lưu giữ, quản lý trong khuôn viên của mình và định kỳ tự thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam hiện hành.

- CTR sinh hoạt phát sinh tại các khu vực đường giao thông, công cộng, trung tâm điều hành...: Trách nhiệm thu gom và xử lý do đội vệ sinh môi trường CCN thực hiện. Tại các vị trí này, đơn vị sẽ bố trí các thùng rác công cộng dung tích 250 lít ven tuyến đường giao thông công cộng, định kỳ hàng ngày sẽ đi thu gom rác, quét đường thuê đơn vị chức năng đến vận chuyển đi xử lý.

* Đối với CTR công nghiệp thông thường:

- CTR công nghiệp thông thường phát sinh của các đơn vị đầu tư thứ cấp vào CCN: Có trách nhiệm tự phân loại, lưu giữ, quản lý trong khuôn viên của mình và định

kỳ tự thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam hiện hành.

- CTR thông thường tại các khu hạ tầng kỹ thuật: xây dựng 01 kho chứa CTR thông thường 10 m^2 tại khu vực trạm XLNT tập trung để lưu chứa trước khi chuyển giao cho đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Bố trí 01 kho chứa CTNH tạm thời diện tích 10 m^2, bên trong kho có 8 thùng chứa CTNH 200 lít được dán mã, tên, biển báo theo quy định.

b) Giai đoạn hoạt động

- CTNH phát sinh của các đơn vị đầu tư thứ cấp vào CCN: Có trách nhiệm tự phân loại, lưu giữ, quản lý trong khuôn viên của mình và định kỳ tự thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam hiện hành.

- CTNH từ trung tâm điều hành và các khu hạ tầng kỹ thuật: xây dựng 01 kho chứa CTNH 20 m^2 tại khu vực trạm XLNT tập trung để lưu chứa trước khi chuyển giao cho đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Các đơn vị thứ cấp trong CCN tự thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo ĐTM, GPMT hoặc ĐKMT đã cam kết.

- Quy định giới hạn tốc độ ra vào trong CCN.

- Tổ chức trồng cây xanh dọc vỉa hè hai bên tuyến đường, dải phân cách và các khuôn viên cây xanh nhằm tạo cảnh quan sinh thái, hạn chế khả năng lan truyền tiếng ồn của các phương tiện giao thông, đồng thời thanh lọc, giảm bụi, khí thải khu vực

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Xây dựng 01 hồ sự cố ứng phó sự cố môi trường:

- Hồ sự cố được thiết kế nhằm chứa nước thải tạm thời trong trường hợp có sự cố xảy ra với tổng dung tích chứa là 2.100 m^3 có khả năng chứa nước thải trong 1 ngày. Khi trạm xử lý gặp sự cố, nước thải từ bể gom được bơm trực tiếp về hồ sự cố để lưu trữ, sau khi khắc phục xong trạm xử lý, nước thải từ hồ được bơm ngược lại bể xử lý và xử lý trước khi chảy ra hồ cảnh quan và ra môi trường.

- Hồ sự cố được bố trí xây dựng tại khu đất hạ tầng HTKT của dự án.

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

5.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Loại hình giám sát	Vị trí giám sát	Tuần suất	Thông số giám sát	Tiêu chuẩn so sánh
Môi trường	KK1:Tại vị trí	03	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc	QCVN 02:2019/BYT;

không khí	công trường đang thi công KK2: Tại vị tiếp giáp KDC phía Đông Bắc Dự án KK3: Tại vị tiếp giáp KDC phía Nam	tháng/ 01 lần	độ gió, bụi TSP, SO_2, NO_2, CO	QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 24/2016/BYT
Chất thải rắn sinh hoạt	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt	Hàng ngày	Thành phần khối lượng, công tác thu gom quản lý chất thải	NĐ 08/2022/NĐ-CP và NĐ 05/2025/NĐ-CP
Chất thải nguy hại	Tại kho chứa chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thành phần, khối lượng, công tác thu gom quản lý chất thải, Mã CTNH.	Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT
Sự cố, rủi ro	Khu vực dự án	Hàng ngày	Giám sát việc thực hiện các quy định về an toàn lao động, an toàn PCCC trong suốt quá trình lắp đặt thiết bị.	-

5.5.2. Giai đoạn vận hành

**** Giám sát môi trường nước thải:***

- Quan trắc định kỳ:

+ Vị trí: nước thải sau xử lý tại mương quan trắc của hệ thống XLNT tập trung.

+ Chỉ tiêu giám sát: theo các chỉ tiêu tại Bảng 1 và Bảng 2 của QCVN 40:2025/BTNMT.

+ Tiêu chuẩn giám sát: Cột A, QCVN 40:2025/BTNMT.

+ Tần suất giám sát: Tuân thủ theo quy định tại Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung bởi NĐ 05/2022/NĐ-CP.

- Quan trắc tự động liên tục:

+ Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý tại mương quan trắc của hệ thống XLNT tập trung

+ Chỉ tiêu quan trắc tự động liên tục: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, Amoni. Dữ liệu của hệ thống quan trắc được truyền trực tiếp đến sở Tài nguyên và môi trường của tỉnh Phú Thọ.

**** Giám sát khác:***

- Ngoài các giám sát về công tác bảo vệ môi trường, chủ đầu tư sẽ đồng thời theo dõi các thông tin về:

+ Hoạt động của hệ thống xử lý mùi phát sinh từ trạm XLNT tập trung.

+ Lượng và thành phần chất thải rắn thông thường theo định kỳ (kg)

+ Lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh theo định kỳ (kg)

CHƯƠNG 1.
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: " Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1".

- Tên chủ dự án: **Liên danh Công ty Cổ phần Thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long**

+ Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp

Địa chỉ: Tầng 1, Khu thương mại, tòa nhà ở xã hội Dạ Hợp, đường Lê Thánh Tông, tổ 5, phường Hòa Bình, tỉnh Phú Thọ

Điện thoại: 02183.854.926 - 0904012989;

Người đại diện theo pháp luật: Vũ Thị Hợp; Chức vụ: Tổng giám đốc

+ Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long.

Địa chỉ: Km3+500 đường Hùng Vương, phường Vũ Phúc, tỉnh Hưng Yên.

Điện thoại: 02273.834.219

Người đại diện theo pháp luật: Nguyễn Trung Đức; Chức vụ: Giám đốc

- Tổng mức đầu tư của Dự án: 574.867.000.000 đồng (bằng chữ: Năm trăm bảy mươi tư tỷ, tám trăm sáu mươi bảy triệu đồng), trong đó, vốn của nhà đầu tư là 91.978.766.000 đồng (chiếm 16%), vốn vay các tổ chức tín dụng là 482.888.234.000 đồng (chiếm 84%).

- Tiến độ thực hiện Dự án:

+ Giai đoạn 1: Triển khai trên diện tích khoảng 48,5ha, thời gian thực hiện từ quý III/2025-Quý II/2028.

+ Giai đoạn 2: Triển khai trên diện tích 23,91 ha, thời gian thực hiện 36 tháng kể từ thời điểm được bổ sung chỉ tiêu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất *(Tiến độ chi tiết sẽ được trình bày tại mục 1.6.1, chương 1 của Báo cáo ĐTM này).*

1.1.1. Vị trí địa lý

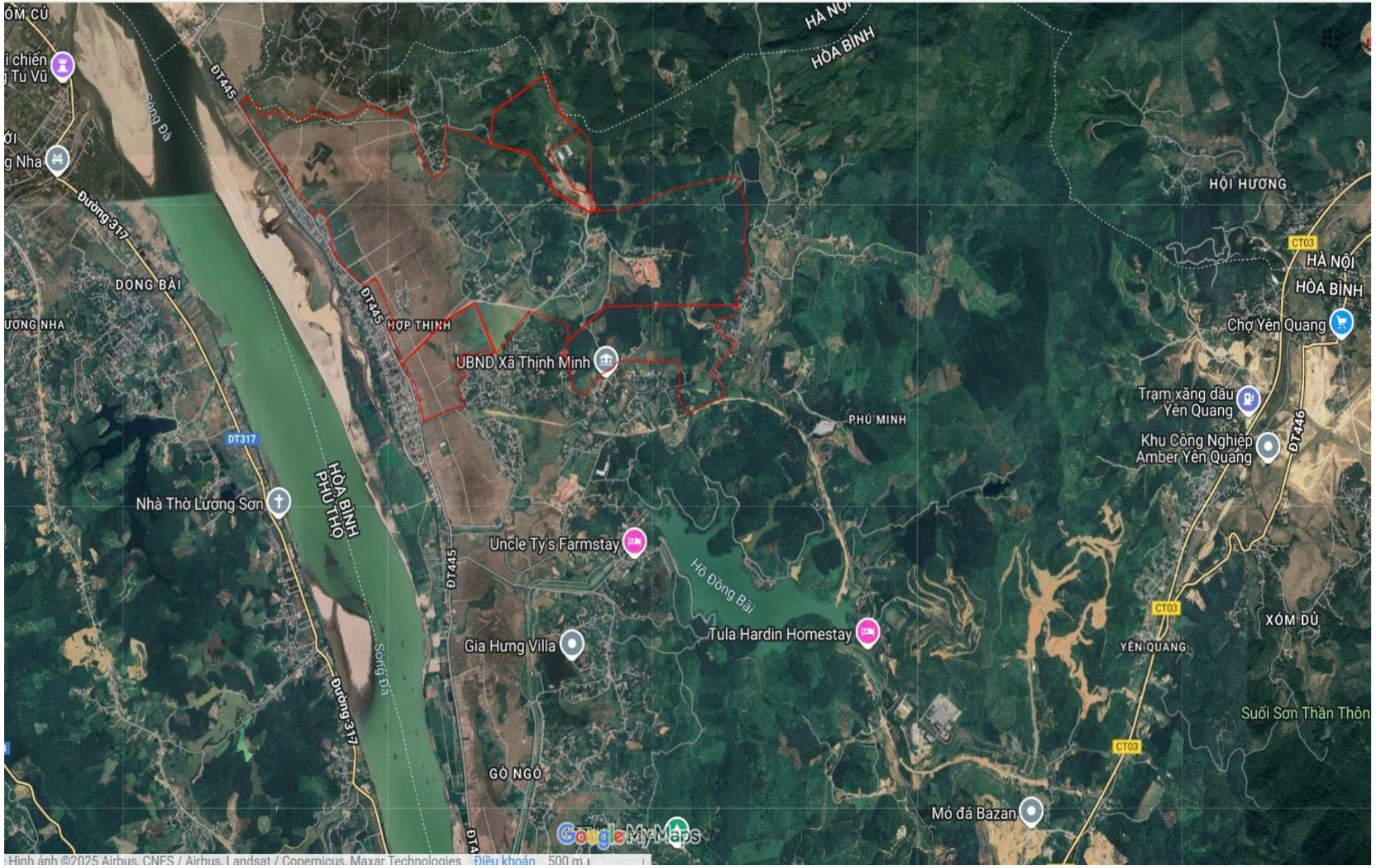
Dự án " Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1" được thực hiện tại xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ có tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 72,14 ha, có ranh giới như sau:

- Phía Bắc: giáp đất nông lâm nghiệp xã Thịnh Minh;

- Phía Nam: giáp Đường tỉnh 445B (đường Quang Tiến – Thịnh Minh đang thi công);

- Phía Đông: giáp đường hiện trạng, đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh;

- Phía Tây: giáp đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh.



Hình 1- 1. Vị trí của dự án

Bảng 1- 1. Toạ độ khép góc của dự án (tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trục 106º)

Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y	Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
C1	2.322.603,2	433.889,1	C22	2.322.130,7	432.806,6
C2	2.322.507,0	433.851,9	C23	2.322.093,3	432.725,0
C3	2.322.500,8	433.734,1	C24	2.322.083,6	432.706,0
C4	2.322.434,7	433.696,0	C25	2.322.054,0	432.680,3
C5	2.322.377,4	433.776,1	C26	2.322.052,9	432.668,5
C6	2.322.334,3	433.873,0	C27	2.321.999,9	432.625,9
C7	2.322.300,8	433.855,9	C28	2.321.993,6	432.615,2
C8	2.322.147,1	433.706,8	C29	2.321.979,8	432.608,2
C9	2.322.095,7	433.666,2	C30	2.321.949,3	432.584,4
C10	2.321.986,0	433.770,6	C31	2.321.938,8	432.586,0
C11	2.321.897,5	433.756,9	C32	2.321.936,8	432.588,7
C12	2.321.865,0	433.640,8	C33	2.321.925,7	432.579,1
C13	2.321.778,0	433.442,5	C34	2.321.973,1	432.473,1
C14	2.321.868,1	433.387,0	C35	2.322.130,5	432.431,9
C15	2.321.914,5	433.373,7	C36	2.322.216,0	432.400,2
C16	2.322.183,0	433.371,5	C37	2.322.239,6	432.402,4
C17	2.322.183,0	432.872,7	C38	2.322.223,7	432.374,9
C18	2.322.174,2	432.843,8	C39	2.322.223,7	432.364,1
C19	2.322.168,3	432.837,7	C40	2.322.315,6	432.406,0
C20	2.322.165,4	432.831,1	C41	2.322.337,1	432.409,9
C21	2.322.136,7	432.807,9	C42	2.322.603,2	432.752,4

Nguồn: Bản đồ ranh giới, phạm vi, quy mô khu vực lập quy hoạch 1/500

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

1.1.2.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của Dự án

Các loại đất tại khu vực đề xuất thực hiện dự án theo quy định tại Điều 9 Luật Đất đai 2024 (được quy định chi tiết tại Nghị định số 102/2024/NĐ-CP) và Thông tư số 08/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về

thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất, sau khi rà soát giữa bản đồ địa chính, thông tin trong hồ sơ so với thực địa như sau:

Bảng 1- 2. Hiện trạng sử dụng đất dự án

TT	Mục đích sử dụng đất	Loại đất	Tổng diện tích (ha)	Tổng diện tích thu hồi	Đối tượng quản lý và sử dụng đất			Hiện trạng sử dụng đất
			ha	(m^2)	UBND xã	Hộ gia đình cá nhân	Tổ chức khác	
1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	0,19	1901,9	1538,2	363,7	0,0	Đất trống, mọc cỏ
2	Đất bằng trồng cây hàng năm khác	BHK	1,02	10150,7	0,0	10150,7	0,0	Hiện trạng trồng keo, bưởi
3	Đất y tế	DYT	0,02	175,6	0,0	0,0	175,6	Hiện trạng là đất trống thuộc trạm y tế cũ đang bỏ không
4	Đất trồng cây lâu năm	CLN	1,50	14997,5	0,0	14997,5	0,0	Trồng keo, bưởi
5	Đất giao thông	DGT	1,40	13977,8	13977,8	0,0	0,0	Giao thông nội đồng, đường đất và đường bê tông
6	Đất thủy lợi	DTL	0,85	8542,2	8542,2	0,0	0,0	Hiện trạng có tuyến mương xây dẫn nước cấp nước tưới tiêu cho các khu đất nông nghiệp trong phạm vi Dự án
7	Đất trồng lúa nước còn lại	LUK	6,60	66017,7	0,0	66017,7	0,0	Hiện trạng trồng lúa 01 vụ
8	Đất chuyên trồng lúa nước	LUC	1,08	10843,3	0,0	10843,3	0,0	
9	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	0,36	3622,8	0,0	3622,8	0,0	Ao nuôi trồng thủy sản
10	Đất nghĩa trang	NTD	0,04	435,4	435,4	0,0	0,0	Một số ngôi mộ nằm rải rác trong phạm vi Dự án,

								có khoảng 15 ngôi mộ. Hiện trạng là mộ cải táng
11	Đất ở tại nông thôn	ONT	6,58	65784,6	0,0	65784,6	0,0	Hiện trạng có khoảng 45 hộ dân đang sinh sống trong phạm vi Dự án, trong đó có khoảng 158 người. Hiện trạng có khoảng 61 công trình kiên cố với 55 nhà 1 tầng và 6 công trình 2 tầng.
12	Đất ở tại nông thôn + đất trồng cây lâu năm	ONT+CLN	0,05	490,7	490,7	0,0	0,0	
13	Đất rừng sản xuất	RSX	51,63	516292,4	0,0	516292,4	0,0	Hiện trạng có chủ yếu là đất trồng keo, trong đó: + 38,13 ha đất rừng nằm trong bản đồ quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng, phòng hộ, sản xuuaatts tại tỉnh Hòa Bình kèm theo Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 của Thủ tướng Chính Phủ. + 13,50 ha là đất rừng sản xuất nằm ngoài quy hoạch 3 loại rừng của tỉnh Hòa Bình.
14	Đất sông ngòi, kênh rạch, suối	SON	1,08	10848,6	10848,6	0,0	0,0	Đất suối hiện trạng chức năng tiêu thoát nước
	Tổng diện tích		72,41	**724081,2**	**35832,9**	**688072,7**	**175,6**	

Nguồn: Trích đo thực tế Dự án

Khu vực lập quy hoạch chủ yếu là cảnh quan rừng sản xuất với địa hình đồi núi đặc trưng của vùng miền núi phía Bắc. Các công trình nhà ở trong khu vực phần lớn là nhà cấp 4 với hình thức kiến trúc nhà ở nông thôn Việt Nam.

1.1.2.2. Hiện trạng dân cư và hiện trạng các hạng mục công trình trên đất

a) Hiện trạng dân cư trong khu vực dự án

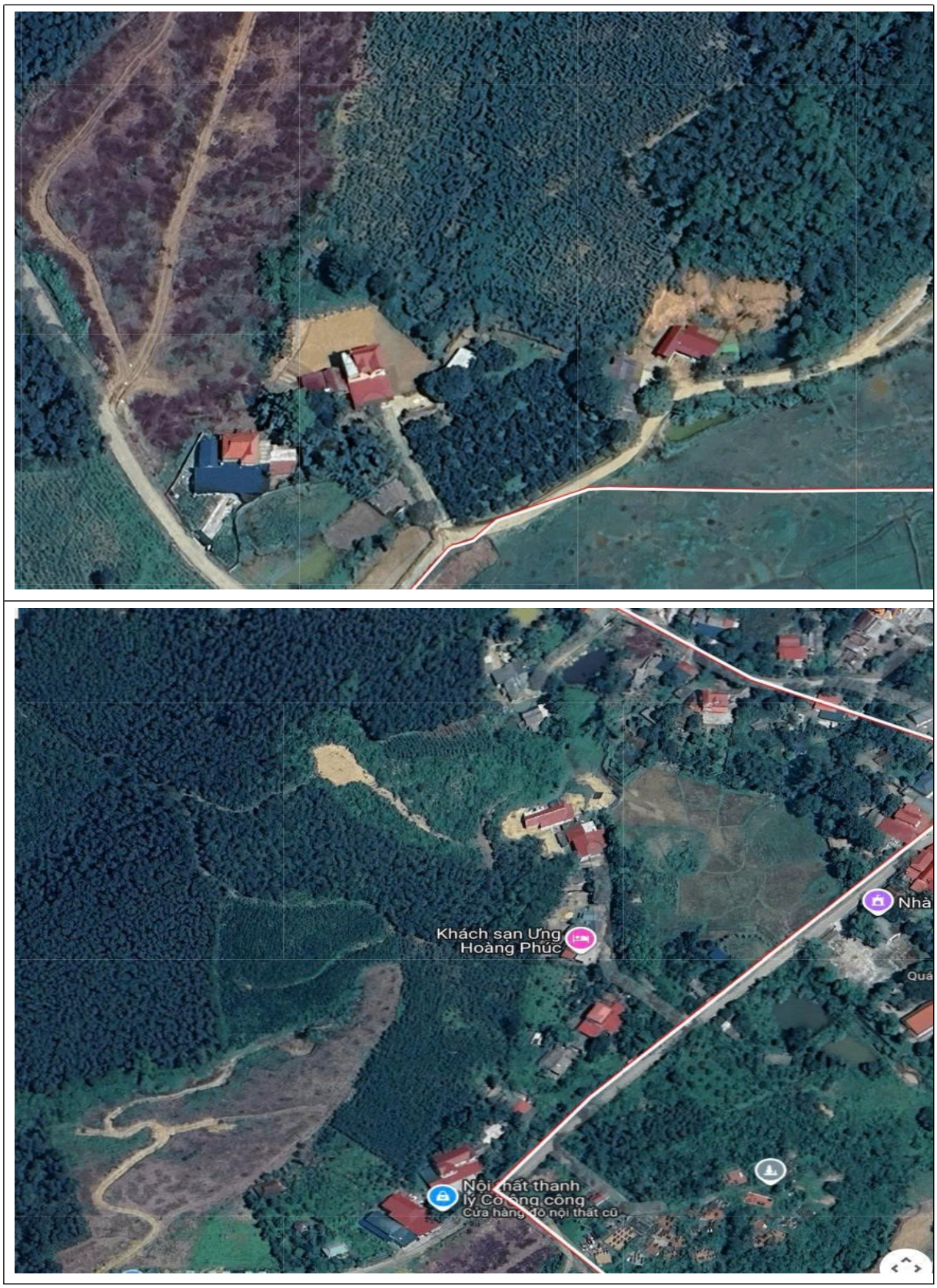
Trong khu vực lập quy hoạch có khoảng 45 hộ dân đang sinh sống, dân số hiện trạng khoảng 158 người.

Trong khu vực hiện có khoảng 61 công trình kiên cố, chủ yếu là nhà ở với khoảng 55 công trình 1 tầng và 6 công trình 2 tầng.

Bảng 1- 3. Thống kê hiện trạng công trình

STT	Loại công trình	Tầng cao	Số lượng
1	Nhà cấp 4, bếp	1	55
2	Nhà 2 tầng	2	6
TỔNG			**61**

Nguồn: Đơn vị tư vấn đánh giá dựa trên bản đồ khảo sát tỷ lệ 1/500 khu vực lập quy hoạch



Hình 1- 2. Hiện trạng các hộ dân cư tại khu vực dự án phải di dời

b) Hiện trạng ngôi mộ

Số ngôi mộ trong khu vực dự án cần di dời: 15 ngôi mộ. Hiện trạng là mộ cải táng.

Toàn bộ các ngôi mộ trong dự án sẽ được hỗ trợ di dời đến các khu nghĩa trang lân cận.

c) Hiện trạng đất rừng:

Trong diện tích đất rừng chỉ có đất rừng sản xuất được dùng để trồng keo không có đất rừng phòng hộ, rừng đặc dụng hay khu bảo tồn.

Tổng diện tích đất rừng sản xuất theo số liệu trích đo bản đồ địa chính và diện tích đất rừng sản xuất được thu hồi để thực hiện Dự án theo Quyết định số 557/NQ-HĐND ngày 19/6/2025, diện tích đất rừng sản xuất thu hồi là 51,63ha, trong đó:

+ Diện tích 38,13 ha đất rừng nằm trong bản đồ quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng, phòng hộ, sản xuất tại tỉnh Hòa Bình kèm theo Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 của Thủ tướng Chính Phủ.Trong đó, hiện trạng rừng chủ yếu là rừng trồng keo, 1 phần đất trồng cây nông nghiệp và phần diện tích chưa có rừng.

+ Diện tích 13,50 ha là đất rừng sản xuất nằm ngoài quy hoạch 3 loại rừng của tỉnh Hòa Bình, hiện trạng chủ yếu trồng cây lâu năm, đất trống.

Đất chưa thành rừng trong phạm vi Dự án

Đất đã thành rừng trong phạm vi Dự án

Hiện trạng đất rừng tại các vị trí mới trồng rừng và trồng cây nông nghiệp

b) Hiện trạng kênh mương tưới tiêu

Trong khu vực dự án có 01 hệ thống kênh tưới xây gạch hoặc mương đất lấy nước từ suối Đồng Chụa chạy qua dự án để cấp cho các hoạt động canh tác nông nghiệp, các thửa ruộng nằm bên trong ranh giới dự án.

Thông số kỹ thuật của mương xây: BxH=1mx0,5mm.

c) Hiện trạng ao hồ, sông suối

❖ **Hiện trạng ao, hồ**

Trong phạm vi khu vực đề xuất thực hiện dự án có hồ Voi Già có hiện trạng công trình là vùng trũng tụ thủy tự nhiên do UBND xã quản lý, hiện trạng đang được sử dụng với mục đích nuôi cá và có cấp nước cho 1 số khu ruộng trong phạm vi Dự án.

Hồ Voi Già trong phạm vi Dự án không thuộc danh mục đạp, hồ chứa nước thủy lợi trên địa bàn tỉnh Hòa Bình ban hạnh tại Quyết định số 903/QĐ-UBND tỉnh Hòa Bình ngày 06/5/2019.

Khi Dự án hình thành, đất lâm nghiệp Do đó sẽ được san lấp mà không gây tác động đến hoạt động tưới tiêu.

❖ **Hiện trạng suối**

Hiện trạng trong khu vực nghiên cứu có một số ao hồ và suối ở các khu vực địa hình trũng, thấp. Phía Nam dự án có tuyến suối chảy qua đường tỉnh ĐT445B về phía Nam dự án.

Lượng nước mặt từ các sườn dốc trong khu vực chảy về suối nên lưu lượng dòng chảy rất đáng kể vào mùa mưa.

Chiều dài đoạn suối

d) Hiện trạng đường dây lưới điện

Trong khu vực có một số đường dây 35 kV hiện hữu phục vụ dân sinh từ xuất tuyến trung áp lộ 475 của trạm biến áp 110/22kv Kỳ Sơn cấp điện cho các trạm biến áp hạ thế Vật Lại, Đồng Bài, Xóm Quốc và Xóm Quốc 2.

- Trong khu vực quy hoạch còn 01 đường dây điện 0,4 kV khác cấp điện cho các phụ tải nằm trong khu vực giải phóng mặt bằng, sẽ tiến hành tháo dỡ, thu hồi.

- Ngoài ra, trong phạm vi Dự án còn có 01 tuyến cáp thông tin và 02 tuyến cáp hạ thế 0,4 Kv.

e) Hiện trạng đường giao thông

Trong khu vực Dự án có 02 tuyến giao thông liên xóm:

+ Tuyến giao thông liên xóm Bu Chằm, kết cấu đường nhựa, bề rộng mặt đường khoảng 3,5m kết nối liên thôn với tuyến đường DT445B.

+ Tuyến giao thông liên xóm Quốc, kết cấu đường bê tông 4m kết nối với đường nhựa rộng 3,5m trong phạm vi Dự án.

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

1.1.3.1. Đối tượng tự nhiên

Thuỷ vực chịu tác động trực tiếp của dự án (nguồn tiếp nhận nước thải của dự án khi đi vào vận hành) là suối phía Đông Nam dự án.

Cách Dự án khoảng 1km về phía Nam có hồ Đồng Bài là hồ lắng nước thô của nhà máy cấp nước sông Đà. Tuy nhiên, hệ thống suối tiêu thoát nước trong khu vực Dự án chảy theo địa hình tự nhiên sau đó chảy ra sông Đà không chảy vào hồ Đồng Bài, do đó, không gây tác động đến hồ Đồng Bài.

Vị trí hợp lưu với sông Đà cách vị trí của Dự án khoảng 5,2km và nằm dưới hạ lưu của vị trí lấy nước cấp cho nhà máy cấp nước sông Đà, cách vị trí cấp nước của nhà máy cấp nước sông Đà khoảng 2,5km.

1.1.3.2. Đối tượng kinh tế, xã hội

a) Dân cư

Xung quanh khu vực dự án chủ yếu là các khu dân cư rải rác, mức độ tập trung không cao ở phía Đông, phía Tây Nam và Nam của dự án.

Khu dân cư tập trung gần nhất dự án là khu dân cư xóm Quốc gần trụ sở Công an xã Thịnh Minh cách ranh giới Dự án khoảng 50m.

b) Khu di tích

Trong khu vực Dự án khoảng 3km không có các công trình di tích lịch sử văn hóa.

c) Các khu công nghiệp khác

Tiếp giáp Dự án phía Bắc có CCN Thịnh Minh đang trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư. Khu công nghiệp có lợi thế rất lớn trong việc huy động nguồn lực và kết nối giao thông đến các đô thị, thị trường lớn trong khu vực bằng cả đường bộ, đường không, đường sắt và đường thủy.

1.1.4. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.

a. Mục tiêu, tính chất của cụm công nghiệp được xác định theo quyết định phê duyệt quy hoạch 1/500 của Dự án tại Quyết định số 3283/QĐ-UBND ngayyf 26/06/2025

*** Tính chất CCN:**

Là Cụm công nghiệp đa ngành phù hợp với tiềm năng tại địa phương. Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại nhằm thu hút đầu tư trong và ngoài nước. Phát triển công nghiệp theo hướng công nghiệp xanh, bền vững, ưu tiên thu hút các loại hình công nghiệp có dây chuyền sản xuất hiện đại, phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp của tỉnh Hòa Bình.

*** Mục tiêu đầu tư**

- Cụ thể hóa định hướng Quy hoạch phát triển công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp tỉnh Hòa Bình.

- Cụ thể hóa các chức năng đất dựa trên định hướng cơ bản quy hoạch phân khu tỷ lệ tại Quyết định số 2951/QĐ-UBND ngày 11/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (PK10); Quyết đinhh số 2677/QĐ- UBND ngày 11/11/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 tại xã Thịnh Minh, xã Hợp Thành, thành phố Hòa Bình.

- Quy hoạch Cụm công nghiệp đảm bảo yếu tố phát triển bền vững, tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng tái tạo. Phù hợp với định hướng và nhu cầu phát triển kinh tế và đô thị của thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình. Hình thành một Cụm công nghiệp mới, hiện đại; giúp xác định về quy mô và cơ cấu ngành nghề phù hợp xây dựng trong Cụm công nghiệp; đảm bảo hiệu quả trong hoạt động đầu tư của doanh nghiệp.

- Xác định mạng lưới công trình hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, đồng bộ, làm cơ sở cho việc đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật như đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường.

- Làm cơ sở pháp lý để quản lý xây dựng và lập dự án đầu tư theo quy định.

b. Quy mô dự án, công suất của dự án

- Căn cứ theo quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư tại quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình với quy mô 72,41ha, cụ thể như sau:

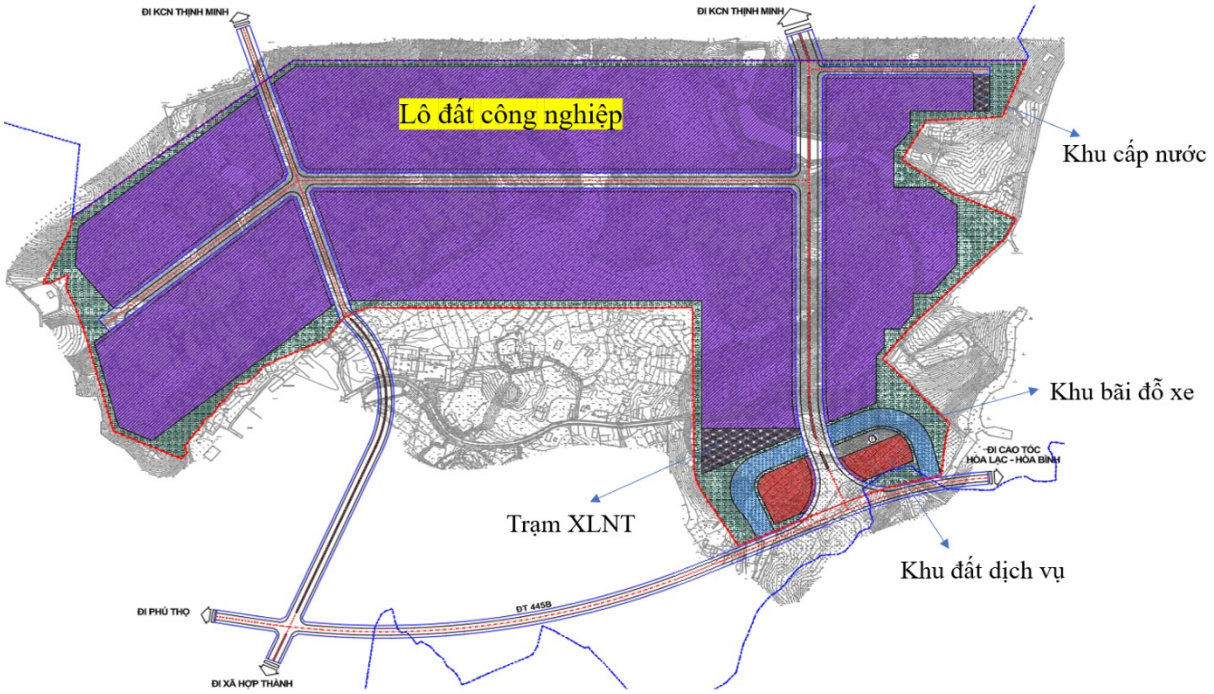
Bảng 1- 4. Cơ cấu sử dụng đất tổng hợp

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tầng cao tối đa	Mật độ XD tối đa (%)	Tỷ lệ (%)
	Ranh giới lập quy hoạch	**72,41**			**100,00%**
1	**Đất công trình dịch vụ**	**1,20**	**9**	**60**	**1,66%**
2	**Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng**	**52,72**	**5**	**70**	**72,81%**
3	**Đất cây xanh & mặt nước**	**9,82**			**13,56%**
3.1	Đất cây xanh chuyên dụng	8,42	1	5	11,63%
3.2	Đất mặt nước	1,40	-	-	1,93%
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác**	**0,82**	**3**	**70**	**1,13%**
5	**Đất giao thông**	**7,85**			**10,84%**
5.1	Đất bãi đỗ xe	0,21	-	-	0,29%
5.2	Đất đường giao thông	7,64			10,55%

Bảng 1- 5. Cơ cấu sử dụng đất chi tiết

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao tối đa	Mật độ XD tối đa (%)	Tỷ lệ (%)
	Ranh giới lập quy hoạch		**72,41**			**100,00%**
1	**Đất công trình dịch vụ**	**DV**	**1,20**	**9**	**60**	**1,66%**
1.1	Đất công trình dịch vụ 01	DV-01	0,69	9	60	0,95%
1.2	Đất công trình dịch vụ 02	DV-02	0,51	9	60	0,71%
2	**Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng**	**CN**	**52,72**	**5**	**70**	**72,81%**
2.1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng 01	CN-01	5,24	5	70	7,24%
2.2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng 02	CN-02	7,46	5	70	10,30%
2.3	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng 03	CN-03	14,30	5	70	19,75%
2.4	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp,	CN-04	17,03	5	70	23,52%

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tầng cao tối đa	Mật độ XD tối đa (%)	Tỷ lệ (%)
	kho tàng 04					
2.5	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng 05	CN-05	8,69	5	70	12,00%
3	**Đất cây xanh & mặt nước**		**9,82**			**13,56%**
3.1	Đất cây xanh chuyên dụng	CX	8,42	1	5	11,63%
3.1.1	Đất cây xanh chuyên dụng 01	CX-01	0,83	1	5	1,15%
3.1.2	Đất cây xanh chuyên dụng 02	CX-02	2,41	1	5	3,33%
3.1.3	Đất cây xanh chuyên dụng 03	CX-03	1,68	1	5	2,32%
3.1.4	Đất cây xanh chuyên dụng 04	CX-04	0,14	1	5	0,19%
3.1.5	Đất cây xanh chuyên dụng 05	CX-05	0,30	1	5	0,41%
3.1.6	Đất cây xanh chuyên dụng 06	CX-06	3,06	1	5	4,23%
3.2	Đất mặt nước	MN	1,40	-	-	1,93%
3.2.1	Đất mặt nước 01	MN-01	0,69	-	-	0,95%
3.2.2	Đất mặt nước 02	MN-02	0,71	-	-	0,98%
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác**		**0,82**	**3**	**70**	**1,13%**
4.1	Đất trạm xử lý nước thải	XLNT	0,67	3	70	0,93%
4.2	Đất trạm bơm cấp nước	TBCN	0,15	3	70	0,20%
5	**Đất giao thông**		**7,85**			**10,84%**
5.1	Đất bãi đỗ xe	P-01	0,21	-	-	0,29%
5.2	Đất đường giao thông		7,64			10,55%



Hình 1- 3. Quy hoạch phân khu chức năng của CCN

c. Loại hình dự án

Dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1" là dự án mới, thuộc loại hình dự án đầu tư và kinh doanh cơ sở hạ tầng.

d. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN

Trên cơ sở Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư tại quyết định số 136/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của UBND thành phố Hòa Bình và đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án tại Quyết định số 3283/QĐ-UBND đã được UBND thành phố Hòa Bình phê duyệt ngày 26/6/2025 chủ Dự án đã rà soát các ngành nghề thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp.

Thực hiện thu hút các dự án đầu tư vào cụm công nghiệp phù hợp với định hướng phát triển vùng và liên kết vùng nêu tại điểm a khoản 1 Điều 3 Nghị quyết số 81/2023/QH15, phù hợp với phương hướng phát triển các khu chức năng nêu tại điểm b khoản 3 Phần V Điều 1 Quyết định số 369/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc, phương án phát triển các công nghiệp nêu tại điểm a khoản 1 Phần III Điều 1 Quyết định số 1648/QĐ-TTg ngày 20/12/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Danh mục dự kiến thu hút đầu tư vào CCN được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 1- 6. Danh mục ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN

STT	Tên ngành nghề	Mã ngành
I	**CÁC NGÀNH CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN, CHẾ TẠO**	**C**
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm (không bao gồm chế biến, bảo quản thủy sản; giết mổ gia súc, gia cầm; sản xuất dầu, mỡ động vật; sản xuất đường)	C10 (trừ mã C10101, C103, C10401, 1072)
2	Sản xuất đồ uống (không bao gồm sản xuất cồn công nghiệp)	C11 (không bao gồm sản xuất cồn công nghiệp)
3	Dệt (không bao gồm nhuộm & gia công nhuộm, giặt mài hoặc nấu sợi)	C13
4	Sản xuất trang phục (không bao gồm sản xuất sản phẩm từ da lông thú)	C14 (trừ mã C142)
5	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan (không bao gồm thuộc, sơ chế da; sơ chế và nhuộm da lông thú)	C15 (trừ mã C1511)
6	Sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện	C162
7	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy (không sản xuất bột giấy từ tranh, tre, nứa, lá, rừng trồng)	C17
8	In, sao chép bản ghi các loại	C18
9	Sản xuất khí công nghiệp	C20111
10	Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh	C2013
11	Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự, sản xuất mực in và ma tít	C2022
12	Sản xuất mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh	C2023
13	Sản xuất sản phẩm hóa chất khác chưa được phân vào đâu	C20290
14	Sản xuất sợi nhân tạo	C20300
15	Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu	C21
16	Sản xuất các sản phẩm khác từ cao su (gia công các sản phẩm cao su phục vụ ngành điện tử, cơ khí ...)	C22190
17	Sản xuất các sản phẩm từ Plastic	C2220
18	Sản xuất thủy tinh và sản phẩm từ thủy tinh (không tinh chế silic; chỉ gia công, chế biến, hoàn thiện sản phẩm từ phôi thủy tinh)	C2310
19	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại chưa được phân vào đâu (không bao gồm sản xuất xi măng, vôi, thạch cao)	C239 (trừ mã C2394)
20	Sản xuất kim loại (Không bao gồm khai thác tuyển quặng, luyện kim hoặc tinh luyện. Chỉ bao gồm một hoặc nhiều công đoạn cán, kéo, mài, cắt, đúc, gia công chi tiết từ phôi nguyên liệu. Bao gồm xi mạ là một phần công đoạn để hoàn thành sản phẩm)	C24

21	Sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc thiết bị. Không bao gồm ngành sản xuất vũ khí, đạn dược; bao gồm xi mạ là một phần công đoạn để hoàn thành sản phẩm)	C25 (trừ mã C252)
22	Sản xuất các sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học (bao gồm cơ sở sản xuất có xi mạ là một phần công đoạn để hoàn thành sản phẩm, làm sạch bằng hóa chất theo quy định của pháp luật)	C26
23	Sản xuất thiết bị điện (bao gồm cơ sở sản xuất có xi mạ là một phần công đoạn để hoàn thành sản phẩm, làm sạch bằng hóa chất theo quy định của pháp luật)	C27
24	Sản xuất thiết bị máy móc chưa được phân vào đâu (bao gồm cơ sở sản xuất có xi mạ là một phần công đoạn để hoàn thành sản phẩm, làm sạch bằng hóa chất theo quy định của pháp luật)	C28
25	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác (bao gồm cơ sở sản xuất có xi mạ là một phần công đoạn để hoàn thành sản phẩm, làm sạch bằng hóa chất theo quy định của pháp luật)	C29
26	Sản xuất phương tiện vận tải khác	C30
27	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	C3100
28	Công nghiệp chế biến chế tạo khác (bao gồm cơ sở sản xuất có xi mạ là một phần công đoạn để hoàn thành sản phẩm, làm sạch bằng hóa chất theo quy định của pháp luật)	C32
29	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C33
II	**SẢN XUẤT VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN, KHÍ ĐỐT, NƯỚC NÓNG, HƠI NƯỚC VÀ ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ**	**D**
30	Sản xuất điện mặt trời	D35116
31	Truyền tải và phân phối điện	D3512
32	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng và điều hoà không khí	D35301
III	**VẬN TẢI KHO BÃI**	**H**
33	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa	H5210
34	Bốc xếp hàng hóa đường bộ	H52242
35	Bốc xếp hàng hóa loại khác	H52249
36	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường bộ	H5225
37	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải	H5229
IV	**HOẠT ĐỘNG KINH DOANH BẤT ĐỘNG SẢN**	**L**
38	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê (không bao gồm đất ở)	L6810 (trừ mã L68101, L68102)
V	**HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN, KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**	**M**

39	Hoạt động của trụ sở văn phòng; hoạt động tư vấn quản lý	M70
40	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật	M721
VI	**HOẠT ĐỘNG HÀNH CHÍNH VÀ DỊCH VỤ HỖ TRỢ**	**N**
41	Cho thuê xe có động cơ	N7710
42	Cho thuê máy móc, thiết bị nông, lâm nghiệp không kèm người điều khiển	N77301
43	Cho thuê máy móc, thiết bị xây dựng không kèm người điều khiển	N77302
44	Cho thuê máy móc, thiết bị và đồ dùng hữu hình khác, không kèm người điều khiển chưa được phân vào đâu	N77309
VII	**HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ KHÁC**	**S**
45	Sửa chữa máy vi tính và thiết bị liên lạc	S951

1.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường được quy định tại điểm c, khoản 1, điều 28, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 tại khu vực dự án gồm dân cư:

Yêu cầu di dân, tái định cư: Trong phạm vi khu đất thực hiện dự án đầu tư có khoảng 45 hộ dân đang sinh sống nằm trong phạm vi di dời, giải phóng mặt bằng xây dựng cụm công nghiệp. Do đó, để đảm bảo thuận lợi cho công tác thực hiện dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 phải thực hiện được di chuyển chỗ ở cho các hộ dân đang sinh sống trong khu đất thực hiện dự án à Đây là yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

1.2.1. Định hướng tổ chức không gian CCN

Không gian kiến trúc toàn cụm công nghiệp được tổ chức một cách tổng thể theo các tuyến đường giao thông chính của CCN, trên đó bố trí các công trình cộng cộng, hệ thống cây xanh, các cổng, hàng rào của CCN và nhà máy…, đảm bảo cảnh quan chung, tạo không gian kiến trúc xanh cho CCN.

Không gian kiến trúc của từng khu chức năng được tổ chức như sau:

a. Khu dịch vụ (hành chính, dịch vụ CCN):

Được xây dựng theo hình thức tập trung bao gồm: trụ sở làm việc của bộ phận quản lý và ban điều hành CCN, thuế vụ, hải quan, ngân hàng, bưu điện, các dịch vụ như trung tâm triển lãm, giới thiệu sản phẩm, trung tâm y tế, trung tâm đào tạo .... Hệ thống chiếu sáng đèn đường, hệ thống cây xanh phải đảm bảo cảnh quan khu công cộng;

- Đất công trình dịch vụ có tổng diện tích khoảng 1,20 ha, chiếm khoảng 1,66% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các lô đất có ký hiệu DV-01, DV-02, định hướng xây dựng các công trình nhà điều hành, công trình thương mại dịch vụ phục vụ cụm công

nghiệp. Tầng cao xây dựng tối đa của các lô đất là 9 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 60%.

b. Khu sản xuất công nghiệp, kho bãi:

Không gian kiến trúc được thống nhất trong các lô đất với sự đa dạng tổ hợp của các nhà máy, xí nghiệp.

- Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng có tổng diện tích khoảng 52,72 ha, chiếm khoảng 72,81% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các lô đất có ký hiệu CN-01, CN-02, CN-03, CN-04, CN-05, Định hướng xây dựng các công trình nhà xưởng sản xuất công nghiệp, TTCN, công trình kho tàng và một số công trình phụ trợ khác phục vụ hoạt động sản xuất công nghiệp, TTCN. Tầng cao xây dựng tối đa của các lô đất là 5 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 70%. Diện tích các lô đất sản xuất công nghiệp trong giai đoạn quy hoạch chi tiết chỉ là dự kiến. Tùy thuộc vào nhu cầu đầu tư thực tế của các nhà đầu tư thứ cấp, các lô đất sẽ được bố trí linh hoạt để có thể thay đổi phân chia, hợp nhất, phù hợp với yêu cầu đầu tư theo dây chuyền công nghệ của từng loại hình sản xuất với diện tích từ 2.000m^2 đến 150.000m^2.

- Các phân khu đất công nghiệp được bố trí tập trung thành các nhóm nhà máy công nghiệp có quy mô linh động từ 10-25 ha đáp ứng cho mọi nhu cầu đầu tư. Các nhóm nhà máy công nghiệp ít ảnh hưởng đến môi trường sẽ được bố trí đầu hướng gió gần với khu dân cư, các nhà máy công nghiệp nhiều ảnh hưởng đến môi trường xung quanh sẽ bố trí cuối hướng gió và tại các khu vực thuận lợi trong công tác thu gom và xử lý chất thải phía Đông Nam. Trong quá trình hoạt động sau này tuỳ theo nhu cầu cụ thể của doanh nghiệp, quy mô của mỗi lô có thể thay đổi nhưng phải đảm bảo việc kết nối hợp lý thuận tiện với hệ thống kỹ thuật của tòan khu.

Các phân khu được phân lô có diện tích từ: 2ha – 5ha. Các lô đất được quy hoạch đảm bảo một cách linh hoạt trong việc phân chia hoặc ghép lại phù hợp với yêu cầu của từng loại hình các xí nghiệp công nghiệp, phù hợp với quy mô, công nghệ của các ngành công nghiệp và đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư.

- Phía Đông và Nam CCN giáp khu dân cư, sẽ quy hoạch bố trí các nhà máy ít gây ô nghiễm, khoảng cách ly đảm bảo >50m đảm bảo khoảng cách ly an toàn theo Quy chuẩn xây dựng 01:2019/BXD và TCVN 4449 : 1987.

c. Khu hạ tầng kỹ thuật:

- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác có tổng diện tích khoảng 0,82 ha, chiếm khoảng 1,13% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các công trình trạm xử lý nước thải đặt tại lô đất XLNT và trạm bơm cấp nước đặt tại lô đất TN. Tầng cao xây dựng tối đa của các lô đất là 1 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 70%.

d. Khu vực cây xanh, mương nước:

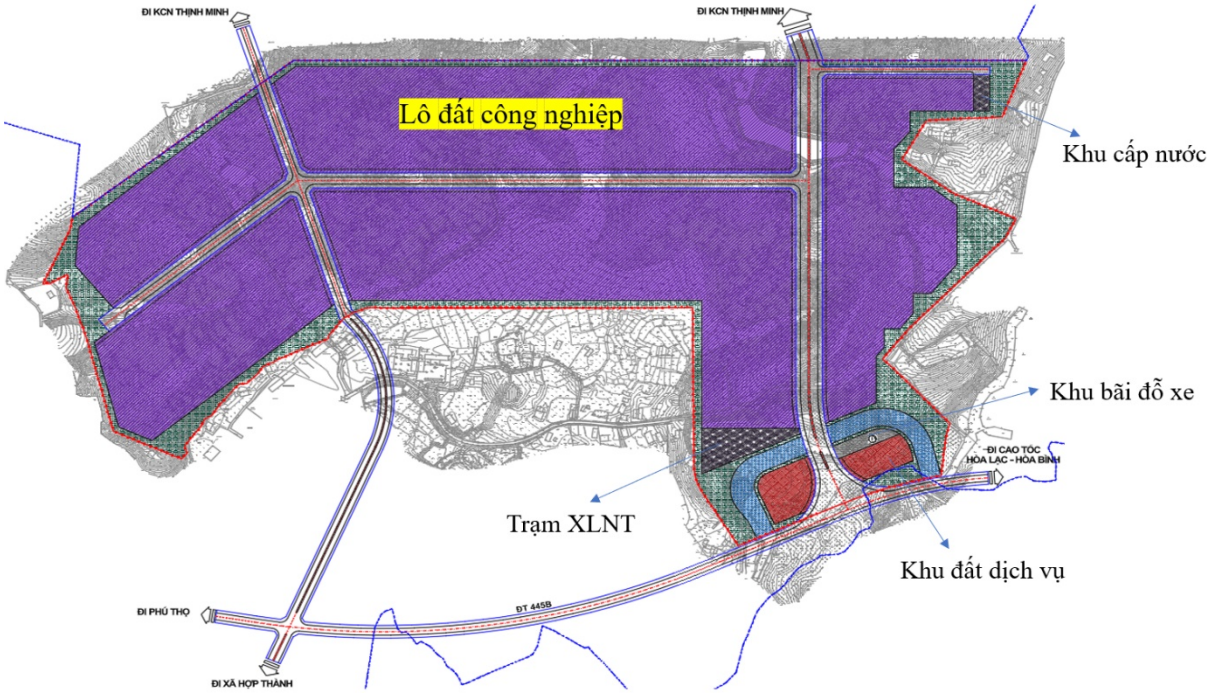
Đất cây xanh & mặt nước có tổng diện tích khoảng 9,82 ha, chiếm khoảng 13,56% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các lô đất có ký hiệu CX-01,…,CX-06 và MN-01, MN-mỗi 02, với các chức năng: đất cây xanh cách ly, cây xanh cảnh quan, cây xanh

sử dụng công cộng và tuyến kênh vừa có chức năng thoát nước vừa tạo cảnh quan cho khu vực cổng vào của cụm công nghiệp. Đối với các lô đất cây xanh, tầng cao xây dựng tối đa là 1 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 5%.

e. Kết nối giao thông bên ngoài

- Hệ thống giao thông đối ngoại của CCN được quy hoạch nhằm đảm bảo kết nối thuận tiện với hạ tầng giao thông khu vực, tạo điều kiện thuận lợi cho vận tải hàng hóa cũng như di chuyển của công nhân.

Tuyến đường chính theo hướng Bắc - Nam kết nối trực tiếp với đường tỉnh 445B ở phía Nam, được thiết kế theo tiêu chuẩn đường giao thông cấp khu vực, quy mô 6 làn xe. Nút giao với đường tỉnh 445B được bố trí hợp lý, giúp tối ưu hóa dòng phương tiện ra vào CCN. Ngoài ra, dự án còn kết nối với tuyến đường quy hoạch 24m ở phía Tây Nam, tuyến đường này cũng dẫn ra đường tỉnh 445B, góp phần tăng cường khả năng tiếp cận và lưu thông.



Hình 1- 4. Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan CCN

*** Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan:**

- Tại các trục đường đôi có dải cây xanh phân cách, sử dụng các loại cây nhiều màu sắc, có hoa và bố trí theo nhịp điệu sinh động.

- Từng nhà máy xí nghiệp khi thiết kế công trình cụ thể phải chú trọng về thẩm mỹ gắn với công năng và hoàn thiện cây xanh sân vườn tiểu cảnh tượng đài để đóng góp với cảnh quan chung của cụm công nghiệp. Mở rộng hướng nhìn công trình ra mặt đường, xây các hàng rào rỗng, hình thức kiến trúc thông thoáng để đưa tầm nhìn vào sâu khu sân vườn phía trước các nhà máy, các công trình phụ trợ nên đặt phía sau nhà máy.

1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.2.1. Hạng mục giao thông, bãi đỗ xe

a) Giải pháp thiết kế

- Hệ thống giao thông đối ngoại của CCN được quy hoạch nhằm đảm bảo kết nối thuận tiện với hạ tầng giao thông khu vực, tạo điều kiện thuận lợi cho vận tải hàng hóa cũng như di chuyển của công nhân.

- Tuyến đường chính theo hướng Bắc - Nam kết nối trực tiếp với đường tỉnh 445B ở phía Nam, được thiết kế theo tiêu chuẩn đường giao thông cấp khu vực, quy mô 6 làn xe. Nút giao với đường tỉnh 445B được bố trí hợp lý, giúp tối ưu hóa dòng phương tiện ra vào CCN. Ngoài ra, dự án còn kết nối với tuyến đường quy hoạch 24m ở phía Tây Nam, tuyến đường này cũng dẫn ra đường tỉnh 445B, góp phần tăng cường khả năng tiếp cận và lưu thông. Tuyến đường này sẽ được ưu tiên dành cho xe chở rác của địa phương, để vận chuyển rác thải từ các khu vực lân cận đến nhà máy xử lý rác.

b) Phương án đấu nối giao thông CCN với hệ thống giao thông đối ngoại (ĐT445B):

- Đường tỉnh 445B đóng vai trò huyết mạch, kết nối Cụm Công nghiệp Thịnh Minh 1 với các tuyến giao thông quan trọng trong khu vực, bao gồm Quốc lộ 6 và cao tốc Hòa Lạc – Hòa Bình. Cụm công nghiệp Thịnh Minh kết nối với đường tỉnh ĐT445B tại nút giao N8, đây là cổng vào CCN cũng là vị trí kết nối chính giữa CCN với giao thông đối ngoại nên được thiết kế mở rộng với chiều rộng nút giao khoảng B=165m, đảm bảo phương tiện giao thông, lưu thông thuận tiên xuyên suốt giữa trong và ngoài CCN. Các chỉ tiêu cơ bản thiết kế nút giao N8 như sau:

- Tốc độ thiết kế nút giao: V = 40Km/h;

- Độ dốc ngang mặt đường: in = 2%;

- Bán kính đường cong bó vỉa: R=93m.

- An toàn giao thông nút giao: Sử dụng vạch sơn, biển báo, các biển báo giao nhau với đường ưu tiên, không ưu tiên, vạch sơn giảm tốc, dẫn hướng, biển báo cảnh báo tốc độ tối đa cho phép…. để phân luồng xe, tổ chức giao thông nút giao tránh xung đột. Và tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024/BGTVT của Bộ giao thông vận tải ban hành.

c) Giao thông đối nội

- Hệ thống giao thông nội bộ trong cụm công nghiệp được quy hoạch với mặt cắt ngang tiêu chuẩn cho chiều rộng 1 làn xe của đường trong cụm công nghiệp là 3,5m. Điểm nối các nút giao thông đối nội và đối ngoài là nút giao cùng mức.

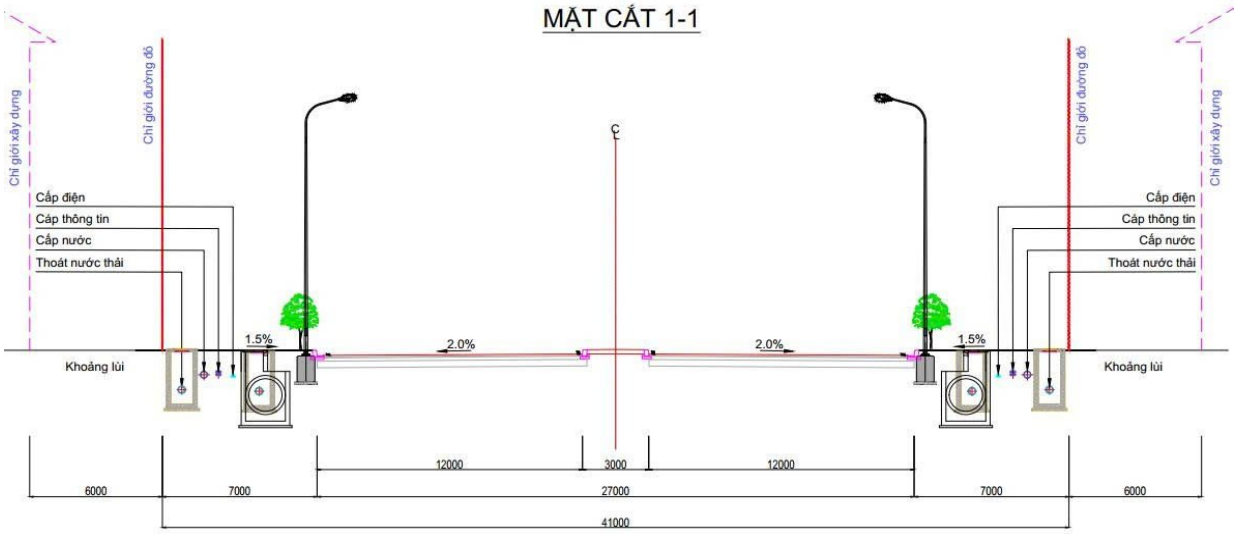
- Các tuyến đường nội bộ quy hoạch đảm bảo giao thông liên kết các khu chức năng, các nhà máy công nghiệp và đảm bảo khả năng lưu thông một cách dễ dàng.

- Các tuyến đường đối nội và đối ngoại của cụm công nghiệp có các mặt cắt quy hoạch như sau:

- Đường D2 mặt cắt 1-1:

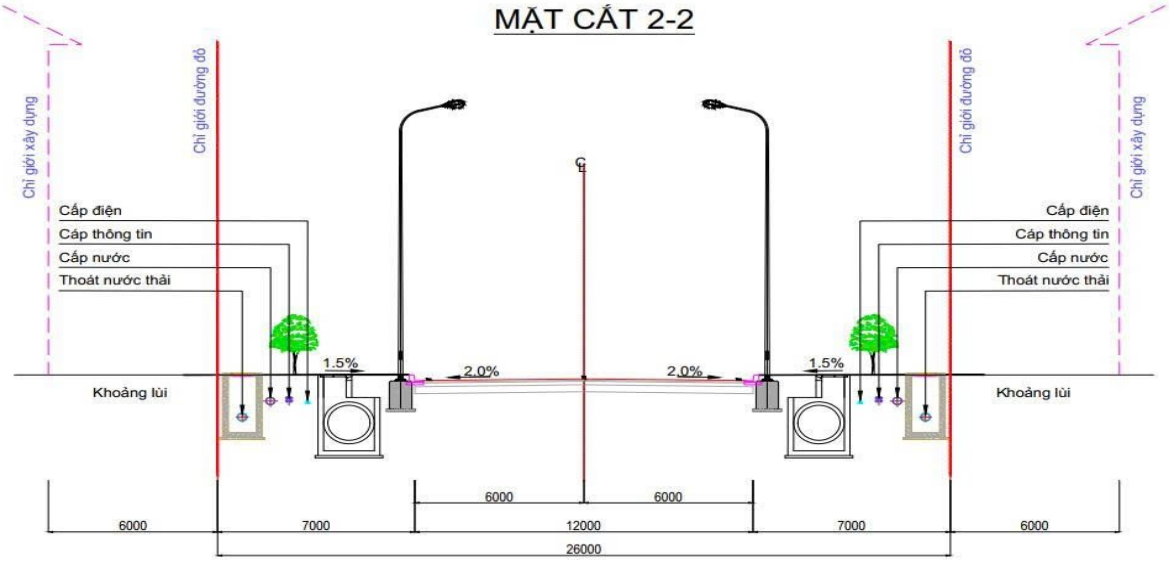
Mặt đường	2 x 12,00m.
Hè hai bên	2 x 7,0m.
Giải phân cách	3,0m

Chỉ giới đường đỏ 41,0m.



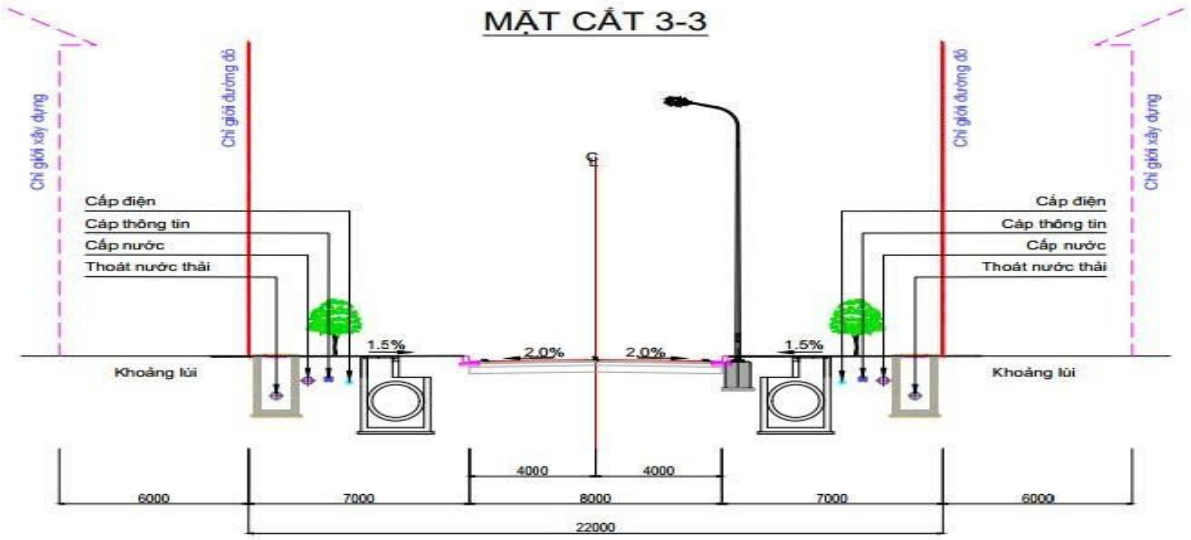
- Đường N1, N2 mặt cắt 2-2:

Mặt đường 2 x 6,0m.
Hè hai bên 2 x 7,0m.
Chỉ giới đường đỏ 26,0m.



- Đường D1 mặt cắt 3-3:

Mặt đường 2 x 4,0m
Hè hai bên 2 x 7,0m.
Chỉ giới đường đỏ 22,0m..

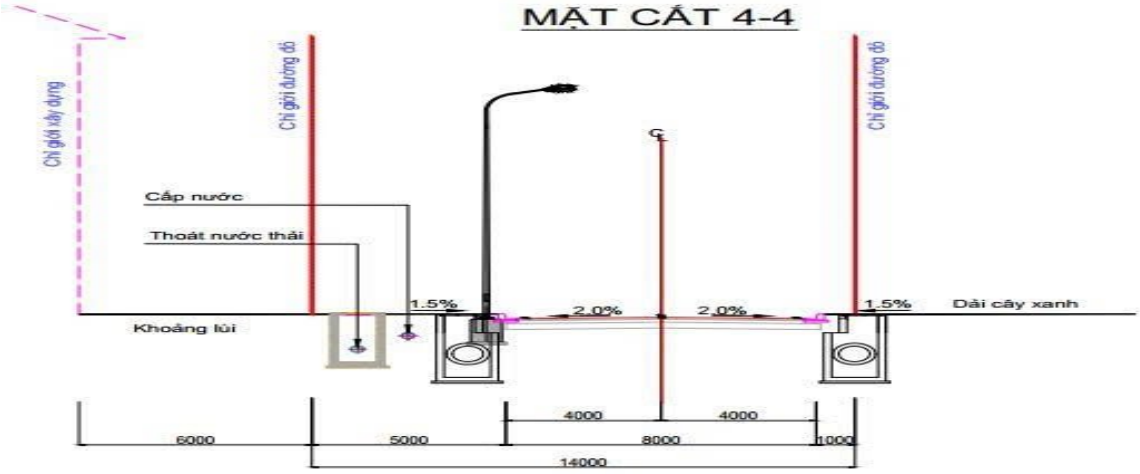


- Đường N3 mặt cắt 4-4:

Tổng mặt cắt ngang : 14,0m

Mặt đường : 8,0m

Vỉa hè : 5,0m x 1,0m = 6,0m

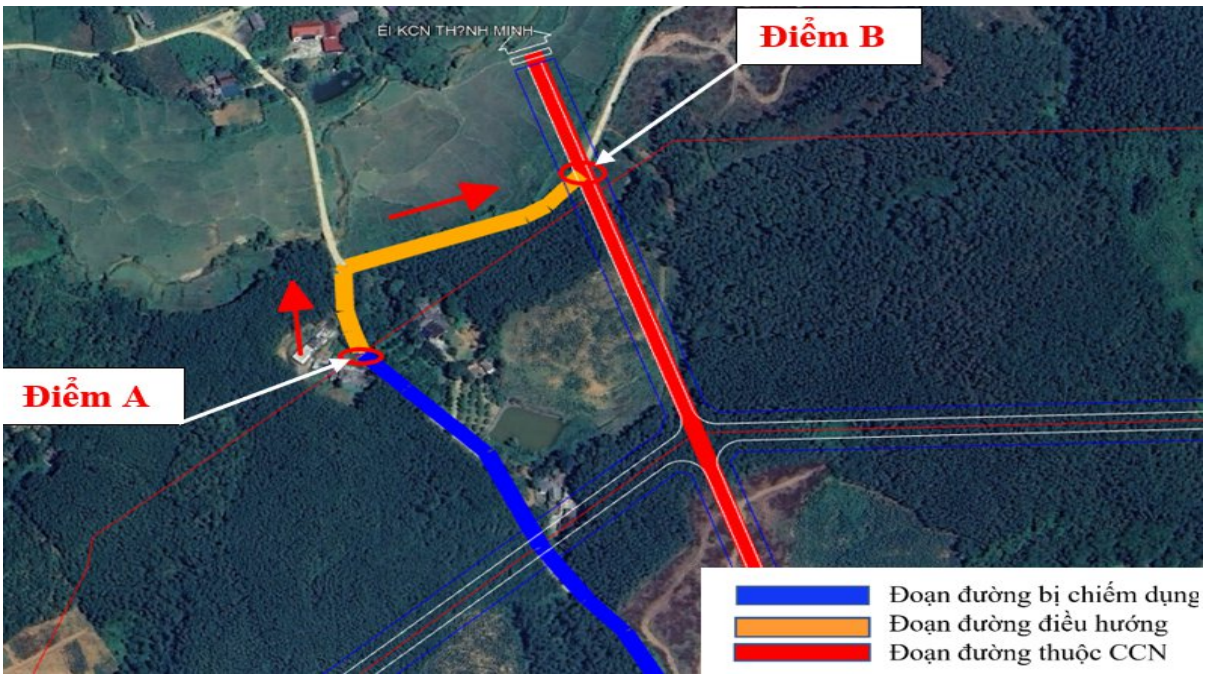


- Độ dốc dọc thiết kế: id = 0,00 ÷ 0,0245.

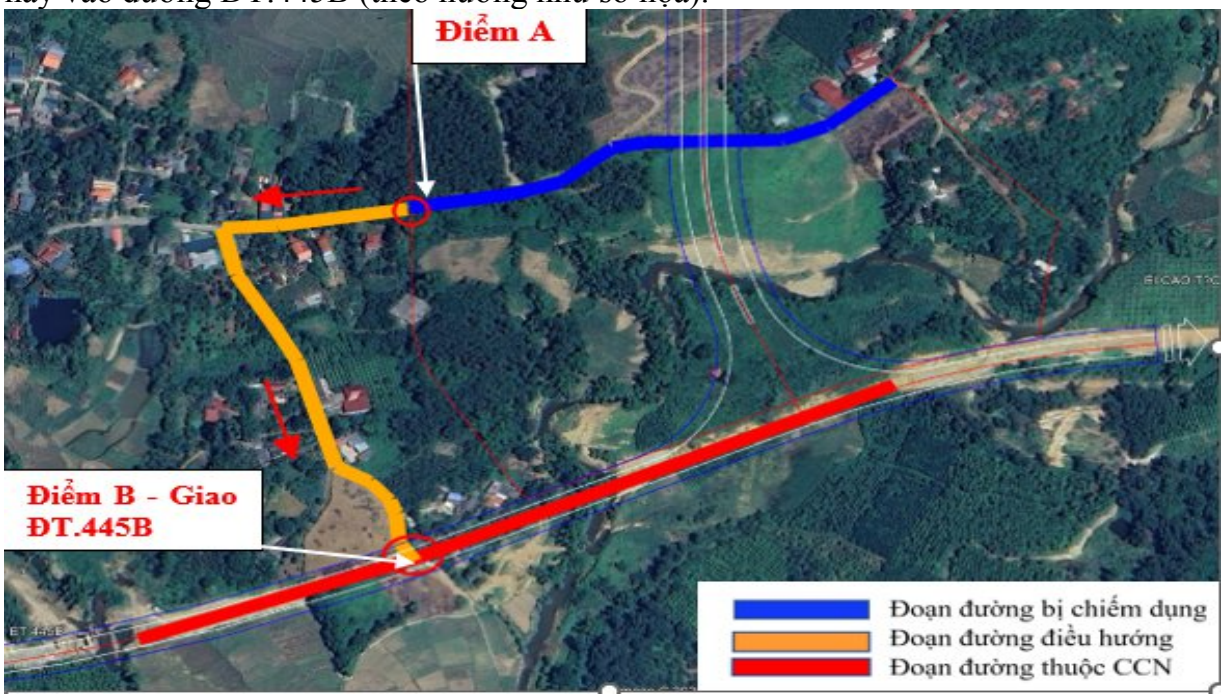
d) Hoàn trả hệ thống giao thông hiện trạng

Hiện trạng giao thông cắt ngang qua ranh giới quy hoạch CCN có 2 tuyến đường:

- Tuyến 1 là đường bê tông rộng B_m=3m, dọc theo hướng Tây - Nam dự án, sau khi dự án đưa vào sử dụng sẽ chiếm dụng phần đường hiện trạng do nằm trong khu vực dự án. Theo đó, tiến hành điều hướng phần phương tiện tham gia trên tuyến đường này vào đường nội bộ cụm công nghiệp, từ điểm A lên điểm B thuộc đường trục chính từ Cụm công nghiệp đi xuống ĐT 445B.



- Tuyến 2 là đường nhựa rộng Bm=3,5m, dọc theo hướng Đông - Nam dự án, sau khi dự án đưa vào sử dụng sẽ chiếm dụng phần đường hiện trạng do nằm trong khu vực dự án. Theo đó, tiến hành điều hướng phần phương tiện tham gia trên tuyến đường này vào đường ĐT.445B (theo hướng như sơ họa).



e) Các thông số kỹ thuật của đường giao thông

❖ Thông số thiết kế của các tuyến đường giao thông của CCN được thể hiện trong bảng sau:

BẢNG THỐNG KÊ THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐƯỜNG GIAO THÔNG					
STT	Các chỉ tiêu	Mặt cắt 1-1	Mặt cắt 2-2	Mặt cắt 3-3	Mặt cắt 4-4
1	Bề rộng mặt cắt ngang, đơn vị: m	7+12+3+12+7	7+12+7	7+8+7.	5+8+1
2	Vận tốc thiết kế, đơn vị: km/h	40	40	40	40
3	Độ dốc dọc đường, đơn vị: %	0	0	0	0
4	Độ dốc ngang đường, đơn vị: %	2	2	2	2
5	Bán kính cong bó vỉa, đơn vị: m	15	15	15	8
6	Tầm nhìn góc đường khu vực, nội bộ, đơn vị:	20 ÷ 30	20 ÷ 30	20 ÷ 30	20 ÷ 30

❖ Kết cấu mặt đường

- Tiêu chuẩn thiết kế:
  + TCVN 4054 – 2005: Đường ô tô - yêu cầu thiết kế.
  + TCVN 13592 – 2022: Đường Đô thị - Yêu cầu thiết kế.
- Đường giao thông:
  + Mô đun đàn hồi yêu cầu tối thiểu Eyc = 155MPa;
  + Tải trọng trục tiêu chuẩn P = 120 kN;
  + Áp lực bánh xe: p = 0,6 MPa;
  + Đường kính vệt bánh xe tiêu chuẩn D = 36cm.

❖ Vỉa hè:

+ Vỉa hè được thiết kế với độ dốc ngang mặt hè 1,5%, đảm bảo thoát nước;
+ Cây xanh được trồng dọc theo vỉa hè. Các cây bố trí cách nhau khoảng 8 ÷ 10m.
+ Vỉa hè cũng là hành lang bố trí hạ tầng kỹ thuật.

❖ Trồng cây xanh:

Trên vỉa hè dọc theo chiều dài của các tuyến đường trồng cây bóng mát, khoảng cách trồng trung bình 10m/cây.

❖ **Thống kê khối lượng**

Bảng 1- 7. Bảng thống kê khối lượng xây dựng đường giao thông

TT	Loại hình	Mặt cắt	Lộ giới (m)	Chiều dài (m)	Mặt cắt ngang	Vỉa hè (m)	Diện tích mặt đường (m^2)	Bó vỉa BTXM đúc sẵn (m)	Diện tích vỉa hè (m^2)	Dải phân cách (m)
1	Đường trục chính CCN	1-1	41	775	7+12+3+12+7	2x7	18.591	3.098	10.845	634
2	Đường nội bộ	2-2	26	1,182	7+6+7+6	2x7	14.318	2.363	16.542	-

TT	Loại hình	Mặt cắt	Lộ giới (m)	Chiều dài (m)	Mặt cắt ngang	Vỉa hè (m)	Diện tích mặt đường (m^2)	Bó vỉa BTXM đúc sẵn (m)	Diện tích vỉa hè (m^2)	Dải phân cách (m)
	CCN									
3	Đường nội bộ CCN	3-3	22	420	7+4+4+7	2x7	3.725	840	5.882	-
4	Đường nội bộ CCN	4-4	14	280	5+8+1	5+1	2.264	280	1,500	-
	Tổng						**38.897**	**6.582**	**34.769**	**634**

Nguồn: Thuyết minh TKCS của Dự án

1.2.2.2. Hạng mục cấp nước

❖ **Nguồn cấp cho khu vực quy hoạch:**

- Nguồn cấp nước cho khu vực nghiên cứu dự kiến sẽ lấy từ hệ thống cấp nước bên ngoài ranh giới dự án, ở phía đường tỉnh 445B.

- Trong tương lai, nguồn cấp nước cho dự án sẽ được lấy từ các nguồn khác tại địa phương (nếu có).

❖ **Nhu cầu cấp nước của Dự án**

Bảng 1- 8. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Chỉ tiêu cấp nước	Đơn vị tính	Nhu cầu cấp nước	Đơn vị
1	Đất khu dịch vụ	1,83	20	m^3/ha/ngđ	36.6	m^3/ngđ
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	52,1	40	m^3/ha/ngđ	2084	m^3/ngđ
3	Đất cây xanh	7,29	3	l/m^2/ngđ	218.7	m^3/ngđ
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	0,79	20	m^3/ha/ngđ	15.8	m^3/ngđ
5	Đất đường giao thông	8,14	0,4	l/m^2/ngđ	32.56	m^3/ngđ
6	Dự phòng, rò rỉ		5	%	119.38	m^3/ngđ
7	Nhu cầu cấp nước trung bình ngày				2507.04	m^3/ngđ
8	Hệ số ngày dùng nước lớn nhất Kngmax				1.2	
9	**Nhu cầu cấp nước cho ngày dùng nước lớn nhất**				**3008.45**	**m^3/ngđ**

- Theo QCVN 06:2022-BXD, số lượng đám cháy cho toàn khu là 01 đám cháy với lưu lượng cho 01 đám cháy là 110 (l/s). Lượng nước dự trữ phục vụ cho nhu cầu cấp nước cứu hỏa trong 3h:

$$Wcc = qcc * 3600/1000 * t * n = 110 * 3.6 * 3 * 1 = 1188 \text{ (m3)}$$

Trong đó:

Wcc: Lượng nước dự trữ phục vụ cứu hỏa (m3).

qcc: Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy (qcc = 110 l/s)

t: Thời gian cấp nước cứu hỏa (t = 3h)

n: Số đám cháy xảy ra đồng thời (n = 1)

- Nhu cầu nước chữa cháy khoảng 1188 m3. Nước dùng cho nhu cầu chữa cháy không tính vào công suất nhu cầu mà chỉ tính vào bể chứa.

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế chữa cháy áp lực thấp và đảm bảo chữa cháy tại giờ dùng nước lớn nhất với 01 đám cháy xảy ra với lưu lượng đám cháy qcc = 110 l/s tại 01 điểm bất lợi nhất.

❖ **Thiết kế mạng lưới cấp nước cho CCN**

- Mạng lưới cấp nước gồm mạng lưới cấp nước sản xuất kết hợp chữa cháy trong cụm công nghiệp. Mạng lưới cấp nước được thiết kế mạng vòng có đường kính DN250mm – DN315mm.

- Mạng lưới đường ống sử dụng ống HPDE. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất 0,7m đối với đường kính ống nhỏ hơn 315mm.

- Mạng lưới cấp nước được tính toán đảm bảo giờ dùng nước lớn nhất và khi có cháy.

❖ **Hệ thống cấp nước chữa cháy:**

- Nhu cầu nước chữa cháy khoảng 1188 m^3. Nước dùng cho nhu cầu chữa cháy không tính vào công suất nhu cầu mà chỉ tính vào bể chứa.

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế chữa cháy áp lực thấp và đảm bảo chữa cháy tại giờ dùng nước lớn nhất với 01 đám cháy xảy ra với lưu lượng đám cháy qcc = 110 l/s tại 01 điểm bất lợi nhất.

- Có thể tái sử dụng nguồn nước thải sau xử lý tận dụng làm nước cho nhu cầu dự phòng cứu hoả. Ngoài ra trong các nhà máy xí nghiệp nên xây dựng bể nước dự phòng chữa cháy hoặc khi đường ống có sự cố, dung tích bể theo tính chất của từng nhà máy.

- Họng cứu hỏa được bố trí trên mạng lưới cấp nước chính với đường kính ống từ D250mm với khoảng cách giữa hai họng cứu hỏa không nhỏ hơn 150m.

Bảng 1- 9. Bảng thống kê khối lượng chính cấp nước

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC			
1	Ống HDPE D315	m	785
2	Ống HDPE D250	m	4535
3	Trụ cứu hỏa	Cái	12
TRẠM CẤP NƯỚC			
4	Trạm bơm và bể chứa nước Q = 3000 m^3/ngđ	Trạm	1

1.4.2.3. Hạng mục cấp điện

a) Nguồn cấp điện

- Theo Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045, quy hoạch trạm 110/35/22kV Thịnh Minh với phân vùng phụ tải gồm khu vực Thịnh Minh, Khu công nghiệp Thịnh Minh và Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1. Do đó, nguồn cấp điện chính trong của Cụm công nghiệp Thịnh Minh trong tương lai sẽ là từ trạm này.

- Trong giai đoạn đầu, khi trạm 110/35/22 kV Thịnh Minh chưa được xây dựng, nguồn điện có thể được cấp từ nguồn điện của lộ 375 E19.7 thuộc trạm biến áp 110/35/22 kV Kỳ Sơn. Tại cụm công nghiệp, nguồn điện sẽ được đấu nối vào tủ RMU (Ring Main Unit) đặt tại ranh giới của dự án. Vị trí chi tiết xem bản vẽ mặt bằng.

- Thời gian gần đây, việc lắp đặt hệ thống điện mặt trời mái (NLMT) cho các nhà máy trong các khu, cụm công nghiệp ngày càng phổ biến và được khuyến khích. Đây là một trong các nguồn năng lượng tái tạo được Nhà nước ủng hộ phát triển, phù hợp với xu thế xanh, bền vững của thế giới. Đồng thời, việc tận dụng nguồn NLMT sẽ góp phần giảm áp lực cho hệ thống điện quốc gia.Trong phạm vi Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, nguồn điện chính vẫn được cấp đầy đủ từ lưới điện qua trạm 110/35/22 kV Kỳ Sơn hiện hữu. Bên cạnh đó, CCN cũng có kế hoạch nghiên cứu và triển khai hệ thống NLMT mái nhà với công suất dự kiến khoảng 22 MVA. Tuy nhiên, công suất thực tế của hệ thống NLMT sẽ phụ thuộc vào nhiều yếu tố như diện tích mái khả dụng, hiệu suất lắp đặt, và chính sách vận hành. Do đó, hệ thống NLMT sẽ đóng vai trò bổ sung cho nguồn cấp điện chính từ lưới (công suất điện mặt trời dự kiến sử dụng 22.308 kW).

b) Tính toán nhu cầu công suất sử dụng điện: **21681,617 kW**

c) Giải pháp quy hoạch cấp điện

**** Mạng điện bên trong trạm***

- Xây dựng 02 xuất tuyến đường dây 22 kV mạch đơn hợp thành 01 mạch vòng từ tủ trung thế đấu nối RMU loại ngoài trời và đi dọc theo vỉa hè trong CCN để cấp điện cho các phụ tải trong CCN. Các thiết bị trung thế được lựa chọn đều sử dụng cấp điện áp 22kV. Sơ đồ cung cấp điện 22KV cho các nhà máy dùng điện theo sơ đồ mạng vòng cung cấp cho khu vực, kết hợp đường dây trục chính rẽ nhánh đến nhà máy, hộ tiêu thụ điện.

- Các phát tuyến cáp trung thế được xây dựng ngầm trong CCN. Để đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện tuyến sử dụng phương án mạch vòng vận hành hở. Để đảm bảo tính linh hoạt trong cấp điện và phát triển lưới trong các lô đất trên vòng cấp điện bố trí các tủ RMU. Tủ RMU có kết cấu 2 ngăn cáp vào, 2 hoặc ba ngăn cáp ra, ngăn cáp vào dùng dao cắt có tải, ngăn cáp ra dùng máy cắt chân không (VCB). Mỗi mạch vòng tải công suất điện không lớn hơn 20 MVA.

- Cáp đi dưới vỉa hè đường, được chôn trong ống đi ngầm dưới lòng đất ở độ cao 0,8-1m. Nếu đi dưới lòng đường, cáp được luồn trong ống thép ở độ sâu 1-1,5m. Cáp điện sử dụng loại cáp trung thế 24kV XLPE/DSTA/PVC.

**** Phần trạm biến áp hạ thế***

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 22/0,4 kV loại kiosk công suất khoảng 1000 KVA cấp điện cho khu dịch vụ và các tiện ích xung quanh.

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 22/0,4kV công suất từ 50kVA loại trạm treo để cấp điện cho các tiện ích trong CCN như các trạm bơm chuyển bậc nước thải, cấp điện chiếu sáng giao thông….

Khối lượng hạng mục công trình cấp điện được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1- 10. Khối lượng hạng mục công trình cấp điện

STT	Vật tư thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Trạm biến áp 22/0.4 KV (1 trạm 50 kVA, 1trạm 1000 kVA)	Trạm	02
3	Cầu dao cách ly	Bộ	02
5	Tủ RMU		09
6	Cáp điện đi ngầm (Cáp trung thế XLPE/DSTA/PVC, tiết diện 3x240mm2)	m	4815
7	ÔNG LUỒN CÁP DN 200	m	4815

d) Hoàn trả lưới điện 35 kV di dời

- Trong khu vực quy hoạch có 1 đường điện 35 kV hiện hữu phục vụ dân sinh từ xuất tuyến trung áp đường dây 35 kV lộ 375 E 19.7 của trạm biến áp 110/22 kV Kỳ Sơn cần thiết di dời, đi dọc theo ranh dự án. Nhằm đảo bảo cung cấp điện cho khu vực có đường điện bị di dời, tăng độ tin cậy cung cấp điện và đảm bảo tính vận hành dễ dàng khi đưa vào sử dụng. Lưới điện của khu vực bị di dời sẽ được đấu nối vào lưới điện xây dựng mới thuộc dự án.

- Từ cột đấu nối hoàn trả xây dựng 1 tuyến đường dây trên không sử dụng dây ACSR-240mm2 đấu nối vào hệ thống điện cũ của khu vực, từ đó đảm bảo cung cấp điện cho khu vực này.

- Trong khu vực quy hoạch còn 01 đường dây điện 0,4 kV khác cấp điện cho các phụ tải nằm trong khu vực giải phóng mặt bằng, sẽ tiến hành tháo dỡ, thu hồi.

e) Hệ thống chiếu sáng

Hệ thống chiếu sáng trong cụm công nghiệp được thiết kế tuân theo TCXDVN 259:2001 – Tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo đường phố, quảng trường. Các thông số chiếu sáng chính bao gồm:

- Độ rọi trên mặt đường: 8-12 lux.

- Độ chói trung bình trên mặt đường: 0,4-0,6 cd/m².

- Cấu trúc hệ thống chiếu sáng:

- Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột thép mạ kẽm cao 12 m, đảm bảo độ bền và khả năng chịu tác động từ môi trường.

- Đèn chiếu sáng: Sử dụng đèn cao áp công nghệ LED ánh sáng vàng, công suất 100W, điện áp 220V, loại đèn đơn.

- Bố trí cột đèn: Cột đèn được lắp đặt một bên với khoảng cách trung bình 40 m giữa các cột, đảm bảo chiếu sáng đồng đều trên toàn tuyến đường nội bộ.

- Hệ thống cấp điện và điều khiển:

- Cáp điện cấp nguồn: Dùng loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- (4x25)mm², được chôn ngầm trong đất để bảo vệ an toàn và tăng độ bền.

- Hệ thống điều khiển: Đèn chiếu sáng được vận hành tự động thông qua cảm biến ánh sáng và bộ hẹn giờ, giúp tối ưu hóa hiệu quả sử dụng năng lượng.

- Hệ thống chiếu sáng này đảm bảo an toàn giao thông, thẩm mỹ và hiệu quả vận hành trong cụm công nghiệp.

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Tuyến cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC (4x25)mm2	m	3464
2	Đèn LED cao áp 220V – (1x100W) Lắp trên cột thép mạ kẽm, cột đơn cao 12m	Bộ	45
3	Đèn LED cao áp 220V – (1x100W) Lắp trên cột thép mạ kẽm, cột đôi cao 12m	Bộ	17
4	Tủ điều khiển chiếu sáng	Tủ	02

1.2.2.4. Hạng mục thông tin liên lạc

a. Nguồn cấp thông tin liên lạc

- Lấy từ hệ thống thông tin liên lạc chung của địa phương.
- Tổng nhu cầu cấp thông tin liên lạc của khu vực quy hoạch: khoảng 498 thuê bao.

b. Giải pháp thiết kế

* Mục tiêu:

- Tạo điều kiện thuận lợi về mặt viễn thông cho các nhà đầu tư vào cụm công nghiệp.
- Xây dựng đồng bộ với các hệ thống hạ tầng khác.
- Đáp ứng các nhu cầu viễn thông như: dịch vụ điện thoại công cộng, điện thoại IP, họp thoại hội nghị, các dịch vụ truyền dữ liệu, dịch vụ fax, internet, truyền hình và truyền hình theo yêu cầu, kênh thuê bao số xDSL, GSM, 3G, Wifi, truyền hình cáp, truyền hình mạch kín (CCTV), cáp quang, kênh thuê bao riêng …
- Hạ tầng viễn thông phải đảm bảo cung cấp các dịch vụ ổn định và có khả năng phát triển mở rộng trong tương lai.

* Hình thức

- Đầu tư xây dựng mới một hệ thống viễn thông hoàn chỉnh, có khả năng kết nối đồng bộ với mạng viễn thông quốc gia và quốc tế.
- Các tuyến cáp sẽ được đi ngầm tại các trục đường trong cụm công nghiệp và khu dịch vụ tiện ích thông qua tuyến cáp bể ngầm.

* Quy mô

- Bố trí 1 trạm phân phối viễn thông tại khu vực công cộng thuận tiện cho việc đấu nối cáp viễn thông
- Ngoài ra xây dựng thêm 1 cột ăng-ten tự đứng cao 40m trong khuôn viên của Bưu điện (kích thước 6mx6m) nhằm đáp ứng như cầu thông tin di động cho khu vực. Các nhà cung cấp mạng di dộng như Vinaphone, Mobiphone, Viettel, EVN, … sẽ thuê vị trí trên cột ăng-ten để lắp đặt thiết bị phát sóng di động của mình kết hợp xây dựng các trạm BTS được lắp đặt bên dưới, mỗi trạm BTS có kích thước 4mx4m.

* Tuyến ống dẫn

- Đầu tư xây dựng mới các tuyến ống trong khu vực uPVC D110x6,8mm. Khoảng cách các bể cáp trung bình từ 80m.
- Các tuyến ống uPVC D110mm sẽ được đi ngầm dưới độ sâu >0,6m. Những vị trí lắp đặt cống cáp băng ngang qua đường thì sử dụng ống thép chịu lực chôn sâu 0,7m.

Bảng 1. 1. Bảng thống kê khối lượng chính thông tin liên lạc

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Ống uPVC D1110x6	m	3744
2	Bể cáp thông tin	Bể	47
3	Bể cáp thông tin qua đường	Bể	08
4	Trạm BTS	Trạm	1

1.2.2.5. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường

1.2.2.5.1. Hạng mục tiêu thoát nước mưa

a) Nguyên tắc thiết kế

- Mạng lưới thoát nước mưa khu vực nghiên cứu được thiết kế dựa theo điều kiện địa hình tự nhiên đảm bảo thoát nước trên nguyên tắc tự chảy.

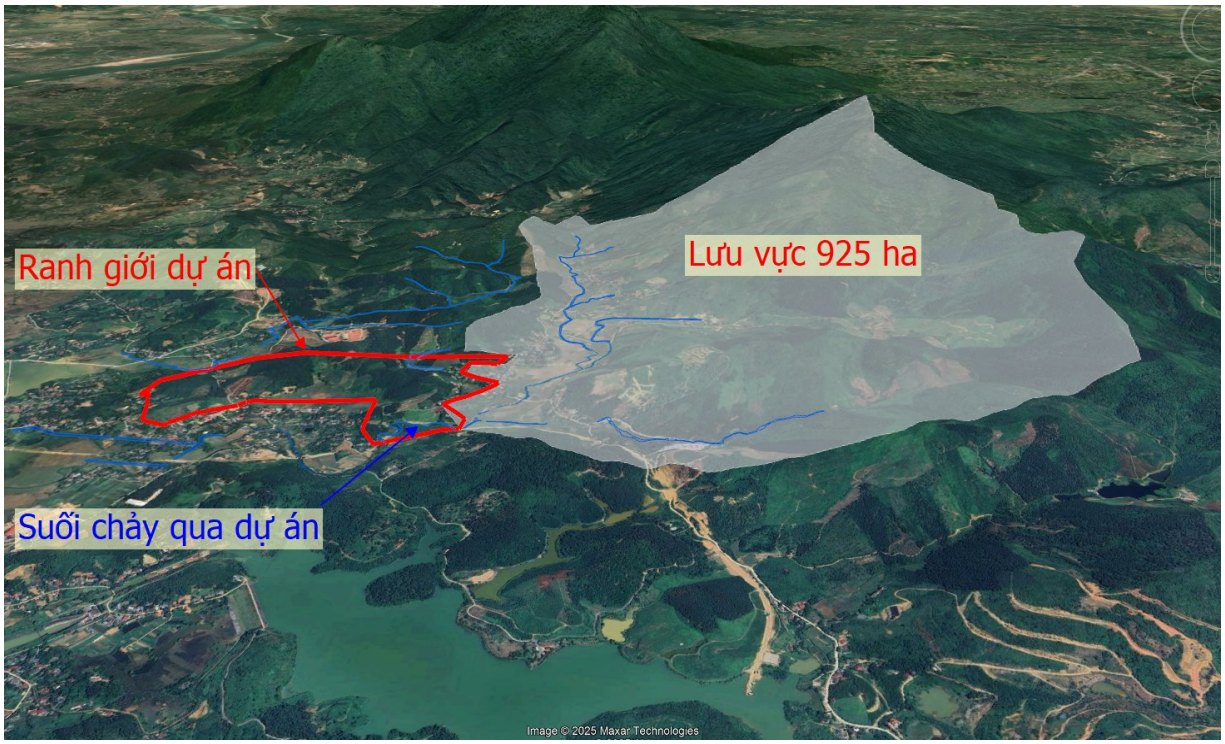
- Phù hợp với chế độ điều tiết tiêu thoát chung của thệ thống.

- Hạn chế giao cắt của hệ thống đường cống thoát nước mưa với các công trình ngầm khác trong quá trình vạch mạng lưới.

- Dốc dọc cống được thiết kế với độ dốc đảm bảo thoát nước theo nguyên tắc tự chảy.

b) Giải pháp quy hoạch thoát nước mưa

- Hiện tại dự án nằm trong khu vực thoát nước chính của khu vực, nước lũ dồn về từ các sườn núi phía Đông và Đông Bắc thông qua 2 nhánh suối hiện trạng chảy qua dự án. Lưu vực này khoảng 925 ha.



- Do lượng nước mưa và nước lũ tập trung từ sườn núi chảy qua dự án là rất lớn để đảm bảo an toàn cho các khu vực nhà máy của dự án tránh bị ngập úng và xói lở đề xuất mở rộng hệ thống các suối dẫn vào dự án. Lưu lượng lũ của suối được tính toán theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9845:2013.

Công thức tính lưu lượng:

$$Q_{p\%} = A_{P\%} . \varphi . H_{P\%}.F.\delta$$

Trong đó:

P% - tần suất thiết kế, lấy theo điều 4 mục 2.3.2.1 QCVN 0405:2022.

$H_{P\%}$ - lượng mưa ngày lớn nhất tương ứng với tần suất thiết kế P% của trạm đại diện cho lưu vực tính toán, mm (Chuỗi số liệu mưa lấy theo số liệu trạm đo Hòa Bình do trung tâm thông tin và dữ liệu dữ liệu khí tượng thủy văn cung cấp, chi tiết xem tại phụ lục kèm theo)

$Q_{P\%}$ - lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần suất thiết kế, m^3/s, tran

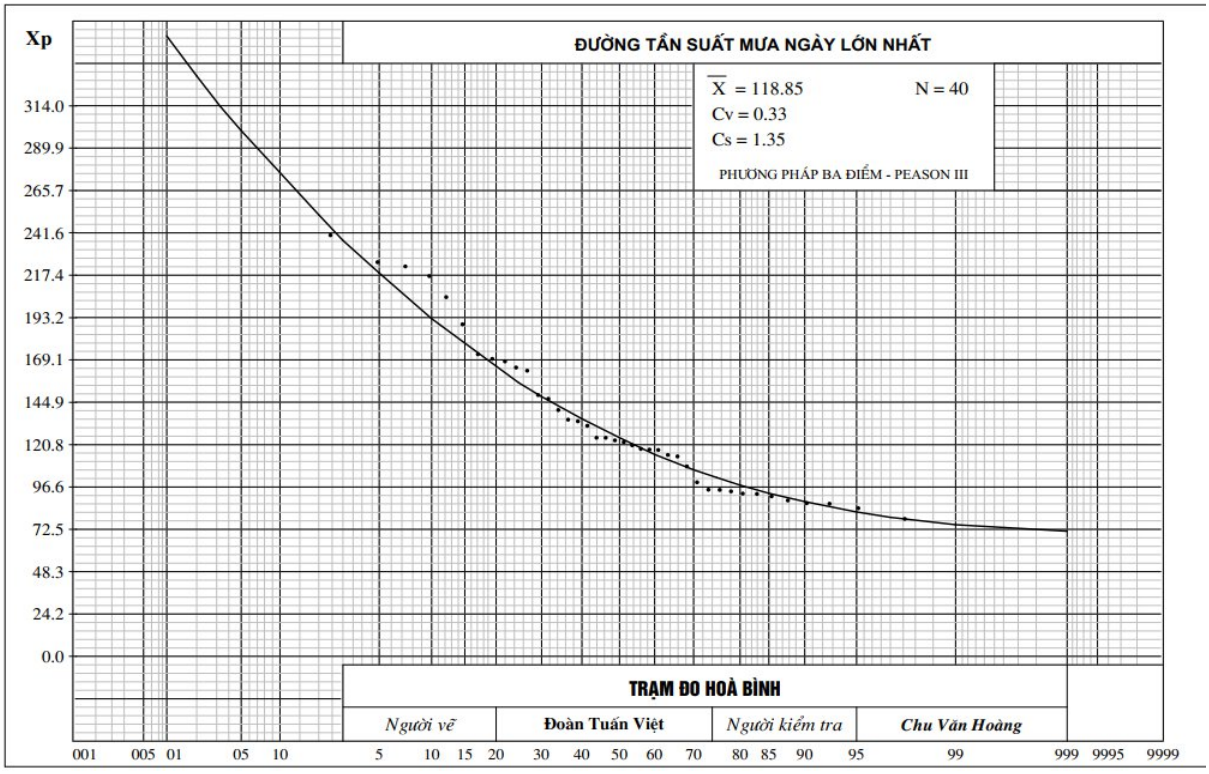
F - diện tích lưu vực, km^2;

φ - Hệ số dòng chảy lũ

$A_{P\%}$ - Mô đun tương đối đỉnh lũ tương ứng với tần suất thiết kế

δ - Hệ số xét tới mức độ làm giảm nhỏ lưu lượng đỉnh lũ do ao, hồ, đầm lầy lưu vực.

Bảng 1- 11. Đường tần suất mưa



Bảng 1- 12. Bảng kết quả tính toán tần suất

STT	Tần suất P	Kp	Xp	Ghi chú
(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
1	0.01	3.20	429.75	
2	0.10	2.64	353.84	
3	0.20	2.47	331.09	
4	0.33	2.34	313.59	
5	0.50	2.23	299.80	
6	1.00	2.06	275.96	
7	2.00	1.88	251.89	
8	3.00	1.77	237.24	
9	5.00	1.63	218.64	
10	10.00	1.44	192.61	
11	20.00	1.23	165.48	
12	25.00	1.16	156.08	
13	30.00	1.10	148.20	
14	40.00	1.01	135.51	
15	50.00	0.93	124.79	
16	60.00	0.86	115.17	
17	70.00	0.79	106.42	
18	75.00	0.76	102.04	
19	80.00	0.73	97.67	
20	85.00	0.69	93.07	
21	90.00	0.66	88.26	
22	95.00	0.61	82.35	
23	97.00	0.59	79.29	
24	99.00	0.56	75.13	
25	99.90	0.53	71.42	

Tần suất thiết kế: 5% và 2%

Lượng mưa lớn nhất ứng với tần suất Hp%: 218,64mm 251,89mm

Hệ số dòng chảy φ: 0.85

Kết quả tính toán theo tần suất 2%

STT	Tên lưu vực	L (km)	Σl (km)	F (km^2)	Isd (m)	nsd	Jsd (‰)	Hp (mm)	φ	qsd	τd (phút)	mds	Jds (‰)	qds	Ap	δ	Qmax (m3/s)	Qtk (m3/s)	Kích thước	hD	i	V (m/s)
1	Bến ngã 3 dốc Lến	3,05	2,80	9,25	87,19	0,3	284,00	251,89	0,85	4,18	37,0	7,0	120,0	13,24	0,078	1	154,8	154,8	Bkoh=25x15x5m	0,7	0,10%	2,39

Kết quả tính toán theo tần suất 5%

STT	Tên lưu vực	L (km)	Σl (km)	F (km^2)	Isd (m)	nsd	Jsd (‰)	Hp (mm)	φ	qsd	τd (phút)	mds	Jds (‰)	qds	Ap	δ	Qmax (m3/s)	Qtk (m3/s)	Kích thước	hD	i	V (m/s)
1	Bến ngã 3 dốc Lến	3,05	2,80	9,25	87,19	0,3	284,00	218,64	0,85	4,42	37,0	7,0	120,0	13,72	0,078	1	134,9	154,8	Bkoh=25x15x5m	0,7	0,10%	2,39

- Hệ thống thoát nước mưa bao gồm các điểm thoát nước các lô đất, thoát nước mặt đường, cống tròn với cửa xả vào mương nước hiện trạng ở phía Nam. Điểm thoát nước các lô đất, thoát nước mặt đường là hệ thống thoát nước đầu tiên sau khi mưa. Nước mưa được thu gom bằng hệ thống cống tròn và cống hộp sau được dẫn về kênh hiện trạng chảy qua phía Nam bên trong của dự án.

- Tính toán lưu lượng nước mưa

$$Q = q \times j \times F \times \beta \ (l/s)$$

Trong đó:

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

j: Hệ số dòng chảy

F: Diện tích thu nước tính toán (ha)

B: Hệ số phân bố mưa

- Cường độ nước mưa tính toán

$$q = \frac{A.(1 + C.\lg P)}{(t + b)^n} K \quad (l/s.ha)$$

Trong đó:

A, C, b, n : Thông số theo khí hậu,

A = 5500; C = 0,45; b = 19; n = 0,82

P : Chu kỳ xuất hiện trận mưa tính theo năm P = 5 năm

t : Thời gian tập trung nước (thời gian nước mưa chảy trên bề mặt + thời gian nước mưa chảy trong hệ thống thoát nước đến mặt cắt tính toán)

K : Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu, lấy = 1.137

- Thời gian tính toán

$$t = t_1 + mt_2$$

t_1 : Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt (phút), thường lấy 10-15 phút

t_2 : Thời gian nước mưa chảy trong tiết diện tính toán (phút);

m : Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với cống ngầm m=2, mương máng m=1,2.

- Thời gian nước mưa chảy trong mương, rãnh xác định theo công thức :

$$t_1 = t_0 + t_r$$

t_0 : Thời gian nước chảy trên bề mặt đến rãnh đường

t_r : Thời gian mưa chảy tử rãnh đường đến giếng thu nước mưa

$$t_r = 0.021x\, {l1}/{v1}$$

l_1 : Chiều dài mương, rãnh (m)

v_1 : Vận tốc dòng chảy trong mương, rãnh (m/s)

- Thời gian nước mưa chảy trong tiết diện tính toán xác định theo công thức :

$$t_2 = 0.017x\sum {}^{l2}/_{v2}$$

l_2 : Chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m)

v_2 : Tốc độ dòng chảy trong mỗi đoạn cống tương đương (m/s).

Bảng 1- 13. Khối lượng hệ thống thoát nước mưa

TT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Ống D600 BTCT	m	2,178
2	Ống D800 BTCT	m	425
3	Ống D1000 BTCT	m	219
4	Ống D1200 BTCT	m	1,536
5	Ống D1500 BTCT	m	763
6	Cống hộp B3000x2000 BTCT	m	887
7	Hố ga	cái	184
8	Cửa xả	cái	5
9	Dự phòng 10%		

1.4.2.5.2. Hạng mục tiêu thoát nước thải và xử lý nước thải

- Nhu cầu dùng nước trong khu quy hoạch bao gồm: nước sản xuất, nước sinh hoạt, công cộng, dịch vụ, nước tưới cây rửa đường và dự phòng, rò rỉ.
- Nhu cầu thoát nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1- 14. Dự báo nhu cầu phát sinh nước thải của Dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Quy mô (ha)	Nhu cầu nước cấp (m^3/ngđ)	Chỉ tiêu nước thải (với nước cấp)	Lượng thải (m^3/ngđ)
1	Đất khu dịch vụ	1.83	36.60	100%	36,60
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	52.10	2084.00	80%	1667,20
3	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	0.79	15.80	80%	12,64
4	Lưu lượng nước thải trung bình Qtb				1716,44
5	Hệ số không điều hòa ngày Kdng			1.2	
	Tổng lượng nước thải CCN				2059,73

- Tổng lưu lượng nước thải của khu vực quy hoạch: khoảng **2059,73** m^3/ngđ.
- Công suất trạm xử lý thiết kế khoảng **2.100** m^3/ngđ

- Giải pháp quy hoạch:

+ Kiểu hệ thống thoát nước: Là mạng lưới thoát nước riêng hoàn toàn. Hệ thống thoát nước thải độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

+ Các loại nước thải công nghiệp của các phân xưởng nhà máy trong dự án, tùy theo yêu cầu công nghệ và tính chất nước thải phải được xử lý sơ bộ đến giới hạn tiêu chuẩn cho phép, trước khi xả ra hệ thống cống thu gom bên ngoài, nước thải tự đến khu xử lý tập trung.

+ Nước bẩn các công trình công cộng, dịch vụ được thu gom bằng hệ thống thoát nước trong nhà và được xử lý sơ bộ rồi đưa hệ thống cống thu gom bên ngoài, tự chảy đến khu xử lý tập trung.

- Trạm xử lý nước thải:

Nước thải khi xả vào mạng lưới đường ống thoát nước thải phải được xử lý sơ bộ trong từng phân xưởng.

Công suất trạm xử lý CCN là 2100 m^3/ngày đêm

Trạm xử lý nước thải có nhiệm vụ làm sạch nước thải đến tiêu chuẩn nước loại A - Quy chuẩn KT Quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40- 2025/BTNMT.

Hệ thống đường cống thoát nước có đường kính D300, độ dốc tối thiểu i = 1/d, bố trí dọc theo tuyến giao thông để tiện cho quản lý và bảo dưỡng.

Khối lượng các hạng mục thu gom, thoát nước thải được thể hiện trong bảng sau:

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Ống D300	m	4479
2	Ống D200 có áp	m	782
3	Hố ga nước thải	cái	157
4	Trạm bơm dâng nước thải	cái	1
5	Trạm xử lý nước thải công suất Q= 2100 m^3/ngđ	trạm	1

1.2.3. 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

- Việc thiết kế, bố trí các công trình chức năng trong dự án được đánh giá cao về tính thẩm mỹ, tạo môi trường sống và làm việc lý tưởng cho người dân, khớp nối đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội xung quanh dự án, kết nối không gian kiến trúc cảnh quan tạo sự hài hoà và đặc trưng về kiến trúc cho khu vực.

- Máy móc, thiết bị sử dụng cho thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án là những máy móc hiện đại, còn niên hạn sử dụng và phù hợp với việc thi công các hạng mục công trình của dự án.

- Khi dự án đi vào hoạt động, những tác động chính đến môi trường chủ yếu là do tác động của nước thải, khí thải, chất thải rắn và CTNH. Tuy nhiên:

+ Đối với nước thải:

++ Nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp phát sinh sẽ được chính những nhà đầu tư đó có trách nhiệm xử lý nước thải đạt chất lượng theo Tiêu chuẩn đấu nối của CCN quy định trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của CCN Thịnh Minh.

++ Nước thải của các đơn vị thứ cấp đạt chất Tiêu chuẩn đấu nối của CCN quy định cùng với nước thải phát sinh khác của khu nhà điều hành, dịch vụ sẽ được dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN Thịnh Minh để xử lý đạt chất lượng cột A, QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả vào mương thoát nước của khu vực chảy ra suối Đồng Chụa.

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và CTNH:

++ Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh tại các nhà máy của các đơn vị đầu tư thứ cấp: được lưu trữ tại các kho chứa rác thải của nhà máy, định kỳ thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý.

++ Đối với chất thải phát sinh tại các tuyến giao thông, khu vực cây xanh, vườn hoa: bố trí các thùng rác dọc theo các khu vực này, thời gian lưu chứa là 48h, ban QL Khu công nghiệp hợp đồng với đơn vị chức năng đến để vận chuyển đi xử lý theo quy định.

Tại trạm xử lý nước thải bố trí kho chứa chất thải nguy hại và kho chứa chất thải thông thường.

Vậy những tác động xấu đến môi trường phát sinh trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động đều có thể chủ động kiểm soát chặt chẽ, thu gom và xử lý tại nguồn.

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

1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

1.3.1.1. Máy móc, thiết bị thi công và nhu cầu dầu, điện

Căn cứ vào chủng loại các máy san lấp và xây dựng hoạt động trên công trường dự án, định mức nhiên liệu tiêu hao của chúng trong mỗi ca làm việc (phụ lục 2, thông tư số 11/2019/TT/BXD của Bộ Xây dựng) và dựa vào trọng lượng riêng của dầu diezel, nhiên liệu sử dụng của dự án theo từng giai đoạn xây dựng như sau:

Bảng 1-1. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ thi công xây dựng

TT	Máy thi công	Số ca máy	Định mức (lít/ca)	Khối lượng (lít)
I	**Khối lượng dầu Diezel tiêu thụ**			
1	Đầm rung tự hành 25 tấn	126,12	67	8.450,04
2	Máy đầm bánh hơi tự hành 16T (lu bánh lốp)	6.917,16	38	262.852,0
3	Máy đầm bánh hơi tự hành 25T	876,64	55	48.215,2

TT	Máy thi công	Số ca máy	Định mức (lít/ca)	Khối lượng (lít)
4	Máy đào 1,25m^3	1.570,83	83	130.379,0
5	Máy lu 10T	149,76	26	3.893,76
6	Máy ủi 108CV	8.010,53	46	368.484,0
7	Máy rải 130CV-140CV	11,97	63	754,11
8	Máy rải 50-60m^3/h	41,34	30	1.240,2
9	Máy san 108CV	32,39	39	1.263,21
10	Ô tô tưới nước 5m^3	126,13	23	2.900,99
11	Ô tô tự đổ 10 tấn	179,91	77	13.853,1
15	Máy đào 0,8m^3	6,12	65	397,8
12	Cần trục bánh hơi 6T	555,89	33	18.344,4
Tổng lượng dầu Diezel tiêu thụ (lít)				**861.028,1**
TT	**Máy thi công**	**Khối lượng (ca)**	**Đơn vị (kWh/ca)**	**Khối lượng (kWh)**
II	**Khối lượng điện tiêu thụ**			
1	Đầm dùi 1,5Kw	172,23	7	1.205,61
2	Máy cắt uốn cắt thép 5Kw	7,25	9	65,25
3	Máy hàn điện 23Kw	2.019,03	38	76.723,1
4	Máy trộn bê tông 250L	346,33	11	3.809,63
5	Máy trộn vữa 80L	163,94	5	819,7
6	Máy vận thăng 0,8T	4,14	21	86,94
Tổng khối lượng điện tiêu thụ (kWh)				**82.710,3**

1.3.1.2. Nguyên vật liệu thi công

Bảng 1-2. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ giai đoạn thi công xây dựng

Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng (tấn)
			Đơn vị	Số lượng	
Đất đắp mua thêm	m^3	3.245,55	tấn/m^3	1,5	4.868
Bê tông hạt nhựa mịn	tấn	5.233			5.233

Bê tông hạt nhựa trung	tấn	7.176			7.176
Cấp phối đá dăm 0,075-50mm (lớp dưới)	m^3	19.017	tấn/m^3	1,55	29.476,35
Cọc khối lượng	tấn	619,73			619,73
Cấp phối đá dăm 0,075-50mm (lớp trên)	m^3	13.144	tấn/m^3	1,55	20.373,2
Cát mịn ML=0,7-1,4	m^3	442,664	tấn/m^3	1,40	619,73
Cát mịn ML=1,5-2,0	m^3	486	tấn/m^3	1,40	680,4
Cát vàng	m^3	1.889,4	tấn/m^3	1,40	2.645,1
Dây thép	kg	1.455,473			1,45
Đá 1x2	m^3	887,649	tấn/m^3	1,60	1.420,2
Đá 2x4	m^3	1.534,49	tấn/m^3	1,55	2.378,45
Đá 4x6	m^3	1.056,9	tấn/m^3	1,55	1.638,195
Đá dăm	m^3	971,838	tấn/m^3	1,55	1.506,3.
Đá hộc	m^3	941,736	tấn/m^3	1,55	1.459,690
Đinh	kg	725.208			725,2
Gạch chỉ 6,5x10,5x22cm	viên	742.917,78	kg/viên	2,30	1.931,6
Gạch terazo 300x300	viên	108.944	kg/viên	4,5	490,248
Mua đế cống BTCT D300	đế	4.936	kg/đế	100	493,6
Mua ống cống bê tông cốt thép ly tâm	m	3.290	Kg/m	150	493,5
Nhựa bi tum	kg	61.124,093			61,1
Nhựa đường	kg	958,229			0,95
Xi măng	kg	9.180,9			9,2
Xi măng trắng	kg	122,859			0,12
Xi măng PCB30	kg	1.366.364,6			1.366,4
Thép d>10mm	kg	77.958,7			77,9
Thép hình	kg	1.353,15			1,3

Thép tấm	kg	69,115			0,069
Thép tròn	kg	2.280,4			2,2
Matit chèn khe	kg	597,752			0,597
Sắt vuông đặc 14x14	kg	16.632,68			16,6
Sơn dẻo nhiệt	kg	7.385,3			7,4
Sơn lót đường	kg	355,750			0,35
Que hàn	kg	326,018			0,32
Tổng cộng					**84.268**

Vậy, ước tính tổng nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án khoảng 84.268 tấn.

Nguồn cấp: Nguyên vật liệu san lấp cho Dự án (đất đắp, cát san nền) được nhà thầu thi công mua từ các đơn vị cung cấp trong và ngoài tỉnh. Nguồn nguyên vật liệu này được vận chuyển bằng đường bộ tới Dự án.

1.3.1.3. Nhu cầu sử dụng nước

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

Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ sinh hoạt tại các nhà trọ gần công trường để giảm bớt lán trại. Do vậy, công nhân thi công tại giai đoạn này ước tính khoảng 200 công nhân. Trong trường hợp toàn bộ công nhân chỉ làm việc và không ăn ở tại công trường, thì với định mức sử dụng nước là 45 lít/người.ngày thì lượng nước cần cấp sẽ khoảng:

$$200 \times 45 : 1000 = 9 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nhu cầu sử dụng nước cho thi công khoảng 9m^3/ngày (thống kê từ hồ sơ dự toán công trình của dự án gồm các hạng mục đường giao thông, hạng mục thoát nước mưa và thoát nước thải).

Nước rửa xe ra vào dự án khoảng 34 m^3/ngày.

Như vậy, ước tính tổng lưu lượng nước cấp cho giai đoạn thi công xây dựng khoảng 43 m^3/ngày.

Nguồn cấp: Hệ thống cấp nước sạch từ nhà máy nước Sông Đà.

1.3.2. Giai đoạn vận hành

1.3.2.1. Máy móc thiết bị vận hành

Trong giai đoạn vận hành dự án, Chủ dự án sẽ có nhu cầu sử dụng các loại máy móc, thiết bị sử dụng cho văn phòng điều hành, dịch vụ như máy tính, bóng đèn, máy in, máy photo, cây nước, điều hoà, …

Còn máy móc thiết bị của đơn vị đầu tư thứ cấp vào dự án sẽ phụ thuộc và việc đầu tư máy móc thiết bị, công nghệ hiện đại của loại hình sản xuất và nhu cầu của nhà đầu tư thứ cấp. Những loại máy móc, thiết bị sử dụng sẽ được liệt kê chi tiết trong các hồ sơ môi trường của từng nhà đầu tư thứ cấp trước khi tham gia vào hoạt động sản xuất.

1.3.2.2. Nhu cầu điện

❖ ***Nguồn cấp điện:***

- Theo Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045, quy hoạch trạm 110/35/22kV Thịnh Minh với phân vùng phụ tải gồm khu vực Thịnh Minh, Khu công nghiệp Thịnh Minh và Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1. Do đó, nguồn cấp điện chính trong của Cụm công nghiệp Thịnh Minh trong tương lai sẽ là từ trạm này.

- Trong giai đoạn đầu, khi trạm 110/35/22 kV Thịnh Minh chưa được xây dựng, nguồn điện có thể được cấp từ nguồn điện của lộ 375 E19.7 thuộc trạm biến áp 110/35/22 kV Kỳ Sơn. Tại cụm công nghiệp, nguồn điện sẽ được đấu nối vào tủ RMU (Ring Main Unit) đặt tại ranh giới của dự án. Vị trí chi tiết xem bản vẽ mặt bằng.

- Thời gian gần đây, việc lắp đặt hệ thống điện mặt trời mái (NLMT) cho các nhà máy trong các khu, cụm công nghiệp ngày càng phổ biến và được khuyến khích. Đây là một trong các nguồn năng lượng tái tạo được Nhà nước ủng hộ phát triển, phù hợp với xu thế xanh, bền vững của thế giới. Đồng thời, việc tận dụng nguồn NLMT sẽ góp phần giảm áp lực cho hệ thống điện quốc gia.Trong phạm vi Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, nguồn điện chính vẫn được cấp đầy đủ từ lưới điện qua trạm 110/35/22 kV Kỳ Sơn hiện hữu. Bên cạnh đó, CCN cũng có kế hoạch nghiên cứu và triển khai hệ thống NLMT mái nhà với công suất dự kiến khoảng 22 MVA. Tuy nhiên, công suất thực tế của hệ thống NLMT sẽ phụ thuộc vào nhiều yếu tố như diện tích mái khả dụng, hiệu suất lắp đặt, và chính sách vận hành. Do đó, hệ thống NLMT sẽ đóng vai trò bổ sung cho nguồn cấp điện chính từ lưới (công suất điện mặt trời dự kiến sử dụng 22.308 kW).

❖ ***Tính toán nhu cầu cấp điện:***

Chỉ tiêu tiêu thụ điện đối với các phụ tải được liệt kê dưới đây (lấy theo Bảng 2.29 Chỉ tiêu cấp điện cho sản suất công nghiệp và kho tầng trong QCVN 01:2021.

+ Công nghiệp, kho bãi 250kW/ha
+ Đất hạ tầng kỹ thuật 150kW/ha
+ Đất dịch vụ 300kW/ha
+ Đất bãi để xe 10kW/ha

Căn cứ theo quy hoạch sử dụng đất của Dự án và chỉ tiêu sử dụng điện tương ứng, ta có bảng tính toán nhu cầu sử dụng điện của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 6. Nhu cầu cấp điện của Dự án

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích	Tầng cao tối đa	Chỉ tiêu cấp điện kW/ha	Công suất điện kW
	Ranh giới lập quy hoạch		**72,41**			
1	**Đất công trình dịch vụ**	**DV**	**1,26**	**9**		
1.1	Đất công trình dịch vụ	DV-01	0,69	9	30	1117,8
1.2	Đất công trình dịch vụ	DV-02	0,56	9	30	907,2
2	**Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng**	**CN**	**52,72**	**5**	250	
2.1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng	CN-01	5,24	5		2292,5
2.2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng	CN-02	7,46	5	250	3263,75
2.3	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng	CN-03	14,30	5	250	6256,25
2.4	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng	CN-04	17,03	5	250	7450,625
2.5	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng	CN-05	8,69	5	250	3801,875
3	**Đất cây xanh & mặt nước**		**9,69**		5	48,45
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác**		**0,82**	**3**		
4.1	Đất trạm xử lý nước thải	XLNT	0,67	3	150	100,5
4.2	Đất trạm bơm cấp nước	TBCN	0,16	3	150	24

5	**Đất giao thông**		**7,92**		10	79,2
1	**Tổng công suất tính toán (kW)**					**25342,15**
2	Hệ số đồng thời					0,7
3	Hệ số phát triển phụ tải					1,1
4	Hệ số cosfi					0,9
5	Tổng công suất biểu kiến (kVA)					**21681,617**

1.3.2.3. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Dự kiến đấu nối từ đường ống đến từ Nhà máy nước Sông Đà.

- Tính toán nhu cầu sử dụng nước:

- Nước cấp khu hành chính, dịch vụ: 2 l/m2 sàn.
- Nước công nghiệp: 30 m3/ha.ngđ
- Nước sinh hoạt cho công nhân: 50 l/ng.ngđ.
- Nước phục vụ CT hạ tầng: 10 m3/ha.
- Nước tưới cây: 3 l/m2.ngđ
- Nước tưới đường: 0,5 l/m2.ngđ
- Dự phòng, rò rỉ: 10% lượng nước cung cấp;
- Số giờ tính toán trong ngày T = 24 giờ;
- Chỉ tiêu cấp nước cứu hoả: 2 đám cháy, lưu lượng cho 1 đám cháy 100l/s;

Bảng 1-3. Nhu cầu dùng nước của c công nghiệp

TT	**NỘI DUNG**	**QUY MÔ**		**TIÊU CHUẨN DÙNG NƯỚC**		**LƯỢNG NƯỚC CẤP (m3/ngày)**
			Đơn vị		Đơn vị	
1	Nước cấp khu dịch vụ	7.40	ha	20	m3/ha/ngày	888.00
2	Nước cấp sản xuất cho cụm công nghiệp	221.22	ha	30	m3/ha/ngày	6636.60
3	Nước cấp sinh hoạt công nhân	29500	người	50.00	l/người/ngày	1475.00
4	Nước cấp đất hạ tầng	6.18	ha	10	m3/ha/ngày	61.80
5	Nước rửa đường	30.92	ha	5	m3/ha/ngày	154.60
6	Nước tưới cây	29.62	ha	30	m3/ha/ngày	888.60
7	Nước dự phòng rò rỉ			10%Q		1010

8	Nhu cầu dùng nước ngày trung bình					11115
9	Nhu cầu ngày dùng nước lớn nhất (k=1.2)			1.2		13338
10	Nhu cầu dùng nước lớn nhất làm tròn					**13.400**
11	Nước dự phòng chữa cháy	2	ĐÁM	100	l/s trong 3h	2160

Tổng lưu lượng nước cấp = **13.400 (m^3/ng.đêm)**

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Việc quản lý và triển khai dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 do Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long làm chủ đầu tư thực hiện.

+ Xây dựng đề án tổng thể về phát triển các công trình kết cấu hạ tầng trong CCN và kế hoạch hàng năm đầu tư xây dựng các công trình kết cấu hạ tầng trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, đồng thời nêu các nhu cầu phát triển các công trình kết cấu hạ tầng có liên quan để các cơ quan quản lý nhà nước lập kế hoạch phát triển.

+ Ký kết hợp đồng tư vấn khảo sát, thiết kế, lập dự toán các hạng mục công trình hạ tầng CCN, lập hồ sơ mời thầu, tổ chức đấu thầu, giám sát thi công, quyết toán các công trình xây dựng hạ tầng CCN theo quy định của nhà nước.

+ Khai thác và tiếp nhận các nguồn vốn được cấp có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện các dự án về đầu tư xây dựng và kinh doanh công trình kết cấu hạ tầng trong CCN theo quy định.

+ Thống nhất với doanh nghiệp đầu tư bố trí điểm đầu mối các công trình hạ tầng kỹ thuật như cấp nước, thoát nước, xử lý chất thải, nước thải, cấp điện, thông tin liên lạc vào hệ thống kỹ thuật hạ tầng chung theo quy hoạch chi tiết được duyệt.

+ Thống nhất với công ty, doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ như điện, thông tin liên lạc về quy hoạch xây dựng, kế hoạch đầu tư, đảm bảo cung cấp đồng bộ hạ tầng kỹ thuật trong CCN.

+ Quản lý, duy tu, bảo dưỡng các công trình kết cấu hạ tầng trong CCN, quản lý mặt bằng CCN.

+ Quản lý các nguồn vốn được giao để tổ chức đền bù GPMB, san láp mặt bằng, xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN, thu nộp tiền cho thuê đất, phí sử dụng dịch vụ công cộng, phí cho thuê cơ sở hạ tầng nộp vào ngân sách theo quy định.

+ Tham gia vận động đầu tư vào CCN trên cơ sở quy hoạch chi tiết đã được duyệt, thực hiện các dịch đầu tư vào CCN.

+ Phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ trong CCN.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Nhân lực, tổ chức, bố trí công trường thi công

- Số người thi công: 200 người, chia làm 10 đội thi công, mỗi đội khoảng 20 người. Các công nhân viên đến thi công tại công trường, các hoạt động sinh hoạt ăn ở được thực hiện bên ngoài dự án, không tổ chức lán trại sinh hoạt cho công nhân viên tại công trường thi công.

- Nguyên vật liệu được tập kết tại các vị trí thi công công trình. Đối với các nguyên liệu như sắt, thép, xi măng được tập kết tại kho chứa tạm thời có diện tích khoảng 200 m^2 tại công trường có mái che, bạt phủ để đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi nước mưa, đồng thời hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn trôi nguyên vật liệu chảy vào nguồn tiếp nhận.

- Tổng thời gian thi công chuẩn bị mặt bằng và đào đắp, san nền, thi công xây dựng toàn dự án dự kiến trong vòng 48 tháng, mỗi tháng làm việc 30 ngày, ngày làm việc 1 ca/8h; đối với giai đoạn san nền thực hiện 2 ca/8h.

- Ngay thời điểm bắt đầu thực hiện các hạng mục dự án như san nền, giao thông… dự án ưu tiên thực hiện phương án tạm thời như đào mương thoát nước, định hướng dòng chảy, lu lèn để làm tuyến đường tạm… đảm bảo đời sống sinh hoạt của người dân khu vực diễn ra bình thường.

- Chủ dự án cam kết chỉ thi công tại các khu vực có quỹ đất sạch, đã được GPMB, di dời toàn bộ các hộ dân; các tuyến đường dân sinh hiện trạng chỉ được phép phá bỏ khi các tuyến đường thay thế đã hoàn thành.

1.5.2. Hoàn trả, di dời các công trình trong khu vực dự án

1.5.2.1. Hoàn trả suối

Trong khu vực dự án có đoạn suối chảy qua, CDA đã thiết kế phương án cải nắn hoàn trả suối đảm bảo phục vụ tiêu thoát nước của khu vực Dự án.

Sau khi tính toán đề xuất mở rộng mặt cắt hệ thống suối trong phạm vi dự án để tránh tránh tình trạng ngập lụt là BxbxH=25x15x5m.

1.5.2.2. Hoàn trả đường điện

- Trong khu vực quy hoạch có 1 đường điện 35 kV hiện hữu phục vụ dân sinh từ xuất tuyến trung áp đường dây 35 kV lộ 375 E 19.7 của trạm biến áp 110/22 kV Kỳ Sơn cần thiết di dời, đi dọc theo ranh dự án. Nhằm đảo bảo cung cấp điện cho khu vực có đường điện bị di dời, tăng độ tin cậy cung cấp điện và đảm bảo tính vận hành dễ dàng khi đưa vào sử dụng. Lưới điện của khu vực bị di dời sẽ được đấu nối vào lưới điện xây dựng mới thuộc dự án.

- Từ cột đấu nối hoàn trả xây dựng 1 tuyến đường dây trên không sử dụng dây ACSR-240mm2 đấu nối vào hệ thống điện cũ của khu vực, từ đó đảm bảo cung cấp điện cho khu vực này.

- Trong khu vực quy hoạch còn 01 đường dây điện 0,4 kV khác cấp điện cho các phụ tải nằm trong khu vực giải phóng mặt bằng, sẽ tiến hành tháo dỡ, thu hồi.

1.5.2.3. Di dời mộ

Trong khu vực dự án có khoảng 15 ngôi mộ cần di dời. Toàn bộ số mộ này chủ dự án cùng với chính quyền địa phương sẽ hỗ trợ các hộ dân có mộ di dời đến các khu nghĩa trang lân cận trong khu vực.

1.5.2.4. Di dời các hộ dân

- Chủ dự án sẽ cho toàn bộ các hộ dân thuộc diện phải phá dỡ thực hiện phá dỡ lấy lại các nguyên vật liệu như: gạch, sắt thép ... để sử dụng lại khi xây dựng nhà ở mới hoặc sẽ thu gom để bán phế liệu. Đối với các loại phế thải còn lại như bê tông, xi măng, vôi vữa... sẽ được tận dụng để san gạt mặt bằng dự án.

- Các hộ dân sẽ được di dời đến các khu tái định cư đã được tỉnh quy hoạch.

1.5.3. Hạng mục san nền

a. San nền

*** Nguyên tắc thiết kế:**

- Đường đồng mức san nền phù hợp với quy hoạch san nền đã được phê duyệt;

- Đảm bảo thoát nước chung cho toàn khu và kết nối với hệ thống thoát nước của các khu lân cận. Phù hợp với hệ thống tiêu thủy lợi và hệ thống công trình bảo vệ khu đất khỏi ngập lụt;

- Thiết kế san nền theo tiêu chuẩn: Công tác đất - thi công và nghiệm thu TCVN 4447-2012, các quy định của Bộ Xây dựng;

- Cao độ và hướng dốc san nền đảm bảo thoát nước tốt nhất. Cố gắng sử dụng đến mức tối đa những mặt tốt của điều kiện tự nhiên;

- Nền xây dựng các khu vực mới gắn kết với khu vực cũ, đảm bảo thoát nước mặt tốt, đảm bảo chiều cao nền phù hợp với không gian kiến trúc và cảnh quan khu vực, đảm bảo giảm khối lượng đào đắp tối đa.

*** Giải pháp thiết kế san nền:**

- Phạm vi san nền: San nền được tiến hành trên toàn bộ khu đất, trong khu được chia thành các lô nhỏ bao quanh các lô là hệ thống đường giao thông.

- Giải pháp thiết kế

- Cao độ tim đường tại các ngả giao nhau được xác định trên cơ sở cao độ đã khống chế, quy hoạch mạng lưới cống thoát nước mưa, đảm bảo độ sâu chôn cống;

- Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế;

- Chia thành các lô nhỏ để thiết kế cao độ;

- Các lô đất bám mặt đường, dự san nền tạo hướng dốc từ trong lô đất ra đường giao thông trớc lô đất. đảm bảo yêu cầu thoát nước và mặt bằng xây dựng.

+ Hmin = 28.86m.

+ Hmax= 49.00m.

+Thiết kế san nền theo phương pháp các đường đồng mức đỏ với mức chênh cao giữa cao giữa 2 đường đồng mức là h=0,5m. Độ dốc thiết kế san nền i≤0,4% đảm bảo nước tự chảy, phòng chống úng ngập cục bộ.

- Hướng dốc thoát nước của san nền là từ Bắc xuống Nam và từ Đông sang Tây;

- Trước khi san nền, cần phải dọn dẹp mặt bằng san nền, loại bỏ các loại rác thải, cây cỏ, sau đó tiến hành vét lớp hữu cơ bề mặt dày trung bình 20cm (đất từ vét hữu cơ có thể được tận dụng lại để đắp vào khu vực trồng cây xanh). Đối với khu vực nền đào, chỉ dọn dẹp phát quang mặt bằng và không cần tiến hành vét hữu cơ.

- Trong quá trình thi công san đắp nền cần kết hợp với nền của các công trình xây dựng có liên quan ở xung quanh để tránh gây úng ngập và ảnh hưởng đến nền và thoát nước của khu vực.

- Vật liệu san nền: Vật liệu đắp nền là đất hoặc cát (có thể tận dụng vật liệu từ khu vực nền đào để đắp nếu đảm bảo các yêu cầu về vật liệu đắp nền), san nền thành từng lớp đầm chặt K≥0,90 đối với lô đất và K ≥ 0,95 đối với nền đường.

- Đối với khu vực giáp ranh giới dự án, sử dụng phương án taluy đắp đất mái m=1,5 với chân taluy nằm trong ranh giới dự án..

) Tính toán khối lượng san nền:

- Tính toán khối lượng san nền theo phương pháp lưới ô vuông, kích thước lưới ô vuông là 20mx20m;

- Cao độ tự nhiên và cao độ san nền (cao độ thiết kế) tại các nút của lưới ô vuông lấy theo phương pháp nội suy của các điểm;

- Công thức tính toán:

. W = (h1 + h2 + h3 + h4 +...hn) x F/n;
. h1, h2, h3, h4...hn : Chênh cao tại các điểm của mắt lưới ô vuông;
. F : Diện tích lưới ô vuông;
. W : Khối lượng ô đất.

Bảng 1-4. Bảng tổng hợp cân bằng khối lượng đào đắp san nền

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

TT	Tên Lô	Diện tích (m^2)	Khối lượng đào(m^3)	Khối lượng đắp (m^3)	Đào - Đắp
1	Lô 1	*86,447.49*	*1,199,091.41*	*-59,447.49*	*1,139,643.92*
2	Lô 2	*143,157.91*	*2,839,701.14*	*-18,614.40*	*2,821,086.74*
3	Lô 3	*171,946.22*	*1,224,985.73*	*-588,023.22*	*636,962.51*
4	Lô 4	*52,361.46*	*350,790.79*	*-53,963.68*	*296,827.11*
5	Lô 5	*74,549.14*	*673,113.82*	*-38,646.42*	*634,467.40*
6	Lô 6	*6,938.49*	*0.00*	*-36,107.72*	*-36,107.72*
7	Lô 7	*8,508.36*	*1,254.04*	*-28,318.76*	*-27,064.73*
8	Suối	*13,953.17*	*205,780.62*	*-6,237.60*	*199,543.02*
Tổng khối lượng lô san nền			**6,494,717.55**	**-829,359.30**	**5,665,358.26**

Phần taluy cây xanh cách ly	***358,984.86***	***-326,455.84***	***32,529.02***
Tổng	***6,853,702.41***	***-1,155,815.14***	***5,697,887.28***

Như vậy, toàn bộ khối lượng đào sẽ được tái sử dụng làm đất đắp (đắp nền và trồng cây xanh). Khối lượng thiếu hụt cần bổ sung để đắp san nền là ***5,697,887.28*** m^3 sẽ được chủ dự án mua thêm đất đắp từ khu vực lân cận.

b. Công tác rà phá bom mìn

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

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

Bước 2. Chuẩn bị mặt bằng

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

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

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

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

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

c. Phương án thu hồi sinh khối thực vật

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

e. Phương án phá dỡ các công trình trên đất

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

1.5.4. Đường giao thông

+ Trước khi đắp nền đường tiến hành vét tầng đất mặt.

+ Thiết kế nền đường đảm bảo ổn định về kích thước hình học và khả năng chịu lực.

+ Nền đường đắp bằng đất đạt các chỉ tiêu cơ lý để đắp nền đường, đầm nén K=0,95.

Chuẩn bị thi công:

- Trước khi tiến hành thi công sẽ đào các tuyến đường tạm để đảm bảo hoạt động giao thông đi lại của người dân trong khu vực.

- Khôi phục lại hệ thống cọc mốc, cọc tim tuyến và các giới hạn thi công tại thực địa theo hồ sơ thiết kế.

- Kiểm tra cao độ thiên nhiên so với hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt. Kết quả kiểm tra phải được thể hiện thông qua văn bản 3 bên là Tư vấn thiết kế (TVTK), Tư vấn giám sát (TVGS) và Đơn vị thi công (ĐVTC).

- Sử dụng máy toàn đạc điện tử xác định lại ranh giới thi công, dùng cọc tre đánh dấu các điểm khống chế. Tiến hành di dời hệ thống các cọc ra khỏi phạm vi thi công. Lập hồ sơ hệ thống cọc dấu trình lên TV giám sát để có căn cứ kiểm tra trong quá trình thi công cũng như công tác hoàn công sau này.

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

Công tác dọn dẹp, giải phóng mặt bằng:

Sau khi dựng lại hệ thống tim tuyến, các mốc cao độ, những điểm khống chế cần lưu ý như hồ sơ thiết kế thì tiến hành cùng chủ đầu tư giải phóng mặt bằng, di chuyển cây cối trong phạm vi công trình sau đó tiến hành thi công.

Phát quang dọn sạch, cày xới và di dời cây: Thi công công việc này bằng máy kết hợp với thủ công. Vật liệu thải được vận chuyển bằng ô tô tự đổ ra khỏi phạm vi công trường và đổ đúng nơi quy định. Tất cả các gốc cây và rễ cây sẽ được đào bỏ sâu ít nhất là 50cm dưới mặt đất nguyên thổ.

Công tác đảm bảo thoát nước trong thi công:

- Trong quá trình thi công cần phải lưu ý đến việc thoát nước dọc, ngang để nền đường luôn khô ráo, không bị đọng nước làm phá hoại đến kết cấu nền và ảnh hưởng đến an toàn giao thông.

- Trong quá trình đắp cần phải đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước để hút nước ngầm hoặc nước mưa ra khỏi hiện trường thi công để hiện trường luôn khô ráo.

- Trong nền đường đào thì đào đến đâu đào luôn rãnh dọc tới đó và hố thu nước để đảm bảo thoát nước kịp thời.

Trình tự thi công:

Đầu tiên là dựng hệ thống tim tuyến, các mốc cao độ, những điểm khống chế theo thiết kế, sau đó dùng máy thi công kết hợp thủ công, sau đó rải các lớp vật liệu và lu lèn theo yêu cầu.

1.5.4.1. Kết nối giao thông bên ngoài CCN

- Hệ thống giao thông trong khu vực nghiên cứu được đấu nối theo các hướng: với tuyến đường quy hoạch phía Nam Dự án là tuyến đường 445B kết nối liên vùng.

1.5.4.2. Kết nối giao thông bên trong CCN

- Hệ thống giao thông được thiết kế mới phù hợp với chức năng sử dụng. Kết cấu mặt đường ô tô sử dụng là bê tông, vỉa hè lát gạch kết hợp trồng dải cây xanh. Dọc trên hai bên vỉa hè đường trồng cây xanh bóng mát với khoảng cách 8-10m/cây.

Hạng mục	Đơn vị	Đường khu vực	Đường nội bộ	Ghi chú
A. Tốc độ thiết kế	Km/h	40	20	
B. Bình diện tuyến				
1. Bán kính đường cong nằm tối thiểu giới hạn	m	60	15	
2. Bán kính đường cong nằm tối thiểu thông thường	m	75	50	
3. Bán kính đường cong nằm tối thiểu không cần siêu cao	m	600	250	
4. Tầm nhìn dừng xe	m	40	20	
5. Tầm nhìn vượt xe	m	200	100	
C. Mặt cắt dọc tuyến				
1. Độ dốc dọc lớn nhất	%	7	9	QCVN 07-4:2023/BXD
2. Chiều dài tối thiểu đổi dốc	m	70	30	
3. Bán kính đường cong đứng lồi tối thiểu thông thường	m	700	200	
4. Bán kính đường cong đứng lồi tối thiểu giới hạn	m	450	100	
5. Bán kính đường cong đứng lõm tối thiểu thông thường	m	700	200	
6. Bán kính đường cong đứng lõm tối thiểu giới hạn	m	450	100	
7. Chiều dài đường cong đứng tối thiểu	m	35	20	
D. Mặt cắt ngang				
a. Dốc ngang vỉa hè	%	1.5	1.5	TCVN 13592 :2022
b. Dốc ngang mặt đường	%	2	2	TCVN 13592 :2022
c. Độ dốc siêu cao lớn nhất	%	6	6	QCVN 07-4:2023/BXD

Hạng mục	Đơn vị	Đường khu vực	Đường nội bộ	Ghi chú
E. Thiết kế mặt đường				
1. Tải trọng trục tính toán	kN	120	100	TCCS 38: 2022 /TCĐBVN
2. Loại kết cấu áo đường	-	A1	A1	TCCS 38: 2022 /TCĐBVN
3. Modun đàn hồi yêu cầu (Eyc)	MPa	155	120	TCCS 38: 2022 /TCĐBVN

1.5.5. Hạng mục thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa của dự án tuân theo định hướng thoát nước mưa quy hoạch đã được duyệt. Nước mưa được thoát theo nguyên tắc tự chảy.

+ Mạng lưới thoát nước mưa được xây dựng bằng cống BTCT khẩu độ từ D600-D1800, B1.6x1.6-B2.0x2.5m bố trí dọc theo tuyến đường giao thông và rãnh B0.6m - B0.8m bố trí thu nước ở chân taluy; hệ thống cống băng đường khẩu độ D600 – D1800 và cống hộp B2x1.5m. Hệ thống cống hộp nối suối thoát nước được bố trí nằm ngầm tải trọng HL93 chịu tải cho cống qua đường.

Trình tự thi công:

Dùng máy kết hợp thủ công đào móng của các hố ga, móng đường ống, đường cống, rãnh; sau đó thi công lớp bê tông, xây gạch thân ga, thành rãnh đồng thời với lắp đặt các đế cống, ống cống; sau đó tiến hành đắp đất hố móng và đắp đất 2 bên mang cống, rãnh.

1.5.6. Hạng mục thoát nước thải

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

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

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

- Nước chảy trong cống theo nguyên tắc tự chảy;

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

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

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

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

- Thi công lắp đặt hệ thống đường cống .

- Tiến hành đắp đất hai bên đường cống đường bằng đầm cóc kết hợp với thủ công.

- Tất cả các công tác thi công đều phải được Cán bộ giám sát kiểm tra và nghiệm thu thì mới được chuyển sang giai đoạn thi công tiếp theo.

1.5.7. Hạng mục cấp nước

- Vật liệu ống cấp nước dùng ống nhựa HDPE dùng cho CCN có đường kính từ DN110-DN315mm chịu áp lực PN10. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất 0.7m (tính từ mặt đất đến đỉnh ống).

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

- Lắp đặt hộp chứa đồng hồ và van khóa ngay tại trước lô đất trước khi cấp nước vào nhà. Phần đồng hồ nước do người dân tự thỏa thuận với cơ quan cấp nước để lắp, chủ đầu tư không đầu tư lắp đồng hồ.

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

* Cấp nước chữa cháy:

- Cấp nước chữa cháy: Mạng lưới cấp nước gồm mạng lưới cấp nước sản xuất kết hợp chữa cháy trong cụm công nghiệp. Mạng lưới cấp nước được thiết kế mạng vòng có đường kính DN250mm – DN315mm.

Mạng lưới đường ống sử dụng ống HPDE. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất 0,7m đối với đường kính ống nhỏ hơn 315mm.

- Bán kính phục vụ của mỗi trụ nước không lớn 150m tính theo đường di chuyển của vòi chữa cháy đi bên ngoài nhà và không vượt quá 120m.

- Trụ nước chữa cháy ngoài nhà được đặt trên vỉa hè, phải được bố trí ở khoảng cách không lớn hơn 2,5 m đến mép đường, nhưng không gần hơn 1 m đến tường ngôi nhà. Trụ cứu hỏa được dùng là loại trụ gang có 03 họng lấy nước, thân sơn màu đỏ.

- Lưu lượng nước chữa cháy: chọn số đám cháy đồng thời là 01 đám cháy, lưu lượng là 110 (l/s) trong 3 giờ.

1.5.8. Hạng mục cấp điện

* Theo Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045, quy hoạch trạm 110/35/22kV Thịnh Minh với phân vùng phụ tải gồm khu vực Thịnh Minh, Khu công nghiệp Thịnh Minh và Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1. Do đó, nguồn cấp điện chính trong của Cụm công nghiệp Thịnh Minh trong tương lai sẽ là từ trạm này.

* Trong giai đoạn đầu, khi trạm 110/35/22 kV Thịnh Minh chưa được xây dựng, nguồn điện có thể được cấp từ nguồn điện của lộ 375 E19.7 thuộc trạm biến áp 110/35/22 kV Kỳ Sơn. Tại cụm công nghiệp, nguồn điện sẽ được đấu nối vào tủ RMU (Ring Main Unit) đặt tại ranh giới của dự án. Vị trí chi tiết xem bản vẽ mặt bằng.

* Trình tự các bước thi công chủ yếu:

- Thi công hệ thống cấp điện hạ thế, lắp đặt các tủ điện hạ thế công tơ, lắp đặt cáp điện hạ thế;

- Thi công lắp đặt trạm biến áp;

- Thi công chuyển các phụ tải hiện có từ hệ thống phân phối điện cũ sang hệ thống điện xây dựng mới;

- Hoàn thiện và bàn giao đưa vào sử dụng

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

+ Giai đoạn 1: Triển khai trên diện tích khoảng 48,5ha, thời gian thực hiện từ quý III/2025-Quý II/2028.

+ Giai đoạn 2: Triển khai trên diện tích 23,91 ha, thời gian thực hiện 36 tháng kể từ thời điểm được bổ sung chỉ tiêu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất *(Tiến độ chi tiết sẽ được trình bày tại mục 1.6.1, chương 1 của Báo cáo ĐTM này).*

1.6.2. Tổng mức đầu tư

- Tổng vốn đầu tư: Tổng hợp chi phí xây dựng công trình phần Hạ tầng kỹ thuật khoảng 613.800.000.000 vnđ *(Sáu trăm mười ba tỷ, tám trăm triệu đồng).*

- Trong đó, chi phí đầu tư cho các hạng mục bảo vệ môi trường bao gồm:

Bảng 1-5. Chi phí các hạng mục bảo vệ môi trường của dự án

STT	HẠNG MỤC	Thành tiền (VNĐ)
1	San nền	220,331,311,000
2	Đường giao thông	107,158,752,000
3	Thoát nước mưa	112,399,464,000
4	Cấp nước	27,374,582,000
5	Thoát nước thải	41,534,634,000
6	Cấp điện	52,430,039,000
7	Chiếu sáng	7,626,839,000
8	Hạ tầng Thông tin liên lạc	4,862,433,000
9	Cây xanh cảnh quan	15,713,980,000
10	Hạng mục khác (cổng, hàng rào, nhà bảo vệ...)	24,367,966,000
	Tổng cộng	**613,800,000,000**

1.6.3. Tổ chức quản lý, thực hiện dự án

a) Quản lý Nhà nước

- Tuân thủ sự chỉ đạo của UBND tỉnh Phú Thọ.

- Các sở, ban, ngành và địa phương liên quan của tỉnh Phú Thọ có trách nhiệm tham gia và hỗ trợ tối đa theo khung pháp luật về đầu tư của Chính phủ và theo các quy định đặc thù của tỉnh Phú Thọ.

b) Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long

Công ty có chức năng quản lý, giám sát, kiểm tra thực hiện đầu tư xây dựng trong Cụm Công nghiệp Thịnh Minh 1. Cụ thể như sau:

- Tổ chức xây dựng Điều lệ quản lý CCN trình Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt.

- Tổ chức quản lý thực hiện phát triển CCN bao gồm: quy hoạch phát triển công trình kết cấu hạ tầng; quy hoạch bố trí ngành nghề; tham gia phát triển công trình kết cấu hạ tầng ngoài CCN liên quan và khu dân cư phục vụ cho công nhân lao động tại CCN.

- Đôn đốc, kiểm tra việc xây dựng các công trình kết cấu hạ tầng trong và ngoài CCN liên quan để đảm bảo việc xây dựng và đưa vào hoạt động đồng bộ theo đúng quy hoạch và tiến độ thực hiện.

- Hỗ trợ vận động đầu tư vào CCN.

- Phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước về lao động trong việc kiểm tra, thanh tra các quy định của pháp luật về hợp đồng lao động, thỏa ước lao động tập thể, ao toàn lao động, tiền lương.

- Giám sát, trong chức năng được quy định của chính quyền, sự hoạt động của CCN theo pháp luật Việt Nam.

- Đại diện tham dự các cuộc họp của các cơ quan Chính phủ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh khi bàn về việc hình thành, xây dựng, phát triển và quản lý CCN.

- Báo cáo định kỳ và hàng năm theo quy định của pháp luật về tình hình hình thành, xây dựng, phát triển và quản lý các CCN về Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

c) Nhà đầu tư phát triển hạ tầng

Trong quá trình đầu tư xây dựng dự án sẽ được hoạt động theo hình thức quản lý "Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án" với các nội dung thực hiện như sau:

Giai đoạn chuẩn bị đầu tư :

Chủ đầu tư ký hợp đồng với các công ty tư vấn và các công ty chuyên nghành để thực hiện các công tác lập dự án đầu tư bao gồm :

Khảo sát đo đạc địa hình

Lập quy hoạch chi tiết

Lập báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, báo cáo ĐTM.

Giai đoạn đầu tư :

Thiết kế bản vẽ thi công và lập dự toán.

Mời thầu, ký hợp đồng với các nhà thầu xây lắp và tư vấn

Thực hiện đầu tư xây dựng

Tổ chức nghiệm thu đưa công trình vào khai thác sử dụng.

Quản lý vận hành hạ tầng CCN

Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long sẽ thành lập Ban quản lý dự án để triển khai đầu tư xây dựng. Dự kiến cơ cấu tổ chức của Bộ phận quản lý dự án dự kiến như sau:

Bảng 1-6. Dự kiến số lao động của Ban Quản lý CCN Thịnh Minh 1

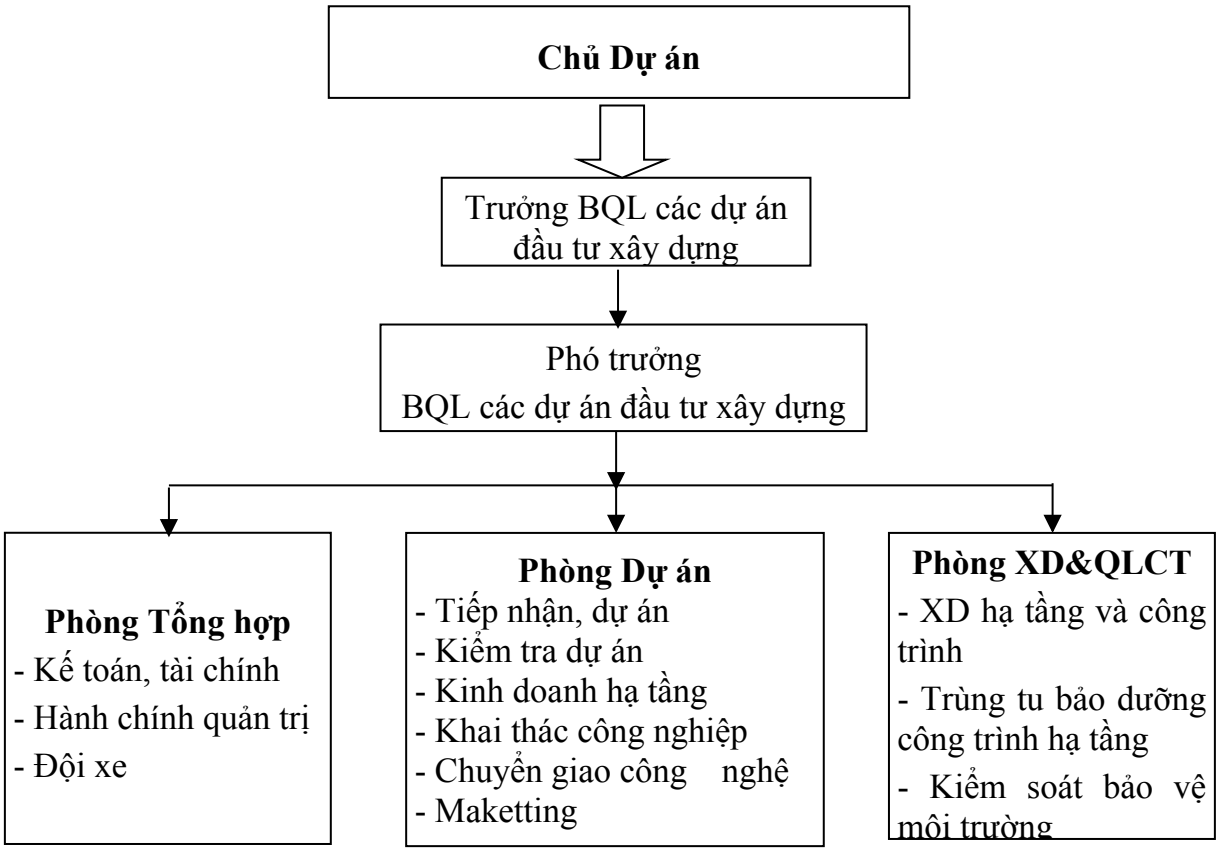
STT	**Định biên lao động**	**Số lượng** (người)
1	Giám đốc dự án	1
2	Phó giám đốc dự án	2
3	Kế toán tài chính	2
4	Kỹ thuật	10
5	Nhân viên văn phòng	3
	Tổng số	**18**

Số lượng nhân viên sẽ căn cứ vào tiến độ đầu tư xây dựng dự án theo từng thời điểm để điều chỉnh cho phù hợp.

Những người tham gia QLDA có thể làm việc theo chế độ chuyên trách hoặc kiêm nghiệm và cần có trình độ thuộc chuyên ngành phù hợp với lĩnh vực phụ trách.

Sau khi tiến hành đầu tư xây dựng công trình theo đúng quy hoạch và dự án được duyệt. Ban quản lý dự án sẽ chuyển giao công trình cho Công ty để quản lý dự án.

Ban quản lý dự án được giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.



Hình 1- 5. Sơ đồ tổ chức thực hiện quản lý dự án trong giai đoạn hoạt động

Giai đoạn chuẩn bị đầu tư:

Dự án được thực hiện theo phương thức đầu tư xây dựng mới đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật cũng như các công trình kiến trúc.

Chủ đầu tư dự án được giao đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt bao gồm các phần việc từ khâu chuẩn bị đầu tư, bồi thường giải phóng mặt bằng, san nền, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, các công trình kiến trúc đồng bộ.

Chủ đầu tư dự án giữ vai trò quản lý chung về hạ tầng kỹ thuật, quy hoạch - kiến trúc... trong cả giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình kiến trúc. Chủ đầu tư dự án sẽ thực hiện xây dựng và khai thác một số hạng mục công trình trong phạm vi dự án.

Giai đoạn thi công xây dựng:

Chủ Dự án lựa chọn nhà thầu thi công và đơn vị tư vấn giám sát theo đúng các quy định. Nhà thầu thi công có trách nhiệm xây dựng cơ sở hạ tầng theo đúng thiết kế kỹ thuật được phê duyệt, thực hiện các công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định hiện hành của pháp luật. Sau đó giao lại toàn bộ dự án cho Chủ Dự án.

Quản lý khai thác hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

Chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật có trách nhiệm đầu tư xây dựng, duy tu, bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong suốt quá trình xây dựng cơ bản của giai đoạn phát triển và khai thác đất công nghiệp.

Trong quá trình thực hiện xen kẽ với phát triển đất công nghiệp, căn cứ theo nhu cầu xây dựng và đầu tư của các dự án nhà máy vào thuê đất, Chủ đầu tư dự án phải đảm bảo hạ tầng cho các ô đất này *(đường, cấp thoát nước, cấp điện, thông tin liên lạc,...)*.

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 địa lý, địa chất

2.1.1.1. Điều kiện địa lý

Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 thuộc xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ có ranh giới xác định như sau:

+ Phía Bắc: giáp đất nông lâm nghiệp xã Thịnh Minh;

+ Phía Nam: giáp Đường tỉnh 445B (đang thi công);

+ Phía Đông: giáp đường hiện trạng, đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh;

+ Phía Tây: giáp đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh

2.1.1.2. Điều kiện địa hình, địa mạo

Khu vực nghiên cứu quy hoạch nằm trong vùng địa hình trung du phía Bắc với đồi thấp và ruộng trũng xen kẽ nhau gồm các khu đất canh tác và xen lẫn các khu đất thổ cư nằm trên các khu vực có nền cao hơn theo địa hình. Diện tích đất chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp: đất trồng lúa, đất hoa màu và rừng sản xuất.

- Hiện trạng khu vực quy hoạch chủ yếu là đất đồi núi với địa hình tương đối phức tạp. Cao độ địa hình dao động trong khoảng từ +23m đến +95m.

2.1.1.3. Điều kiện địa chất

Tham khảo đặc điểm địa chất 1 số Dự án xung quanh khu vực Dự án, đặc điểm địa chất như sau:

a) . Cấu tạo địa tầng

Địa tầng khu vực tuyến đi qua gồm các hệ tầng chính:

- Hệ tầng Suối Chiềng: plagiogneis, gneis biotit, đá phiến thạch anh mica, đá phiến silimatit, gneis amphibol, quarzit magnetit. Dày 1000m. Phân bố chủ yếu phía đông bắc của huyện Đà Bắc;

- Hệ tầng Sinh Quyền: đá phiến thạch anh - biotit, gneis biotit, đá hiến hai mica - felspat, amphibolit, quarzit, xen lớp mỏng quarzit magnetit, đá hoa calciphyr. Dày 800-1300m. Phân bố chủ yếu ở phía bắc của huyện Đà Bắc;

- Hệ tầng Đá Đinh: đolomit, đá hoa bị tremolit hóa. Dày 900-1000m. Diện tích nhỏ hẹp và phân bố chủ yếu ở phía tây bắc huyện Đà Bắc;

- Hệ tầng Sông Mã: đá phiến thạch anh chứa cuội thạch anh, đá phiến thạch anh sericit xen các lớp mỏng đá vôi tái kết tinh. Dày 500-600m;

- Hệ tầng Hàm Rồng: đá phiến sericit, đá phiến thạch anh sericit xen đá vôi phân lớp trung bình, đá hoa đolomit. Dày 200-850m;

- Hệ tầng Bến Khế: Phân hệ tầng trên: bột kết, đá phiến sét màu xám đen, đá phiến sericit, sét vôi, bột kết vôi, cát kết đạng quarzit xen thấu kính hoặc lớp nhỏ đá vôi màu đen. Dày 680-1400m. Phân bố chủ yếu trong huyện Đà Bắc; Phân hệ tầng dưới: đá phiến sericit, bột kết, quarzit, đá vôi sét, bột kết vôi. Dày 1300m. Diện phân bố nhỏ hẹp;

- Hệ tầng Sinh Vinh: Phân hệ tầng trên: đá vôi cát màu xám, đá vôi đen phân lớp mỏng đến dày, đá vôi dolomit, đá vôi tái kết tinh màu xám sáng, ít đá vôi sét. Dày 200-400m; Phân hệ tầng dưới: cuội kết, cát kết, bột kết vôi. Chứa Chân rìu. Dày 180m. Phân bố chủ yếu trong huyện Đà Bắc;

- Hệ tầng Bó Hiềng: đá phiến sét, đá sét vôi, thấu kính đá vôi, đá phiến sét than, đá phiến vôi màu xám đen. Dày 200-450m. Nằm rải rác trong huyện Đà Bắc;

- Hệ tầng Nậm Pìa: đá phiến sét, sét vôi, đá phiến sericit, cuội kết, cát kết, cát bột kết xen ít cát kết vôi. Dày 250-400m. Diện phân bố nhỏ hẹp rải rác không đáng kể;

- Hệ tầng Sông Mua: đá phiến sét đen, xen ít cát kết phân lớp mỏng, cuội kết, bột kết, đá vôi, sét vôi. Dày 890-1600m. Phân bố chủ yếu tại phía nam huyện Đà Bắc và giáp ranh với Thành phố Hòa Bình;

- Hệ tầng Bản Nguồn: cát kết, bột kết, đá phiến sét đen, xen cát kết, cát kết dạng quarzit, đá phiến silic, đá vôi silic màu xám đen, đá vôi, sét vôi. Dày 1100- 1200m. Nhỏ hẹp phân bố chủ yếu ở phía nam huyện Đà Bắc và giáp ranh với Thành phố Hòa Bình;

- Hệ tầng Bản Páp: đá vôi phân lớp dày đến dạng khối, xen đá vôi sét, đá vôi dolomit màu xám đen. Dày hơn 50-950m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể.

- Hệ tầng Bản Cải: bột kết, đá phiến sét, lớp mỏng silic. Dày 350m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể;

- Hệ tầng Bắc Sơn: đá vôi đolomit màu xám sáng, đá vôi silic, đá vôi trứng cá xám đen, dạng khối. Chứa Endothyra nopsis ex gr.crassus, Eostaffella rhomboides, Mediocris mediocris, Triticites sp.,Pseudoschwagerina sp.,Schubertella giraudi, Palaeofusulina. Dày 835m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể;

- Hệ tầng Si Phay: đá silic vôi, sét vôi, đá phiến đen, cát bột kết, thấu kính đá vôi. Dày 400m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể;

- Hệ tầng Na Vang: đá vôi silic, đá vôi sét, đá vôi phân lớp dày, dạng khối màu xám. Dày 250m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể;

- Hệ tầng Cẩm Thủy: tuf aglomerat, bazan aphyr, bazan porphyr, tuf bazan các loại. Dày 300-1500m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể;

- Hệ tầng Yên Duyệt: cát kết, bột kết, đá phiến sét đen, đá phiến silic, thấu kính nhỏ đá vôi, đá vôi silic, đá phiến sét than, thấu kính than đá, quặng sắt alit. Dày hơn 120m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể;

- Hệ tầng Cò Nòi: cát kết, bột kết tuf, đá phiến sét, sét vội, đá vôi sét dạng vón cục. Chứa Claraia aurita, C.vietnamica, Unionites fassaensis, Entolium discites microtis. Dày 770m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể.

- Hệ tầng Viên Nam: Tướng phun nổ: tuf aglomerat, trachyr, ryolit, đacit porphyr. Dày 100m. Tướng phun trào: đá bazan porphyr, bazan hạnh nhân, tuf bazan,

andesitobazan. Dày 800-1000m. Phân bố chủ yếu tại địa bàn huyện Cao Phong, Kim Bôi và Lạc Sơn ngoài ra còn xuất huyện tại phía bắc huyện Lương Sơn và giáp ranh giữa Mai Châu và Đà Bắc;

- Hệ tầng Tân Lạc: cuội kết, cát kết, cát kết tuf, bột kết tuf phớt tím, bột kết, đá phiến sét đen, sét vôi, đá vôi, tuf, màu tím đỏ nâu. Dày 730-900m. Diện phân bố kéo dài từ Mai Châu – Tân Lạc – Yên Thủy và xen kẽ các hệ tầng khác.

- Hệ tầng Đồng Giao: Phân hệ tầng trên: đá vôi màu xám, xám sáng, phân lớp dày đến dạng khối, đá vôi đolomit hoá. Dày 300-1300m; Phân hệ tầng dưới (T¤a ŸÁ£): đá vôi, đá vôi sét, sét vôi, phân lớp mỏng màu xám đen, kẹp ít lớp đá vôi silic. Dày 300-700m. Nằm chủ yếu theo phương tây bắc đông nam kéo dài từ Mai Châu – Tân Lạc – Yên Thủy và xen kẽ các hệ tầng khác.

- Hệ tầng Nậm Thẳm: bột kết, bột kết vôi, đá phiến sét vôi, đá phiến sét xen cát kết hạt vừa - nhỏ. Dày 300-700m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể.

- Hệ tầng Sông Bôi: Phân hệ tầng trên: cát kết, cát bột kết, sạn kết, đá phiến sét đen, bột kết màu tím, ít lớp đá vôi xám đen. Dày 250-300m. Phân hệ tầng dưới: cuội kết, cát kết, bột kết phân dải, cát bột kết tuf, đá vôi màu xám, đá phiến đen, đá phiến sét than. Dày 150-300m. Phân bố chủ yếu tại huyện Lạc Thủy.

- Hệ tầng Suối Bàng: Phân hệ tầng trên: cát kết, bột kết, đá phiến sét, lớp mỏng hay thấu kính than đá. Chứa Unionites damdunensis, Pterophyllum sp. Dày 550-850m. Phân hệ tầng dưới: cuội kết, sạn kết đa khoáng, cát kết hạt thô - vừa, ít bột kết, đá phiến sét, sét vôi. Chứa Unionites griesbachi. Dày 675m. Phân bố chủ yếu tại huyện Lạc Sơn và Lạc Thủy;

- Hệ tầng Nậm Thếp: sạn kết, cát kết, cuội kết đa khoáng, bột kết, đá phiến sét màu đỏ. Dày 200-300m. Diện phân bố nhỏ hẹp không đáng kể;

- Hệ tầng Yên Châu: Phân hệ tầng trên: cát kết, bột kết, cuội kết, sét kết màu đỏ. Dày 200m; Phân hệ tầng dưới: cuội kết vôi, cuội kết đa khoáng, cát kết, sét kết màu đỏ, biểu hiện thạch cao. Chứa Angiospermae. Dày 650 - 900m. Phân bố chủ yếu phía bắc huyện Mai Châu;

- Hệ tầng Hà Nội: cuội tảng, cuội, sỏi, sạn, cát lẫn bột sét màu vàng gạch. Chứa Quercus, Ulmus. Phân bố chủ yếu tại vùng thấp, bằng phẳng thường là hạ lưu sông;

- Hệ tầng Vĩnh Phúc: sỏi, cát, bột sét, màu sắc loang lổ; (m): cát, bột màu vàng, sét bị laterit hóa màu loang lổ. Dày 5-18m. Phân bố chủ yếu tại vùng thấp, bằng phẳng thường là hạ lưu sông.

- Hệ tầng Thái Bình: cát, sét, bột màu nâu gụ, xám nâu. Dày 0,5 - 3m ; (alb): bột, sét, tàn tích thực vật. Dày 3-35m. Phân bố chủ yếu tại vùng thấp, bằng phẳng thường là hạ lưu sông.

Căn cứ vào tờ bản đồ địa chất Việt Nam 1:200.000: tờ Hòa Bình (D-48-XXVI) địa chất khu vực khảo sát thuộc kỷ Jura-Creta và thống Trias-Triassic, proterozoi, nằm trong Hệ tầng Yên Châu và Hệ tầng Sông Bôi

- Hệ tầng Yên Châu:

+ Phức hệ tầng trên gồm cát kết, bột kết, sét kết màu nâu đỏ dày 300m

+ Phức hệ tầng dưới gồm cuội kết, cát kết, đa khoáng hạt thô dày 100m

- Hệ tầng Sông Bôi:

+ Phức hệ tầng trên gồm cát kết, cát bột kết, đá phiến sét đen, bột kết màu tím, ít lớp đá vôi xám đen dày 230-300m

+ Phức hệ tầng dưới gồm cuội kết, cát bột kết, đá vôi, đá phiến đen, đá phiến sét than dày 230-300m, Ngoài ra còn có bazan olivil, andesit

Trên cùng là Đệ tứ không phân chia, Trầm tích sông (aQI3) phân bố tản mạn dọc theo các con sông, suối lớn, thành phần gồm cát, cát pha, sét pha, sét xen thấu kính nhỏ cuội, sạn, chiều dày phụ thuộc vào độ dốc địa hình, mức độ phong hoá của đá gốc.

b) Đặc điểm địa tầng và tính chất cơ lý các lớp đất đá

Căn cứ kết quả khảo sát địa chất công trình, địa tầng khu vực cầu từ bề mặt tự nhiên cho đến độ sâu khảo sát công trình nền đường bao gồm lớp đất, đá sau:

- Lớp kc: Kết cấu mặt đường cũ dày trung bình 35cm phân bố trong phạm vi mặt đường cũ (cụ thể phân bố được mô tả trên mặt cắt địa chất dọc tuyến).

- Lớp dd: Đất đắp Sét pha lẫn dăm sạn, phân bố cục bộ trên bề mặt địa hình trong phạm vi nền đường cũ, chiều dày lớp dao động từ 0.4m đến 1.0m (cụ thể từng đoạn đã được mô tả trên mặt cắt địa chất dọc tuyến).

- Lớp 1: Bụi và sét ít dẻo (MH-ML) lẫn rễ cây, hữu cơ, phân bố rộng khắp trên bề mặt địa hình ngoài phạm vi đường cũ, lớp nằm ngay trên bề mặt địa hình, chiều dày trung bình là 0.5m, cụ thể đã được mô tả trên mặt cắt địa chất dọc tuyến. Đây là lớp đất không thích hợp, cần bóc bỏ lớp này trước khi thi công nền đường. Không lấy mẫu thí nghiệm trong lớp này.

- Lớp 2: Bụi rất dẻo, ít dẻo (MH-ML) màu xám nâu, xám vàng, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng, phân bố rộng trong khu vực xây dựng, lớp nằm ngay trên bề mặt địa hình và dưới lớp dd, lớp 1, chiều dày lớp theo kết quả khoan >7.0m, cụ thể đã được mô tả trên mặt cắt địa chất dọc tuyến. Lớp chịu tải trung bình, nhưng dễ bị ngấm nước và chịu xói kém.

- Lớp 5: Đá sét bột kết màu xám trắng, xám nâu, xám vàng, phong hóa nứt nẻ đặc biệt mạnh, phân bố rộng trong khu vực địa hình tuyến đi qua, lớp nằm ngay dưới lớp 2, chiều dày lớp tham chiếu tại các vị trí vết lộ trên mái ta luy đào của đường cũ dao động từ 4.5m đến 5.0m. Đây là lớp có khả năng chịu tải tốt đối với nền đường và cống (cụ thể từng đoạn đã được mô tả trên mặt cắt địa chất dọc tuyến).

- Lớp 5a: Đá sét bột kết màu xám trắng, xám nâu, xám vàng, phong hóa nứt nẻ mạnh, phân bố rộng trong khu vực địa hình tuyến đi qua, lớp nằm ngay dưới lớp 5. Đây là lớp có khả năng chịu tải tốt đối với nền đường và cống.

c) Các hiện tượng địa chất động lực

Trong quá trình khảo sát chưa thấy xuất hiện các hiện tượng địa chất động lực gây ảnh hưởng bất lợi đến công trình. Tuy nhiên, cần lưu ý quá trình sạt lở có thể xảy

ra đối với các lớp đất trên phần mái taluy dương nền đào, do đó cần tính toán thiết kế các biện pháp ổn định mái taluy nền đào.

Căn cứ theo tiêu chuẩn TCVN 9386-2012: Thiết kế công trình chịu động đất, khu vực khảo sát có động đất cấp VII (theo thang chia MSK-64).

2.1.2. Điều kiện khí tượng

a. Nhiệt độ

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và các nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố gây ô nhiễm môi trường càng mạnh hay nói cách khác là tốc độ lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong môi trường càng lớn. Nhiệt độ không khí còn làm thay đổi quá trình bay hơi của các acid. Vì vậy, trong quá trình tính toán, dự báo mức độ ô nhiễm không khí và thiết kế các hệ thống khống chế ô nhiễm cần phân tích các yếu tố nhiệt độ. Đặc điểm nhiệt độ không khí từ năm 2022 đến năm 2023 tại Trạm KTTV Hoà Bình được tóm tắt như sau:

Bảng 2- 1. Nhiệt độ không khí trung bình năm 2019-2023

Đơn vị: (^{0}C)

Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	19,1	18,9	19,5	18,8	17,3
Tháng 2	19,7	19,9	19,7	15,3	21,1
Tháng 3	22,5	23,9	23,3	23,0	22,7
Tháng 4	26,2	29,0	22,3	24,7	25,8
Tháng 5	28,8	27,3	29,3	26,3	29,5
Tháng 6	30,3	32,0	30,9	29,9	29,3
Tháng 7	27,8	29,6	30,5	29,4	30,4
Tháng 8	28,6	28,0	28,5	28,8	28,8
Tháng 9	27,8	25,9	28,3	27,6	27,8
Tháng 10	25,7	24,1	23,7	24,3	26,3
Tháng 11	20,9	22,0	22,7	24,6	22,9
Tháng 12	19,2	18,9	19,7	16,8	19,0
TB năm	**24,7**	**25,0**	**24,9**	**24,1**	**25,1**

(Nguồn: Trạm KTTV Hòa Bình)

Nhiệt độ trung bình năm đạt ngưỡng khoảng 24-25^{o}C trong đó các tháng 6 – 9 có nhiệt độ cao nhất, nhiệt độ thấp nhất trong năm thường vào các tháng 1, 2. Nhiệt độ giữa

các vùng có sự khác nhau, tại các vùng cao trên địa bàn tỉnh Hòa Bình các tháng lạnh nhất thấp hơn ở các vùng thấp từ 20 – 30^{o}C, mùa đông đến sớm và kết thúc muộn hơn.

b. Số giờ nắng

Khu vực dự án nhiều nắng vào các tháng 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Thời gian có nắng dài nhất vào các tháng 4,5 và 9,10. Các tháng 6,7 ít nắng hơn do có mây và mưa nhiều.

Số giờ nắng qua các năm tại khu vực dao động từ 1.400 giờ - 1.800 giờ/năm. Nắng và bức xạ mặt trời có ứng dụng cao trong phát triển nguồn năng lượng mặt trời. Tuy nhiên, cường độ bức xạ cực tím (tia UV) từ ánh nắng mặt trời gây hại cho sức khỏe con người như gây ung thư da, nám sạm, lão hóa, cháy nắng, tác động xấu đến mắt, làm suy giảm hệ miễn dịch…

Bảng 2- 2. Thống kê số giờ nắng năm 2019-2023

(Đơn vị: giờ)

Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	603	482	673	74,9	110,7
Tháng 2	433	1.002	786	19,4	126,2
Tháng 3	1.347	890	730	60,1	88
Tháng 4	1.000	1.565	997	149,7	94,8
Tháng 5	2.455	1.220	2.327	129,6	225,3
Tháng 6	1.808	1.952	2.495	191,5	184,2
Tháng 7	1.571	2.034	2.283	191,6	242,6
Tháng 8	1.523	1.698	1.529	182,4	153,1
Tháng 9	1.891	2.259	1.549	154,4	142,8
Tháng 10	1.775	1.574	1.052	183,8	163,4
Tháng 11	1.487	1.490	514	177,7	184,2
Tháng 12	1.174	1.587	777	97,5	110,1
Tổng số giờ	**1.422,3**	**1.479,4**	**1.309,3**	**1.612,6**	**1.825,4**

(Nguồn: Trạm KTTV Hòa Bình)

Tháng có số giờ nắng cao nhất trong năm là tháng 7 và tháng có số giờ nắng ít nhất là tháng 1.

c. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí lớn tạo điều kiện cho các vi sinh vật từ mặt đất phát tán vào không khí phát triển triển nhanh chóng, lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gây ô nhiễm môi trường và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng đến sức khỏe.

- Độ ẩm tương đối thấp nhất: 74%

- Độ ẩm tương đối cao nhất: 86%

Đặc điểm độ ẩm không khí từ năm 2022-2023 tại Trạm KTTV Hoà Bình tóm tắt như sau:

Bảng 2- 3. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm 2019-2023

Đơn vị: %

Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	87	84	85	83	74
Tháng 2	67	83	83	83	79
Tháng 3	77	82	85	84	80
Tháng 4	73	78	85	78	83
Tháng 5	79	83	80	80	75
Tháng 6	81	79	76	75	81
Tháng 7	69	79	78	82	76
Tháng 8	85	85	85	83	84
Tháng 9	81	81	86	85	86
Tháng 10	77	84	86	82	81
Tháng 11	79	83	82	83	81
Tháng 12	84	81	78	77	79
TB. Năm	**78**	**82**	**83**	**81**	**80**

(Nguồn: Trạm khí tượng thủy văn tỉnh Hòa Bình)

d. Lượng mưa

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Đặc điểm lượng mưa trung bình (không ảnh hưởng bởi mưa lớn) từ năm 2019 đến năm 2023 tại Trạm KTTV Hoà Bình được tóm tắt như sau:

Bảng 2- 4. Lượng mưa các tháng trong năm 2019 - 2023

Đơn vị: mm

Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	8,9	14,8	81,5	45,5	4,1

Tháng 2	2,7	8,7	5,0	111,5	8,5
Tháng 3	27,3	10,0	125,9	90,2	5,6
Tháng 4	86,7	62,7	118,0	49,6	23,2
Tháng 5	372,1	325,3	192,2	223	165,4
Tháng 6	227,1	152,6	98,2	228,9	471,1
Tháng 7	1.147,7	162,6	220,0	225,5	233,6
Tháng 8	527,7	447,6	544,0	365,7	346,4
Tháng 9	96,6	84,3	357,1	535,2	530,4
Tháng 10	192,8	193,8	355,5	200,8	58,6
Tháng 11	37,1	39,2	44,6	3,5	111,4
Tháng 12	75,7	2,7	1,8	24,3	11
Tổng số	**2.802,4**	**1.504,3**	**2.143,8**	**2.103,7**	**1.969,3**

(Nguồn: Trạm KTTV Hòa Bình)

Lượng mưa nhiều vào các tháng 6 – 9, thấp vào tháng 1 tuy nhiên trong năm 2022, lượng mưa thấp đột ngột vào tháng 11.

e. Chế độ gió

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong nước. Tốc độ gió càng lớn thì chất ô nhiễm trong không khí lan tỏa càng nhanh và càng xa nguồn ô nhiễm, nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Ngược lại khi tốc độ gió càng nhỏ hoặc không có gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất ngay cạnh chân các nguồn thải, làm cho nồng độ chất ô nhiễm trong không khí xung quanh nguồn thải sẽ đạt giá trị lớn nhất. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực ô nhiễm cũng biến đổi theo. Ngoài việc chịu ảnh hưởng của chế độ gió chung với các tỉnh vùng đồng bằng Bắc Bộ, Hoà Bình còn bị ảnh hưởng tương đối rõ nét của chế độ gió Lào. Hướng gió chủ đạo tại khu vực như sau: Mùa hè: Hướng Đông và Đông Nam; Mùa đông: Hướng Đông và Đông Bắc.

Sức gió: Tốc độ gió trung bình năm là 1,8m/s, bão và lốc xoáy thường từ tháng 5 – 10, gió mạnh cấp 7 – 8, thường kéo theo mưa to. Dông thường xuất hiện mùa hè, số ngày có dông trong năm trung bình là 100 ngày. Số ngày có mây bình quân là 192,4 ngày/năm. Số ngày quang mây 19,2 ngày/năm Hướng gió chủ đạo đối với mùa hè là hướng gió Đông và Đông Nam, mùa Đông là hướng gió Đông và Đông Bắc.

2.1.3. Điều kiện thủy văn của Khu vực

- Khu vực nghiên cứu chịu ảnh hưởng của hệ thủy văn sông Đà.

- Sông Đà là một trong những phụ lưu lớn nhất của hệ thống sông Hồng, bắt nguồn từ vùng núi cao thuộc tỉnh Vân Nam, Trung Quốc. Chiều dài dòng chính là 1.010km, diện tích lưu vực là 52900km2. Thượng lưu sông Đà là từ thượng nguồn tới Pác Ma, sông chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, độ dốc lớn và có nhiều thác ghềnh. Trung lưu sông Đà từ Pác Ma tới suối Rút, dòng sông chảy giữa 2 dãy núi cao, độ dốc đáy sông đã giảm nhưng thác ghềnh vẫn còn nhiều. Hạ lưu sông Đà kể từ suối Rút tới Trung Hà, lòng sông mở rộng rõ rệt, trung bình rộng khoảng 200m trong mùa cạn.

- Đặc điểm hình thái và lưu vực sông đều thuận lợi cho nước lũ hình thành nhanh chóng và ác liệt. Nước lũ sông Đà lớn nhất trong hệ thống sông Hồng. Mùa lũ kéo dài từ tháng 6 đến tháng 10, lượng nước mùa lũ chiếm khoảng 77% lượng nước cả năm, riêng tháng 8 đã chiếm khoảng 24%, là tháng có lượng dòng chảy lớn nhất. Lượng lũ lớn, đỉnh lũ cao là đặc điểm nổi bật của dòng chảy lớn nhất sông Đà. Mùa cạn kéo dài trong 7 tháng, từ tháng 11 đến tháng 5, chiếm 23% lượng dòng chảy cả năm.

- Chế độ thủy văn dòng chảy sông Đà bị tác động bởi quá trình vận hành liên hồ chứa của các công trình thủy điện Hòa Bình, Sơn La và Lai Châu. Sau khi các công trình thủy điện trên hệ thống sông Đà đi vào hoạt động thì dòng chảy năm trong sông có thay đổi, nhưng không đáng kể. Tại trạm thủy văn Hòa Bình, lưu lượng dòng chảy trung bình nhiều năm giai đoạn 1956 đến 1985 là 1.689 m^3/s; giai đoạn 1986 đến 2018 (khi có hồ hòa Bình) là 1.636 m^3/s; giai đoạn 2010 đến 2021 (khi có hồ Sơn La) là 1.350 m^3/s. Trong khi đó với khả năng cắt lũ của các hồ chứa, lưu lượng đỉnh lũ lớn nhất trên sông Đà hiện nay đang có xu hướng giảm mạnh. Cũng như dòng chảy lũ, do ảnh hưởng của các hồ chứa bậc thang thủy điện trên sông Đà cộng với những điều kiện thời tiết cực đoan xuất hiện ngày càng nhiều, lưu lượng nhỏ nhất đang giảm đi đáng kể.

Bảng 2- 5. Mực nước và Lưu lượng nước của sông Đà tại trạm Hòa Bình

Sông Đà	2017	2018	2019	2020	2021
Mực nước (cm)					
Cao nhất	**2.053**	**1.913**	**1.380**	**1.607**	**1.273**
Thấp nhất	**962**	**954**	**886**	**878**	**820**
Lưu lượng (m^3/s)					
Cao nhất	**15.800**	**8.720**	**2.900**	**5.350**	**2.560**
Thấp nhất	**14,7**	**21,1**	**15,2**	**112,0**	**111,0**

(Nguồn số liệu: Trạm Khí tượng Thủy văn Hòa Bình, Niên giám thống kê tỉnh Hòa Bình 2021)

- Trên sông Đà, cũng trong vòng 100 năm qua, hai trận lũ tháng 8/1945 và tháng 8/1996 là lớn nhất, trong đó trận lũ tháng 8/1996 có Qmax = 22700m3/s tại trạm Hoà Bình.

- Các cấp báo động I, III và III của lũ trên sông Đà lần lượt là 21m, 22m và 23m.

- Sông Đà đoạn đi qua thành phố Hòa Bình dài khoảng 25km là phần hạ lưu có khả năng kết nối với hệ thống sông Hồng bằng đường thủy thuận lợi.

- Các dòng suối chính trong khu vực nghiên cứu hầu hết đều chảy về sông Đà, trừ suối Cái chảy về phía Đông Bắc ra hồ Đồng Mô. Các dòng suối này (suối Ngòi Mòng, suối Hương, Nậm Tèo...) đều bắt nguồn từ các lưu vực cục bộ của các núi Tản Viên và Viên Nam.

- Các mặt nước lớn trong khu vực là Đầm Si và Đầm Bài vốn là các điểm tụ thủy tự nhiên. Hiện hồ Đầm Bài đã được sử dụng cho nhà máy cấp nước Vinaconex với mực nước có điều tiết.

b) Đặc điểm thủy văn công trình

Tuyến chủ yếu đi qua vùng địa hình trung du. Chế độ thuỷ văn dọc tuyến vừa phụ thuộc vào chế độ tập trung nước sườn dốc, trên các lưu vực nhỏ vừa phụ thuộc vào chế độ nước lũ bản thân của các sông, suối này.

Chế độ thuỷ văn của các sông suối trong vùng phụ thuộc vào chế độ mưa và dạng địa hình của khu vực. Do đặc điểm địa hình trung du dốc nhỏ, độ dốc lòng suối không lớn nên thời gian tập trung lũ ngắn, lũ lên nhanh và rút nhanh. Mặt khác, do địa hình dốc nên khả năng trữ nước kém, những` khe suối nhỏ hầu như không có nước trong mùa khô.

2.1.4. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội

a) Dân số:

* Hiện trạng dân số khu vực nghiên cứu khoảng 7.690 người (theo QHC).

Tỷ lệ dân số tăng dân số tự nhiên khoảng 0.43% năm 2024.

(Theo báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội năm 2024, nhiệm vụ giải pháp năm 2025 của UBND xã Thịnh Minh).

Hiện nay xã Thịnh Minh có 14 xóm, với 7.446 nhân khẩu, gồm 3 dân tộc: trong đó dân tộc Mường chiếm 66,8% dân tộc Kinh 31,6%, dân tộc khác chiếm 1,6%.

Dân cư trong khu vực chủ yếu là lao động nông nghiệp, một số hộ hoạt động kinh doanh dịch vụ nhỏ lẻ.

b) Lao động

Số lượng lao động: năm 2024 dân số trong độ tuổi lao động của xã Thịnh Minh là 4.241 người , bằng 53.83% tổng dân số.

Trong đó : Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 75,40% (3.198/4.241 người).

(*(Theo báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội năm 2024, nhiệm vụ giải pháp năm 2025 của UBND xã Thịnh Minh).*

Là khu vực có nguồn lao động dồi dào, nền kinh tế đang từng bước phát triển, một loạt các chính sách kinh tế đã được các nhà quản lý địa phương xây dựng và đưa vào áp dụng phù hợp với các chính sách vĩ mô của cấp trên. Tuy nhiên do nhận thức, khả năng áp dụng còn hạn chế, cơ sở hạ tầng kỹ thuật xuống cấp và còn thiếu, tỷ lệ lao động qua đào tạo thấp nên hiệu quả mang lại chưa cao, trong giai đoạn tới cần cố gắng hơn nữa để giảm tỷ trọng kinh tế nông nghiệp, tăng tỷ trọng sản xuất, thương mại và dịch vụ.

c) Hiện trạng kinh tế:

Cơ cấu kinh tế của xã Thịnh Minh: Thương mại dịch vụ chiếm 27%, công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp chiếm 39%, nông lâm thủy sản chiếm 34%.

Thu nhập bình quân đầu người xã Thịnh Minh ước đạt 46 triệu đồng/ người/ năm.

* Nông nghiệp:

Xã phát triển các loại cây trồng như cây ăn quả có múi, cây dong giềng, chuối và các giống lúa chất lượng cao, trồng rừng.... năng suất cây trồng còn thấp do chưa được đầu tư thâm canh, sản suất nông nghiệp của người dân chủ yếu mang tính chất tự cung tự cấp chưa phát triển theo hướng tập chung hàng hóa.

Các mô hình chăn nuôi trang trại và gia trại. Tuy nhiên, việc chăn nuôi mang tính chất hộ gia đình với quy mô nhỏ và phân tán, sản phẩm chăn nuôi chủ yếu tiêu thụ trên địa bàn địa phương và chưa qua chế biến nên giá trị mang lại từ ngành chăn nuôi chưa đạt hiệu quả kinh tế cao.

* Công nghiệp – TTCN:

Tình hình sản xuất của các doanh nghiệp tương đối ổn định. Phát triển các ngành nghề tiểu thủ công nghiệp sản xuất các mặt hàng như: chổi chít, sản xuất gạch nung, gạch ép bê tông, đồ mộc…

Tổng giá trị sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp ước đạt 162 tỷ đồng.

* Thương mại, dịch vụ:

- Xã phát triển các dịch vụ thương mại như du lịch, dịch vụ vật tư nông nghiệp, chợ truyền thông và buôn bán nhỏ, dịch vụ vận tải nhỏ.

- Tại khu vực đã xuất hiện các hộ gia đình kinh doanh dịch vụ du lịch homesay, tuy nhiên du lịch lại khu vực vẫn mang tính thời vụ chưa hấp dẫn.

- Tổng giá trị ngành thương mại, dịch vụ năm 2024 các hộ cá thể ước đạt 162 tỷ; các doanh nghiệp ước đạt 141tỷ.

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

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng môi trường nền khu vực thực hiện Dự án, Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long đã kết hợp đơn vị **Công ty cổ phần công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam** đã có giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc môi trường số VIMCERTS 269) tiến hành lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường hiện trạng khu vực Dự án và vùng tiếp giáp có dự báo là vùng chịu ảnh hưởng từ Dự án, dựa theo các văn bản ban hành của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về quy trình quan trắc.

a) Môi trường không khí

- Vị trí lấy mẫu:

- KXQ.100725-005- Mẫu không khí gần khu dân cư phía Đông Dự án, tọa độ VĐ= 20,993753,KĐ=105,366056(K1)

- KXQ.100725-006- Mẫu không khí gần khu dân cư tiếp giáp phía Nam Dự án (gần tuyến đường liên thôn chạy qua khu vực Dự án), tọa độ VĐ=20,991453, KĐ=105,355499 (K2)

- KXQ.100725-007- Mẫu không khí gần khu dân cư tiếp giáp phía Tây Dự án, tọa độ VĐ =20,992189, KĐ=105,356835 (K3)

- KXQ.100725-008- Mẫu không khí tại giữa khu đất Dự án, tọa độ VĐ =20,990800, KĐ=105,351346 (K4)

- KXQ.100725-009- Mẫu không khí vị trí ranh giới Dự án tiếp giáp với tuyến đường Quang Tiến – Thịnh Minh đang thi công xây dựng, tọa độ VĐ =20,987786, KĐ=105,361423 (K5)

- Kết quả phân tích:

Bảng 2- 6. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả					QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ(b)	^oC	QCVN 46:2022/BTNMT	31,5	31,5	31,7	31,3	31,6	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	61,6	63,4	58,6	62,9	62,7	-
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	-
4	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	60,3	59,3	58,6	60,5	58,7	***70***(1)
5	Độ rung(b)	dB	TCVN 6963:2001	36,2	35,6	36,1	35,8	35,7	***75***(2)
6	SO_2(b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5971:1995	109	106	110	108	114	***350***
7	CO(b)	$\mu g/Nm^3$	HD.LM15/CO/KKXQ	4.005	4.318	4.242	4.112	3.928	***30.000***
8	NO_2(b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 6137:2009	103	101	98	95	99	***200***
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5067:1995	138	136	135	139	134	***300***

* Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- (a) QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- (b)QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháo thử;

(-): Không quy định; - "<": Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;

- (*): Thông số đã được công nhận Vilas.

* Nhận xét

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

b) Môi trường nước

b1. Nước mặt:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM.100725-002- Mẫu nước suối dự kiến xả nước thải của Dự án, tọa độ VĐ=20,987929, KĐ=105,362143 (NM1).

+ NM.100725-003- Mẫu nước ao trong khu vực Dự án, tọa độ VĐ=20,994439, KĐ=105,363365 (NM2)

+ NM.100725-004- Mẫu nước sông Đà (gần vị trí cách nhánh suối qua khu vực Dự án đổ ra sông Đà), tọa độ VĐ=20,980841, KĐ=105,336485 (NM3)

- Kết quả phân tích:

Bảng 2- 7. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT		
							Bảng 1		
				NM1	NM2	NM3	Mức A	Mức B	Mức C
1	pH[b]	-	TCVN 6492:2011	6,84	6,74	6,64	***6,5-8,5***[1]	***6,0-8,5***[2]	***6,0-8,5***[3]
2	Oxy hòa tan (DO)[b]	mg/L	TCVN 7325:2016	6,3	5,3	5,7	***≥6***[1]	***≥5***[2]	***≥4***[3]
3	Arsenic (As)[b]	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	***0,01***	***0,01***	***0,01***
4	Chì (Plumbum) (Pb)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	***0,02***	***0,02***	***0,02***
5	Tổng Chromi (Cr)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (LOQ=0,1)	KPH (LOQ=0,1)	KPH (LOQ=0,1)	***0,05***	***0,05***	***0,05***
6	Đồng (Cuprum) (Cu)[b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	***0,1***	***0,1***	***0,1***
7	Kẽm (Zincum) (Zn)[b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	***0,5***	***0,5***	***0,5***
8	Nickel (Ni)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	***0,1***	***0,1***	***0,1***
9	Mangan (Mn)[b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	***0,1***	***0,1***	***0,1***
10	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)[b]	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL=0,0002)	KPH (MDL=0,0002)	KPH (MDL=0,0002)	***0,001***	***0,001***	***0,001***
11	TSS[b]	mg/L	TCVN 6625:2000	27,6	**29,5**	28,8	***≤25***[1]	***≤100***[2]	***>100 và không có rác nổi***[3]
12	COD[b]	mg/L	SMEWW 5220C:2023	11,8	12,2	13,4	***≤10***[1]	***≤15***[2]	***≤20***[3]

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT		
				NM1	NM2	NM3	Bảng 1		
							Mức A	Mức B	Mức C
13	BOD_5[(b)]	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5,8	5,7	7,4	***≤4***[(1)]	***≤6***[(2)]	***≤10***[(3)]
14	Amoni (NH_4^+ tính theo N)[(b)]	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	0,17	0,24	0,09	***0,3***	***0,3***	***3***
15	Nitrat (NO_3^- tính theo N)[(b)]	mg/L	TCVN 6180:1996	0,11	0,11	0,12	-	-	-
16	Nitrit (NO_2^- tính theo N)[(b)]	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	***0,05***	***0,05***	***0,05***
17	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)[(b)]	mg/L	TCVN 6202:2008	0,1	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	-	-	-
18	Cadmi (Cd)[(b)]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0004)	KPH (MDL=0,0004)	KPH (MDL=0,0004)	***0,005***	***0,005***	***0,005***
19	Sắt[(b)]	mg/L	TCVN 6177:1996	0,12	0,13	0,16	***0,5***	***0,5***	***0,5***
20	Tổng Coliform[(b)]	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	$8,3\times10^2$	$8,1\times10^2$	$9,3\times10^2$	***≤1.000***[(1)]	***≤5.000***[(2)]	***≤7.500***[(3)]
21	Dầu mỡ động, thực vật[(b)]	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	1,3	1,2	1,2	-	-	-

Ghi chú:

+ KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt

+ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người

+ Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

(1) Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp

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

(3) Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Nhận xét:

Kết quả phân tích bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT. Có 1 số chỉ tiêu vượt 08:2023/BTNMT theo tiêu chuẩn cột A cấp nước cho mục đích sinh hoạt.

b2. Nước dưới đất:

- Vị trí lấy mẫu:

- NDĐ.100725-001- Hộ gia đình Nguyễn Văn Hậu, tọa độ VĐ=20,988083, KĐ=105,361836 (NN1)

- NDĐ.100725-002- Hộ gia đình Đinh Thị Hòa, tọa độ VĐ=20,990145, KĐ=105,355452 (NN2)

- NDĐ.100725-003- Hộ gia đình Nguyễn Đăng Lâm, tọa độ VĐ=20,993997, KĐ=105,364169 (NN3)

- Kết quả phân tích:

Bảng 2- 8. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 09:2023 /BTNMT
				NN1	NN2	NN3	Giá trị giới hạn
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	6,59	6,76	6,78	***5,8 ÷ 8,5***
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)(b)	mg/L	SOP.QT.TDS	364	181	186	***1.500***
3	Độ cứng tổng, tính theo $CaCO_3$(b)	mg/L	TCVN 6224:1996	120	60	70	***500***
4	Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL =0,002)	KPH (MDL =0,002)	KPH (MDL= 0,002)	***0,05***
5	Chloride (Cl-)(b)	mg/L	TCVN 6194:1996	5,7	8,5	KPH (MDL= 2)	***250***
6	Thuỷ ngân (Hydrargyrum) (Hg)(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL =0,0002)	KPH (MDL =0,0002)	KPH (MDL= 0,0002)	***0,001***
7	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL =0,001)	KPH (MDL =0,001)	KPH (MDL= 0,001)	***0,01***
8	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	KPH (MDL =0,02)	KPH (MDL =0,02)	0,05	***1***
9	Nitrat (NO_3^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,32	0,33	0,34	***15***

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 09:2023 /BTNMT
				NN1	NN2	NN3	Giá trị giới hạn
10	Nitrite (NO_2^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL =0,003)	KPH (MDL =0,003)	KPH (MDL= 0,003)	***1***
11	Sunphat(b)	mg/L	SMEWW 4500-$(SO_4)_2$.E:2023	22,6	12,6	15,4	***400***
12	Cadmi (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL =0,0004)	KPH (MDL =0,0004)	KPH (MDL= 0,0004)	***0,005***
13	Sắt(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,12	0,11	0,12	***5***
14	Tổng Coliform(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	KPH (MDL =2)	KPH (MDL =2)	KPH (MDL= 2)	***3***
15	E. Coli(b)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B&G:2023	KPH (MDL =2)	KPH (MDL =2)	KPH (MDL= 2)	***KPH***

Nhận xét:

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

c) Hiện trạng môi trường đất

- Vị trí lấy mẫu:

- Đ.100725-003- Mẫu đất đồi trong phạm vi Dự án, tọa độ VĐ=20,990749, KĐ=105,351399 (Đ1)

- Đ.100725-004- Mẫu đất cạnh ao trong phạm vi Dự án, tọa độ VĐ=20,994423, KĐ=105,363362 (Đ2)

- Đ.100725-005- Mẫu đất ruộng trong phạm vi Dự án, tọa độ VĐ=20,992187, KĐ=105,357054 (Đ3)

- Kết quả phân tích:

Bảng 2- 9. Chất lượng môi trường đất

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Đ3	Giá trị giới hạn Loại 1
1	Cadmi (Cd)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7010	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	***4***
2	Đồng (Cuprum) (Cu)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7000B	6,2	12,4	5,8	***150***
3	Arsenic (As)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	***25***
4	Thuỷ ngân (Hydrargyrum) (Hg)[(b)]	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011	KPH (MDL=0,015)	KPH (MDL=0,015)	KPH (MDL=0,015)	***12***
5	Chì (Plumbum) (Pb)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7010	KPH (MDL=0,14)	KPH (MDL=0,14)	KPH (MDL=0,14)	***200***
6	Tổng Crom (Cr)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7000B	KPH (MDL=2,9)	KPH (MDL=2,9)	KPH (MDL=2,9)	***150***
7	Kẽm (Zincum) (Zn)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7000B	16,6	21	22,7	***300***

Ghi chú:

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

- (1): Loại 1: - Nhóm đất nông nghiệp gồm: Đất trồng cây hàng năm, Đất trồng cây lâu năm và Đất nông nghiệp - Đất nuôi trồng thuỷ sản - Đất làm muối - Đất ở gồm đất ở tại nông thôn, đất ở tại đô thị - Đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm - Đất có di tích lịch sử - văn hoá, danh lam thắng cảnh; đất sinh hoạt cộng đồng, khu vui chơi, giải trí cồng cộng; đất chợ và đất công trình công cộng khác;

Nhận xét:

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

i. Hiện trạng đa dạng sinh học

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

* Hệ sinh thái cạn

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

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

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

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

* Hệ sinh thái nước

Khu vực dự án có mương đất tiêu thoát nước địa hình, ruộng trũng, nơi tiếp nhận nước mưa và nước thải của dự án. Hiện tại chưa có thống kê hay đánh giá cụ thể nào, tuy nhiên qua khảo sát cho thấy nhìn chung hệ sinh thái nước xuất hiện các loài như sau: Các loài thực vật thủy sinh chủ yếu là các loại bèo, rong rêu, tảo... các loài động vật nước chủ yếu là các loài cá chăn thả trong ao của người dân như: trắm, chép, rô phi,...

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

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

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án di dân, tái định cư 45 hộ dân là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ. Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; không xả nước thải vào nguồn nước mặt dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Khu vực dự án không có công trình tôn giáo, tín ngưỡng tâm linh, không có di tích lịch sử nào cần bảo vệ.

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

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Bảng 3- 1. Tổng hợp các tác động của giai đoạn thi công xây dựng

TT	Yếu tố	Nguồn phát sinh	Đặc trưng ô nhiễm	Đối tượng, quy mô bị tác động
1	Bụi, khí thải	- Hoạt động giải phóng mặt bằng, đào đắp, san nền toàn bộ diện tích của dự án. - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng cho các hạng mục. - Hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng. - Hoạt động của các máy móc thiết bị thi công xây dựng cho các hạng mục.	- Bụi, CO, SO_2, NO_2, VOC	- Đối tượng: Môi trường không khí; người lao động tham gia thi công - Quy mô: Toàn bộ khu vực thực hiện dự án và các vùng phụ cận
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của 200 công nhân viên thi công xây dựng. - Lượng thải: khoảng 9 m^3/ngày đêm.	- TSS, BOD, COD, N, P, coliform.	- Đối tượng: Môi trường nước, sinh vật thủy sinh; cán bộ công nhân tham gia xây dựng dự án - Quy mô: Môi trường nước, đất tại vực thực hiện dự án.
		- Nước thải xây dựng từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục	- TSS, dầu mỡ	
		- Nước mưa chảy tràn	- TSS	
3	Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại	- Rác thải sinh hoạt của 200 công nhân viên thi công xây dựng	- Thức ăn thừa, vỏ hộp, lon, nilong,…	Đối tượng: Môi trường, đất, nước, không khí, cảnh quan. Quy mô: Khu vực lán trại công nhân, khu chứa rác.
		- Chất thải từ hoạt động phát	- Cây gỗ, cành	Đối tượng:

		quang, giải phóng mặt bằng - Chất thải xây dựng từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục	lá thải - Vật liệu xây dựng thải.	Môi trường, đất, nước, không khí, cảnh quan. Quy mô: Công trường thi công.
		- Chất thải nguy hại từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thi công xây dựng các hạng mục	- Giẻ lau, dầu mỡ thải, thùng sơn thải, đầu mẩu que hàn, bóng đèn huỳnh quang,…	Đối tượng: Môi trường, đất, nước, không khí, cảnh quan. Quy mô: Công trường thi công, khu chứa chất thải.
4	Tác động không liên quan đến chất thải	- Tiếng ồn, độ rung - Di dân, tái định cư 45 hộ - Di dời 12 ngôi mộ - Chiếm dụng đất nông nghiệp - Chiếm dụng mương tưới tiêu - Chiếm dụng đường dây diện - Các sự cố môi trường: ngập úng, giao thông, cháy nổ, bệnh dịch	Sinh kế người dân, hoạt động tưới tiêu, an ninh trật tự xã hội	Người dân khu vực Quy mô: xã tThinhj Minh

Chi tiết các tác động được trình bày như các nội dung dưới đây:

1. Tác động do nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

- Nguồn thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của công nhân: vệ sinh, rửa chân tay,…

- Thành phần ô nhiễm của nước thải sinh hoạt bao gồm: chất hữu cơ (BOD_5), chất dinh dưỡng (N/P), chất rắn lơ lửng (SS), vi sinh vật,… đây là những chất có khả năng gây ô nhiễm môi trường cao đối với nguồn nước mặt trong khu vực.

- Lượng thải và nồng độ:

Theo Bảng 2 của Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình, khu vực dự án có tiêu chuẩn cấp nước là 60 - 120 lít/người/ngày, lấy trung bình 90 lít/người/ngày, tuy nhiên, các toàn bộ cán bộ công nhân xây dựng thuê nhà ở bên ngoài dự án, chỉ làm việc và nghỉ giải lao tại công trường, hoạt động ăn uống được do các công nhân tự di chuyển tới các quán ăn uống gần khu vực dự án, do đó lượng nước thải phát sinh ước tính chỉ 50% tiêu chuẩn cấp nước nêu trên = 45 lít/người/ngày.

Q = 200 người/ngày x 45 lít/người/ngày = 9 m^3/ngày.

Căn cứ vào tải lượng các chất ô nhiễm và lưu lượng nước thải phát sinh trong quá trình thi công, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được xác định như sau: C (mg/l) = E (kg/ngày) x 1000/Q (m^3/ngày).

Bảng 3- 2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong các giai đoạn thi công xây dựng của dự án

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (g/người/ngày)	Lượng thải (m^3/ngày)	Tổng tải lượng E (kg/ngày)	Nồng độ C (mg/l)	QCVN 14:2008/ BTNMT (cột A)
BOD_5	60	9	54	923	30
TSS	65		58,5	1000	50
NH_4^+	10,5		9,45	162	5
PO_4^{3-}	2,2		1,98	34	6

Ghi chú: Tải lượng ô nhiễm được lấy theo Bảng 21 của TCVN 7957:2023 về Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài.

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng có nồng độ ô nhiễm so với QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) từ 5 đến 32 lần.

Giai đoạn xây dựng của dự án chưa có hệ thống xử lý nước thải, do đó chủ dự án cần có biện pháp thu gom nước thải sinh hoạt bằng cách sử dụng các nhà vệ sinh di động, không để nước thải ra ngoài môi trường.

b) Nước thải xây dựng

- Nguồn thải: Nước thải từ quá trình thi công xây dựng phát sinh từ quá trình rửa xe, vệ sinh máy móc thiết bị và nguyên vật liệu.

- Thành phần ô nhiễm: chủ yếu là cặn rắn, dầu mỡ.

- Lượng thải: khoảng 34 m^3/ngày bao gồm:

+ Lượt xe ra vào của dự án trong thời gian này là 80 lượt/ngày, ước tính trung bình mỗi lượt rửa xe cần tiêu tốn 0,3 m^3/lượt, thì lượng nước thải từ quá trình xây dựng là 80 x 0,3 = 24 m^3/ngày.

+ Khối lượng rửa nguyên vật liệu xây dựng: các nguyên vật liệu chủ dự án đưa về sử dụng chủ yếu sẽ là các loại nguyên vật liệu sạch, có thể sử dụng được ngay, chỉ một số ít nguyên vật liệu chưa đạt yêu cầu có thể tiến hành rửa lại, ước tính nhu cầu khoảng 10 m^3/ngày.

- Tác động:

Nước rửa xe, vệ sinh thiết bị thi công xây dựng sẽ kéo theo lượng lớn các chất rắn, bùn đất bám dính từ các phương tiện vào dòng nước thải, nếu không được thu gom xử lý sẽ làm ách tắc hệ thống thoát nước khu vực.

Do hoạt động rửa xe, rửa thiết bị thi công và phun ẩm công trường để giảm bụi không cần nước có chất lượng cao, vì vậy, chủ dự án sẽ bố trí phương án thu gom tách

cặn của nước thải xây dựng, sau tái sử dụng phần nước đã được tách cặn cho các mục đích này, không thải nước thải xây dựng ra ngoài môi trường.

b) Nước mưa chảy tràn

Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án sẽ cuốn theo đất, cát theo mương thoát nước của khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt và đời sống thuỷ sinh trong thủy vực tiếp nhận nước thải.

Lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án tính theo ngày mưa lớn nhất được ghi nhận tại Chương 2 là 324 mm/ngày. Theo đó, lưu lượng nước mưa của ngày có cơn mưa lớn nhất được tính bằng công thức [Theo "Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản" - Trần Đức Hạ, Nhà xuất bản KH&KT, năm 2016]:

$$Q = 2{,}78.10^{-7}.f.F.h\ (m^3/s)$$

Trong đó:

Q: lưu lượng tính toán (m^3/s)

$2{,}78.10^{-7}$ – Hệ số quy đổi đơn vị

F – diện tích lưu vực thoát nước mưa, 295,34ha.

f - Hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,3.

h – Cường độ mưa ngày lớn nhất ở khu vực, 324 mm.

$$Q = 2{,}78.10^{-7} \text{ x } 0{,}3 \text{ x } 2.953.400\ m^2 \text{ x } 324\ mm = 15\ m^3/s$$

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian xác định như sau:

$$G = M_{max} [1 - \exp(-k_z.T)]. F, kg$$

Trong đó :

M_{max} - lượng bụi tích luỹ lớn nhất (M_{max}=220 kg/ha).

k_z - hệ số động học tích luỹ chất bẩn (k_z=0,3ng^{-1}).

T - thời gian tích luỹ chất bẩn (T=15 ngày).

F - diện tích lưu vực thoát nước mưa (F= 295,34ha).

$$G = 220 [1 - \exp(-0{,}3.15)] \text{ x } 295{,}34 = 62.680{,}2\ kg$$

Như vậy lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực dự án sẽ vào khoảng 62.680,2kg.

Tác động: lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án gây tác động tới đời sống thuỷ sinh trong khu vực. Với khối lượng chất rắn khá lớn, nếu không để ý nạo vét khơi thông, khi mưa xuống sẽ tiếp tục tạo tích tụ bổ sung sẽ khiến khu vực bị ngập úng cục bộ. Ngập úng sẽ kéo theo các hệ quả như làm chết các hệ sinh vật, tạo mầm mống phát triển dịch bệnh vi khuẩn gây ảnh hưởng đến đời sống người dân khu vực và các công nhân viên thi công xây dựng.

Do đó, chủ dự án cần phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện các giải pháp nạo vét thường xuyên và theo dõi khi có mưa xuống để có các giải pháp kịp thời

2. Tác động do bụi, khí thải

a) Bụi, khí thải từ quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san nền

Quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san nền sẽ được thực hiện đồng thời trên toàn bộ diện tích của dự án.

Theo thống kê tại mục 1.3.1 và 1.5.1 Chương 1, tổng khối lượng đào đắp = ***6,853,702.41*** m^3 = 8.267.328 tấn. Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới WHO, hệ số ô nhiễm bụi phát tán từ quá trình đào đắp như sau:

Bảng 3- 3. Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp

Mùa	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)
Mùa khô	$1,20x10^{-3}$

Tính theo hệ số ô nhiễm mùa khô, tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san nền của dự án: 8.267.328 tấn x $1,2x10^{-3}$ kg/tấn = 9.921 kg bụi/toàn bộ quá trình, tương đương ~ 3,44 kg bụi/h (12 tháng đào đắp san nền, 8 h/ngày).

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp được tính trong bảng sau:

Bảng 3- 4. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp

STT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Diện tích dự án	m^2	**724.081,1**
2	Thế tích tác động trên mặt bằng dự án (độ cao 10m)	m^3	**7.240.811**
3	Tải lượng	kg/h	3,44
4	Nồng độ bụi phát sinh	$\mu g/m^3$	227
5	Nồng độ bụi có sẵn trong môi trường nền (nêu tại Chương 2)	$\mu g/m^3$	186
6	**Tổng nồng độ bụi (= (4) + (5))**	**$\mu g/m^3$**	**413**
7	**QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h)**	**$\mu g/m^3$**	**300**

Ghi chú:

+ Tải lượng bụi (kg/h) = tổng tải lượng bụi (kg)/ số ngày thi công/8 h

+ Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án: V=SxH với S là diện tích mặt bằng, H là độ cao phát tán (chọn chiều cao tính toán là 10m);

+ Nồng độ bụi trung bình ($\mu g/m^3$) = tải lượng (kg/h)x10^9/V (m^3)

So sánh nồng độ cộng hưởng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp và môi trường nền với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) ta thấy nồng độ bụi phát sinh trong

giai đoạn đào đắp san lấp cao hơn quy chuẩn cho phép, do đó cần có biện pháp giảm thiểu.

a. Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

- Nguồn phát sinh bụi, khí thải:

Tổng khối lượng vận chuyển nguyên vật liệu theo thống kê tại mục 1.3.1 Chương 1 là 84.268 tấn. Với xe tải vận chuyển là loại 10 tấn, số lượt xe là 8.427 lượt/toàn bộ giai đoạn.

Bảng 3- 5. Lưu lượng xe vận tải đường bộ trong quá trình thi công xây dựng

Giai đoạn	Lưu lượng (lượt xe)	Thời gian (tháng)	Lưu lượng (lượt xe/ngày)	Lưu lượng (lượt xe ra + vào/ngày)
Vận chuyển nguyên vật liệu	8.427	48	6	12

- Tải lượng ô nhiễm:

*) Tải lượng ô nhiễm do nhiên liệu DO: Trong quá trình hoạt động, các phương tiện giao thông này với nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu Diesel sẽ thải vào môi trường khu vực một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm như bụi TSP, khí NO_2, SO_2, CO, HC... Sử dụng hệ số ô nhiễm của EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024 để xác định tải lượng các chất ô nhiễm trong khói thải của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 3- 6. Tải lượng ô nhiễm từ nhiên liệu dầu DO của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường bộ

TT	Loại khí	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	Tổng tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	0,12	0,11	0,03
2	SO_2	0,22	0,21	0,06
3	NO_2	5,63	1,69	0,47
4	CO	1,32	0,26	0,07
5	VOCs	0,2	0,21	0,07

Ghi chú:

- Hệ số phát thải xe tải lấy theo hệ số phát thải của xe tải nặng (heavy-duty vehicles) của "EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024". Theo đó:

+ Lượng diesel tiêu thụ theo Bảng 3-15 (216,8 g nhiên liệu/km = 216,8 kg nhiên liệu/1000km),

+ Hệ số CO và VOCs theo Bảng 3-5 (6,1 gCO/kg nhiên liệu = 1,32 kgCO/1000km và 0,9 g VOC/kg nhiên liệu = 0,2 kgVOC/1000km),

+ Hệ số NOx và bụi theo Bảng 3-6 (25,95 gNOx/kg nhiên liệu = 5,63 kgNO2/1000km và 0,55g bụi/kg nhiên liệu = 0,12 kg bụi/1000km.

+ Hệ số của SO_2 theo công thức trang 23 = 2 x 0,05% x khối lượng nhiên liệu/1000 kg = 0,05% x 216,8 kg x 2 =0,22 kg SO_2/1000km.

*) Tải lượng ô nhiễm do bánh xe đi trên đường vận chuyển:

Theo tài liệu của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA) tại AP-42, Section 13.2.2 - Unpaved Roads, quá trình vận chuyển của xe tải trên tuyến đường chưa được trải nhựa sẽ làm phát sinh lượng bụi là 0,00047 lb/VMT (pound per vehicle mile traveled), tương đương 1,7 kg bụi/km di chuyển.

Xe tải di chuyển với tốc độ giả định là 20 km/h. Theo đó, với mỗi lượt xe tải lượng bụi phát sinh với mỗi km.h = 1,7 ÷ 20 = 0,085 kg/km.h. Với số lượt xe ra vào theo từng giai đoạn như đã tính toán trên, tải lượng bụi phát sinh do chà sát bánh xe trên đường vận chuyển tính toán được như sau:

Bảng 3- 7. Tải lượng bụi do chà sát bánh xe trên đường vận chuyển

TT	Loại khí	Tổng tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	5,96	1,65

Như vậy, tổng tải lượng ô nhiễm phát sinh do nhiên liệu dầu DO và do chà sát bánh xe vận tải trên đường thu được như sau:

Bảng 3- 8. Tổng tải lượng ô nhiễm phát sinh do nhiên liệu dầu DO và do chà sát bánh xe vận tải trên đường

TT	Loại khí	Tổng tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi (*)	6,03	1,68
2	SO_2	0,21	0,06
3	NO_2	1,69	0,47
4	CO	0,26	0,07
5	VOCs	0,21	0,07

Ghi chú: (*) Tải lượng ô nhiễm của bụi được tính tổng phát sinh do dầu DO và do chà sát bánh xe vận tải trên đường.

- Nồng độ ô nhiễm:

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng phương trình Sutton tính toán xác định nồng độ trung bình của bụi TSP trên tuyến đường vào khu vực dự án trong quá trình thi công xây dựng như sau:

$$C = \frac{0{,}8E.\left[\exp\left(\frac{-(z+h)^2}{2s_z^2}\right) + \exp\left(\frac{-(z-h)^2}{2s_z^2}\right)\right]}{s_z.u} \ (mg/m^3)$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3).

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms), như tính toán trên

z - Độ cao của điểm tính toán (m), chọn z = 1,5m theo chiều cao hô hấp

h - Độ cao của nguồn thải so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5m theo chiều cao ống thải xe tải.

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u = 3,4 m/s theo tốc độ gió trung bình nhiều năm tại khu vực nêu tại Chương 2.

sz - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m). Giá trị của hệ số khuếch tán chất ô nhiễm được tính toán theo Slade với sự ổn định của khí quyển ở khu vực dự án là B : $sz = 0,53\ x^{0,73}$, trong đó x - Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi (m).

Dựa vào các số liệu trên ta tính được nồng độ bụi, khí thải khuếch tán tại các điểm cách nguồn phát thải 5m, 10m, 20m, 30, 50m. Kết quả tính toán nồng độ bụi khuếch tán thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3- 9. Dự báo nồng độ bụi trên đường vận chuyển trong giai đoạn thi công

Nồng độ chất ô nhiễm theo Sutton (µg/m^3)							**QCVN 05:2023/ BTNMT**
TT	Chất ô nhiễm	Khoảng cách (m)					TB 1 giờ
		5m	10m	20m	30m	50m	
1	Bụi	311,2	239,1	158,4	120,8	84,5	300
2	SO_2	11,11	8,54	5,66	4,31	3,02	350
3	NO_x	87,1	66,9	44,3	33,8	23,7	200
4	CO	13,0	10,0	6,6	5,0	3,5	30000
5	VOCs	13,0	10,0	6,6	5,0	3,5	-

Ghi chú: Nồng độ ô nhiễm môi trường nền được lấy bằng giá trị lớn nhất đo được tại Chương 2.

Qua bảng trên cho thấy ở khoảng cách càng xa tuyến đường vận chuyển nồng độ bụi và các chất ô nhiễm càng giảm. Nồng độ ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển + nồng độ ô nhiễm đo được tại môi trường nền trước khi thực hiện dự án (trình bày tại Chương 2) đối chiếu với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) cho thấy hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị sẽ có thể gây ô nhiễm môi trường trong phạm vi 10m.

b) Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công

- Nguồn thải:

Căn cứ vào chủng loại các máy san lấp và xây dựng hoạt động trên công trường dự án, định mức nhiên liệu tiêu hao của chúng trong mỗi ca làm việc (phụ lục 2, thông tư số 11/2019/TT/BXD của Bộ Xây dựng) và dựa vào trọng lượng riêng của dầu diezel, nhiên liệu sử dụng của dự án đã nêu tại Chương 1 như sau:

Bảng 3- 10. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ

TT	Máy thi công	Số ca máy	Định mức (lít/ca)
1	Đầm rung tự hành 25 tấn	126,12	67
2	Máy đầm bánh hơi tự hành 16T (lu bánh lốp)	6.917,16	38
3	Máy đầm bánh hơi tự hành 25T	876,64	55
4	Máy đào 1,25m^3	1.570,83	83
5	Máy lu 10T	149,76	26
6	Máy ủi 108CV	8.010,53	46
7	Máy rải 130CV-140CV	11,97	63
8	Máy rải 50-60m^3/h	41,34	30
9	Máy san 108CV	32,39	39
10	Ô tô tưới nước 5m^3	126,13	23
11	Ô tô tự đổ 22 tấn	179,91	77
12	Máy đào 0,8m^3	6,12	65
13	Cần trục bánh hơi 6T	555,89	33
Tổng lượng dầu Diezel tiêu thụ (lít)			**645**

- Tải lượng và nồng độ ô nhiễm:

Với nhu cầu nhiên liệu của từng loại máy trên và hệ số ô nhiễm khi sử dụng dầu DO theo EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Phần 1.A.1 như sau:

Bảng 3- 11. Hệ số ô nhiễm của các chất trong khí thải khi đốt dầu DO

TT	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm	
		g/GJ	quy đổi kg/tấn
1	Bụi	6,5	0,28
2	SO_2	46,5	2,02
3	NO_x	65	2,82
4	CO	16,2	0,70

Ghi chú:

- Hệ số ô nhiễm dạng g/GJ được lấy theo EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Phần 1.A.1 Bảng 3-7.

- Năng lượng sinh ra khi đốt 1 tấn dầu DO = 43,4 GJ/tấn theo EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Phần 1.A.1 trang 89.

- Hệ số ô nhiễm dạng mg/tấn = Hệ số ô nhiễm dạng g/GJ x 43,4 GJ/tấn ÷ 1000.

Lượng dầu DO sử dụng tối đa trong 1 ca trong giai đoạn xây dựng là 645 lít/ca, tương đương 645 lít x 0,87kg/L = 561 kg/ca.

Dựa vào hệ số ô nhiễm nêu trên, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO tính toán được như sau:

Bảng 3- 12. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình tiêu thụ dầu DO của máy móc, thiết bị thi công

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn DO)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ca)	Nồng độ ($\mu g/m^3$)	QCVN 05:2023/ BTNMT (1h) ($\mu g/m^3$)
Bụi	0,28	2,06	68	300
SO_2	2,02	0,07	2	350
NO_2	2,82	20,93	694	200
CO	0,70	5,23	173	30.000

Ghi chú:

- Tải lượng = Lượng dầu DO sử dụng/ca x hệ số ô nhiễm.

- Nồng độ (mg/m^3) = Tải lượng÷không gian ảnh hưởng

- Nồng độ ô nhiễm môi trường nền được lấy bằng giá trị lớn nhất đo được tại Chương 2.

Nhận xét: So với QCVN 05:2023/BTNMT, khi thi công xây dựng, chỉ tiêu NO_2 đều vượt hơn 3 lần cho phép, các chất ô nhiễm còn lại đều nhỏ hơn so với quy định. Tuy nhiên, trên thực tế toàn bộ các máy móc thiết bị sẽ không hoạt động cùng 1 lúc như tính toán trên nên nồng độ ô nhiễm thực tế sẽ nhỏ hơn tính toán.

c) Bụi, khí thải từ quá trình hàn

Mô tả nguồn tác động:

Trong giai đoạn xây dựng Dự án, ngoài nguồn khí thải từ các phương tiện vận tải, máy móc xây dựng còn có nguồn ô nhiễm khí từ các máy hàn, cắt kim loại. Lượng que hàn cần sử dụng khoảng 1000 kg tương đương khoảng 25.000 que cỡ 4mm và thời gian sử dụng trong khoảng thời gian là 400h.

Tải lượng ô nhiễm:

Áp dụng hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn điện và hàn hơi các vật liệu kim loại được đưa ra trong bảng dưới đây:

Bảng 3- 13. Hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn điện, sắt, thép

TT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn, mm				
		2,5	3,25	4,0	5,0	6,0
1	Khói hàn (mg/1 que)	288	508	706	1.100	1.578
2	CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
3	NO_x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Ô nhiễm môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, NXBKHKT 2004)

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật-2000

Theo bảng nhu cầu nguyên liệu sử dụng tại chương I, khối lượng que hàn sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt của dự án là 326 kg. Giả sử lượng que hàn sử dụng cho quá trình hàn là loại có đường kính 4mm 25 que/kg thì số lượng que hàn cần sử dụng cho quá trình xây dựng được tính như sau:

Lượng que hàn sử dụng = 326 x 25 = 8.150 que/toàn bộ quá trình xây dựng

Chỉ tính thời gian sử dụng que hàn khoảng 6 tháng, lượng que hàn sử dụng mỗi ngày khoảng 45 que hàn/ngày. Tải lượng chất gây ô nhiễm từ khí thải trong quá trình hàn thi công xây dựng được dự báo theo bảng sau:

Bảng 3- 14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	**Hệ số ô nhiễm (mg/1 que hàn)**	**Tải lượng ước tính (g/ngày)**	**Nồng độ ô nhiễm từ que hàn (µg/m^3)**	**Nồng độ ô nhiễm môi trường nền (µg/m^3)**	**Tổng nồng độ ô nhiễm (µg/m^3)**	**QCVN 05:2023/ BTNMT (1h) (µg/m^3)**
Khói hàn (bụi)	706	58,6	2,2	186	188,2	300
CO	25	2,1	0,1	5000	5000 ,1	30.000
NO_x	30	2,5	0,1	25	25,1	200

Ghi chú:

- Tải lượng = Lượng que hàn sử dụng (que/ngày) x hệ số ô nhiễm.

- Nồng độ (mg/m^3) = Tải lượng ÷ không gian ảnh hưởng (29.534.000 m^3)

- Nồng độ ô nhiễm môi trường nền được lấy bằng giá trị lớn nhất đo được tại Chương 2.

Nhận xét: so với QCVN 05:2023/ BTNMT, ô nhiễm từ quá trình hàn thi công xây dựng phát sinh không đáng kể. Do khu vực công trường thoáng rộng nên các chất ô nhiễm phân tán nhanh, không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tác động chủ yếu là công nhân trực tiếp thực hiện quá trình hàn. Vì vậy, trong quá trình hàn, các công nhân cần phải trang bị các phương tiện bảo hộ cá nhân như khẩu trang, kính mắt.

3. Tác động do chất thải rắn

a) Tác động do CTR sinh hoạt

- Nguồn thải: Từ hoạt động sinh hoạt của các công nhân xây dựng tại dự án.

- Thành phần: vỏ đồ hộp, vật dụng, bao bì nhựa, thức ăn thừa, vỏ trái cây, giấy, nilon,...

- Lượng thải:

Để ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại công trường báo cáo sử định mức thải theo quy chuẩn số QCVN 01/2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng – Bảng 2.23 là 0,8 kg/người/ngày, tuy nhiên, các cán bộ công nhân xây dựng thuê nhà ở bên ngoài dự án, các hoạt động ăn uống do các công nhân tự

di chuyển đến các quán ăn lân cận, chỉ làm việc và nghỉ giải lao tại công trường, do đó lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ước tính chỉ khoảng 1/4 định mức nêu trên, tức khoảng 0,2 kg/người/ngày.

Theo đó, dự báo được tải lượng rác thải sinh hoạt trong một ngày của các giai đoạn thi công xây dựng dự án là:

Bảng 3- 15. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong các giai đoạn thi công xây dựng của dự án

TT	Giai đoạn	Số người	Định mức (kg/người/ ngày)	Lượng thải (kg/ngày)
1	Thi công xây dựng	200	0,2	40

- Đối tượng, quy mô, không gian tác động

+ Đối tượng: Cảnh quan, môi trường không khí và công nhân tại công trường.

+ Thời gian: trong suốt quá trình thi công xây dựng khoảng 48 tháng.

- Mức độ tác động

CTR sinh hoạt thường là thực phẩm thừa chiếm tỷ lệ cao trong tất cả khối lượng rác thải ra, với điều khí hậu nhiệt đới nóng ẩm mưa nhiều là điều kiện thuận lợi cho các thành phần hữu cơ phân hủy, đẩy nhanh quá trình lên men, gây ra các mùi hôi thối, khó chịu, đồng thời các sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ lan truyền các dịch bệnh ô nhiễm ảnh hưởng tới sức khoẻ người công nhân và xa hơn là ảnh hưởng tới sức khoẻ của người lao động của các nhà máy khác gần công trường thi công. Do đó, chủ dự án sẽ phải bố trí biện pháp thu gom các CTR sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng vận chuyển đi xử lý hằng ngày.

b) Tác động do chất thải rắn thông thường

b1) Chất thải rắn từ hoạt động giải phóng mặt bằng

- Nguồn phát sinh:

+ Từ phá dỡ công trình nhà cửa của 45 hộ gia đình.

+ Từ chặt bỏ các cây cối, cây nông nghiệp

+ Từ chặt bỏ các cây thuộc rừng sản xuất.

- Lượng thải dự kiến: 19.069 tấn

Mức độ tác động

Phần lớn chất thải rắn từ quá trình GPMB từ việc phá dỡ sẽ được tái sử dụng để san nền. Các cây gỗ từ rừng sản xuất sẽ được các hộ dân kinh doanh tự thu hoạch và đem bán.

Chất thải rắn còn lại chỉ còn các loại thực vật phát quang là cỏ dại, cây nông nghiệp, sẽ được vận chuyển đi xử lý dễ dàng nên không gây tác động nào đáng kể.

b2) Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng

- Nguồn thải và thành phần: Từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình: Chủ yếu gạch, đá, xi măng, sắt thép, gỗ thải...

- Lượng thải:

Lượng thải của quá trình xây dựng được ước tính theo khối lượng hao hụt được nêu tại Định mức vật tư xây dựng tại văn bản số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng (Phần 2 - Định mức hao hụt vật liệu qua các khâu), thì tỷ lệ hao hụt dao động từ 0,5% đến 12,5%, áp dụng giá trị trung bình của tất cả các vật liệu là khoảng 2%.

Theo đó, lượng nguyên vật liệu sử dụng nêu tại mục 1.3.1 Chương 1 là 84.268 tấn, lượng thải là 84.268 x 2% = 1.685 tấn/toàn bộ quá trình, tương đương 1,17 tấn/ngày.

- Đối tượng, quy mô, thời gian chịu tác động

+ Đối tượng chịu tác động trực tiếp do CTR xây dựng không được thu gom, xử lý là môi trường đất. Ngoài ra nếu CTR thất thoát vào hệ thống thoát nước mưa thì sẽ gây tắc nghẽn dòng chảy của hệ thống thuỷ vực gần dự án.

+ Thời gian: Trong suốt quá trình thi công.

- Mức độ tác động:

Lượng chất thải tuy nhiều nhưng phát tán trên công trường thi công rộng, không như CTR sinh hoạt và nguy hại, nhìn chung CTR xây dựng và từ lắp đặt máy móc thiết bị khó phân huỷ hoặc ít ô nhiễm hơn. Đối với các loại cát, sỏi, xi măng sẽ được thu gom và tái sử dụng cho hoạt động xây dựng, còn các loại sắt vụn, bỏ bao bì, bìa carton, thùng nhựa sẽ được thu gom bán cho các tổ chức/cá nhân để tái sử dụng. Còn lại một lượng lớn chất thải xây dựng khác, chủ dự án thuê các đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

c) Tác động do chất thải nguy hại

- Nguồn thải

Từ hoạt động của máy móc thi công trên công trường như thay dầu, ắc quy chì thải, giẻ lau dính dầu, hoạt động xây dựng (sơn, hàn,…).

- Thành phần:

Các chất thải nguy hại như phế liệu chứa kiềm hoặc axit/kiềm, chất thải có chứa dầu như cặn dầu thải, giẻ lau dính dầu, bao bì dính cặn sơn, pin và ăcquy thải... sẽ gây hại cho môi trường đất và môi trường nước nếu không được thu gom và kiểm soát chặt chẽ.

- Lượng thải:

+ Dầu thải từ các máy móc phương tiện phục vụ thi công các giai đoạn này khoảng 40 máy móc phương tiện sử dụng dầu, giả định thay dầu 06 tháng/lần, mỗi lần 5 kg dầu thải thì lượng dầu thải là 40 x 5 kg/6 tháng = 33 kg/tháng.

+ Giẻ lau dính dầu: Từ hoạt động thi công xây dựng: mỗi miếng giẻ khoảng 0,2 kg, sau khi dính dầu sẽ tăng thêm khoảng 100% khối lượng, tức lên 0,4 kg/miếng giẻ

dính dầu. Quá trình bảo dưỡng, sửa chữa mỗi thiết bị cần sử dụng tối đa khoảng 5 miếng, tương đương 0,4 kg/miếng giẻ x 5 miếng giẻ/lần = 2 kg giẻ dính dầu/lần/thiết bị.

Ước tính với 40 máy móc phương tiện, định kỳ 06 tháng bảo dưỡng, sửa chữa/lần, mỗi lần với mỗi thiết bị phát thải 2,0 kg giẻ lau, do đó, lượng giẻ lau phát sinh là 40 x 2,0 kg/6 tháng = 13 kg/tháng.

+ Lượng sơn sử dụng tại giai đoạn này khoảng 7,75 tấn sơn (sơn dẻo nhiệt và sơn lót đường nêu tại mục 1.3.1 Chương 1), tương đương 388 thùng sơn loại 20 kg. Khối lượng mỗi vỏ thùng sơn thải là 0,7kg. Do đó, tổng khối lượng vỏ thùng sơn thải là 388 x 0,7 = 272 kg/quá trình thi công = 23 kg/tháng (với thời gian sơn khoảng 12 tháng).

+ Khối lượng que hàn sử dụng tại giai đoạn này khoảng 326 kg: Với que hàn 400 mm, đầu mẩu 60 mm chiếm 15% khối lượng, ước tính tỷ lệ đầu mẩu que hàn thải = 15% thì khối lượng đầu mẩu que hàn thải là 326 x 15% = 49 kg/quá trình thi công = 8 kg/tháng (thời gian công đoạn hàn khoảng 6 tháng).

Các loại CTNH khác như pin, ắc quy thải và bóng đèn tạm ước tính từ các dự án tương tự, tổng hợp các loại CTNH từ quá trình thi công xây dựng như sau:

Bảng 3- 16. Lượng CTNH phát sinh trên công trường xây dựng

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/tháng)	Mã CTNH
1	Dầu mỡ thải	33	16 01 08
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu	13	18 02 01
3	Bao bì thải chứa thành phần nguy hại (vỏ thùng sơn thải)	23	18 01 03
4	Pin, ăcquy thải	15	19 06 05
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	3	16 01 06
6	Đầu mẩu que hàn thải	8	07 04 01
	Tổng cộng	**95**	

- Mức độ tác động:

Các CTNH nếu không được thu gom và xử lý thì các tác động đến các thành phần môi trường xung quanh (môi trường nước và môi trường đất) là rất lớn.

Chủ dự án sẽ phải bố trí các thùng chứa tương ứng cho từng loại CTNH và đưa vào kho chứa tạm thời trước khi chuyển cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

4. Tác động không liên quan đến chất thải

a) Tiếng ồn

Nguồn tác động

Trong quá trình thi công xây dựng, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các thiết bị máy móc thi công và các phương tiện vận chuyển vật liệu trên công trường và do sự va chạm của máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại...

Quy mô không gian tác động

Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công của dự án lan truyền tới môi trường xung quanh được xác định như sau:

Bảng 3- 17. Mức ồn thi công lan truyền ra môi trường (dBA)

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy l,5m	Mức ồn cách máy 100 m	Mức ồn cách máy 200m
1.	Máy san ủi	91	71,5	66,5
2.	Máy xúc	93	73,5	68,5
3.	Máy nén khí Diezel	80	65,5	60,5
4.	Máy trộn bê tông	75	59,5	54,5
5.	Máy bơm bê tông	84	62,5	57,5
6.	Máy đầm bê tông	80	65,5	60,5
7.	Máy hàn	72	57,5	52,5
8.	Máy phát điện	88	71,5	62,5
9.	Xe tải	83	66,5	61,5
QCVN 26:2010/BTNMT		**70**		

(Nguồn: Uỷ ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971)

Ghi chú:

- QCVN 26-2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn đối với khu dân cư.

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị thi công trên công trường đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách hơn 100m trở lên theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT.

Đối tượng chịu tác động

Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân tại công trường và dân cư lân cận

b) Độ rung

Nguồn tác động

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng của dự án là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường.

Mức độ, quy mô không gian tác động

Trong quá trình thi công xây dựng, tác động do rung chủ yếu từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công, các phương tiện vận chuyển trên công trường. Mức độ phụ thuộc vào chủng loại máy móc thiết bị và khoảng cách tới các đối tượng bị tác động. Kết

quả tính toán mức rung từ hoạt động của các thiết bị thi công tới môi trường xung quanh được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3- 18. Mức rung của các phương tiện thi công theo khoảng cách

STT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m (dB)	Mức rung cách máy 30m (dB)	Mức rung cách máy 60m (dB)
1	Máy san ủi	79	69	59
2	Máy xúc	77	67	57
4	Máy nén khí Diezel	81	71	61
5	Máy trộn bê tông	76	66	56
6	Máy bơm bê tông	68	58	48
7	Máy đầm bê tông	82	72	62
8	Máy hàn	75	65	55
9	Máy phát điện	82	72	62
10	Xe tải	74	64	54
QCVN 27-2010/BTNMT		**75**	**75**	

(Nguồn: Uỷ ban bảo vệ môi trường U.S. Mức rung của các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971.)

Ghi chú: QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

Nhận xét: Kết quả cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công không đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và khu dân cư trong khoảng 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 30m trở lên theo quy định của QCVN 27:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung). Vì vậy các tác động do rung tới môi trường xung quanh là không đáng kể.

Đối tượng chịu tác động

Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân tại công trường và khu dân cư lân cận.

c) Tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp

Nhà đầu tư đã tiến hành nghiên cứu chi tiết về vị trí địa lý và địa hình của khu vực dự án nhằm đánh giá đầy đủ các yếu tố thuận lợi, hạn chế trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng (giao thông, điện, nước, thông tin liên lạc…), để quy hoạch xây dựng, phân khu chức năng và phát triển cơ sở hạ tầng, sao cho thực sự hiệu quả cao về kinh tế, giảm thiểu tối đa chi phí và thời gian đầu tư, phát huy ưu thế chung của tổng thể cụm công nghiệp.

Nhà đầu tư đã tiến hành đánh giá các yếu tố thuận lợi về thời tiết, khí hậu, thuỷ văn để quy hoạch mặt bằng tổng thể cụm công nghiệp sao cho bố trí mặt bằng thuận lợi theo các điều kiện địa hình và thời tiết, khí hậu tự nhiên, giảm thiểu ô nhiễm cho cụm công nghiệp cũng như tại xã Thịnh Minh.

Hiện trạng sử dụng đất quy hoạch bao gồm đất làng xóm dân cư nông thôn, đất sản xuất nông nghiệp, đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản, đất thủy lợi, đất giao thông. Đan xen là diện tích đất ruộng trũng, ao đầm, suối, đất xây dựng mương tưới tiêu thủy lợi.

Qua sơ bộ hiện trạng sử dụng đất thì phần lớn diện tích đất là đất nông nghiệp >50%. Trong diện tích đất rừng chỉ có đất rừng sản xuất không có đất rừng phòng hộ, rừng đặc dụng hay khu bảo tồn. Tại các giai đoạn tiếp theo thực hiện đồ án, Nhà đầu tư cần thực hiện đầy đủ các thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng sang loại đất khác.

b) Tác động đến chuyển đổi cơ cấu nghề nghiệp

Quá trình thay đổi mục đích sử dụng đất nông làm mất công ăn việc làm của các hộ dân tại khu vực dự án. Làm giảm nguồn thu cho ngân sách từ đóng thuế nông nghiệp trên diện tích đất canh tác, ảnh hưởng đến kinh tế - xã hội trong khu vực. Đồng thời gây ra áp lực lớn về chuyển đổi ngành nghề cho các hộ dân cư trong khu vực dự án. Điều này cũng gây ra các tác động tới môi trường sinh thái trong khu vực khi diện tích thảm thực vật bị giảm đi.

c) Tác động do di dân và tái định cư

Việc thực hiện dự án sẽ gây ảnh hưởng đến 45 số hộ dân đang sinh sống trong khu vực lập quy hoạch.

Đặc điểm chung lao động trong khu vực có trình độ lao động phổ thông, được đào tạo cơ bản và sản xuất đa ngành nghề. Lao động phục vụ sản xuất tại các nhà máy, cụm công nghiệp trong địa bàn, sản xuất nông nghiệp, hoa màu và một số ngành nghề khác.

Bảng 3- 19. Tác động của việc di dân, tái định cư

TT	Tác động	Mô tả
I	**Tác động tích cực**	
1	Tăng điều kiện môi trường sống	Người dân có thể được hưởng các chính sách hỗ trợ từ nhà nước như tiền bồi thường, đất ở mới với điều kiện tốt hơn, hỗ trợ về nhà ở và điều kiện sống cơ bản
2	Cải thiện cơ sở hạ tầng và dịch vụ công cộng	Các khu tái định cư mới kết hợp với hạ tầng CCN sẽ đồng bộ giao thông, điện nước được tốt hơn
3	Phát triển kinh tế	Người dân tái định cư có cơ hội làm việc ngay tại CCN hoặc mở các hoạt động dịch vụ phục vụ CCN.
II	**Tác động tiêu cực**	

1	Xáo trộn đời sống cộng đồng	Các hộ gia đình phải rời khỏi nơi cư trú lâu năm, gây xáo trộn lớn đến mối quan hệ cộng đồng, đời sống văn hóa, tâm lý và sức khỏe của người dân
2	Rủi ro tái định cư không hiệu quả	Các khu tái định cư nếu không được quy hoạch tốt có thể dẫn đến tình trạng thiếu thốn cơ sở hạ tầng, dịch vụ xã hội kém chất lượng, gây bất mãn, bất ổn xã hội
3	Gia tăng áp lực đô thị hóa và môi trường	- Việc xây dựng CCN cùng với khu tái định cư có thể dẫn đến đô thị hóa nhanh, gây áp lực lên hệ thống giao thông, nước sạch, điện, và xử lý chất thải. - Gia tăng các vấn đề ô nhiễm môi trường từ hoạt động công nghiệp, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân xung quanh.

d) Tác động của việc di dời mộ

- Nguồn tác động: Phạm vi dự án có khoảng 12 ngôi mộ.

Việc di dời mộ sẽ ảnh hưởng đến niềm tin tâm linh. Người dân thường có quan niệm sâu sắc về việc "mồ yên mả đẹp", coi trọng sự an nghỉ vĩnh hằng của người thân quá cố. Việc di dời mộ phần có thể gây tổn thương tinh thần, tạo cảm giác bất an, lo lắng cho người thân.

Phản ứng không đồng thuận, xung đột và kéo dài việc di dời mộ có thể làm chậm tiến độ triển khai các dự án phát triển công nghiệp, gây thiệt hại về tài chính và hiệu quả đầu tư.

e) Tác động của việc chiếm dụng đường dây tải điện

- Nguồn tác động: tuyền đường dây điện 35kV.

- Tác động: Quá trình di dời thường yêu cầu ngắt điện theo kế hoạch, nếu không đồng bộ sẽ gây gián đoạn cung cấp điện cho người dân, doanh nghiệp lân cận, làm ảnh hưởng sản xuất, sinh hoạt.

Ngoài ra, quá trình di dời và thi công mới có thể gây nguy hiểm về an toàn điện, tai nạn lao động, sự cố kỹ thuật (cháy nổ, hỏng thiết bị, mất điện diện rộng).

f) Tác động của san lấp ao hồ

Hồ Voi Già trong phạm vi Dự án không thuộc danh mục đạp, hồ chứa nước thủy lợi trên địa bàn tỉnh Hòa Bình ban hạnh tại Quyết định số 903/QĐ-UBND tỉnh Hòa Bình ngày 06/5/2019.

à Dự án phù hợp với quy hoạch các hồ chứa thủy lợi trên địa bàn tỉnh Hòa Bình, việc san lấp hồ Voi Già hiện trạng không ảnh hưởng đến quy hoạch các công trình thủy lợi của tỉnh Hòa Bình.

g) Tác động đến đa dạng sinh học

Khu vực dự án chủ yếu là đất trồng rừng sản xuất và đất nông nghiệp do đó không có loài sinh vật nào thuộc danh mục loài quý hiếm. Vì vậy tác động đến đa dạng sinh học là không đáng kể.

h) Tác động đến kinh tế xã hội, an ninh khu vực

Tời điểm tập trung số lượng người cao nhất trong quá trình thi công xây dựng dự án là khoảng 200 người lao động sẽ phát sinh đến các tác động sau:

❖ Tác động kinh tế

- Tích cực:

+ Tạo việc làm: 200 công nhân trực tiếp và một số lao động gián tiếp (dịch vụ, cung ứng) được huy động, tăng thu nhập cho người dân địa phương.

+ Thúc đẩy dịch vụ: Nhu cầu ăn ở, đi lại, giải trí của 200 người làm gia tăng hoạt động kinh doanh (nhà trọ, quán ăn, cửa hàng).

+ Đầu tư hạ tầng: Các dự án lớn sẽ kéo theo nâng cấp đường giao thông, hệ thống điện, nước, tạo tiền đề cho phát triển kinh tế lâu dài.

- Tiêu cực:

+ Áp lực chi phí: Giá thuê nhà, thực phẩm và dịch vụ tăng do cầu vượt cung, ảnh hưởng đến người dân không tham gia dự án.

+ Phụ thuộc kinh tế tạm thời: Khi thi công kết thúc, các hoạt động dịch vụ có thể suy giảm đột ngột nếu không có kế hoạch chuyển đổi.

❖ Tác động xã hội

- Tích cực:

+ Cải thiện kỹ năng lao động: Công nhân địa phương học hỏi kỹ thuật xây dựng và công nghiệp thép, nâng cao tay nghề.

+ Giao lưu văn hóa: Sự hiện diện của lao động từ các vùng khác thúc đẩy trao đổi văn hóa, phong tục.

- Tiêu cực:

+ Mâu thuẫn cộng đồng: Sự khác biệt về phong tục, lối sống giữa công nhân ngoại tỉnh và người dân địa phương có thể gây xung đột.

+ Tệ nạn xã hội: Nhu cầu giải trí có thể thúc đẩy tệ nạn, đặc biệt tại các khu nhà trọ đông đúc.

❖ Tác động đến trật tự an ninh

- Tăng nguy cơ phạm tội:

+ Với 200 công nhân (chủ yếu nam giới trẻ), các hành vi như trộm cắp, đánh nhau, say xỉn có thể tăng so với bình thường.

- Giao thông và an toàn:

+ Xe máy và xe tải làm tăng tai nạn giao thông, đặc biệt trên các tuyến đường hẹp.

+ Đường xuống cấp nhanh, gây nguy hiểm cho cả công nhân và dân cư.

- Xung đột lao động:

Công nhân ngoại tỉnh và địa phương có thể mâu thuẫn về việc làm, lương thưởng, dẫn đến đình công hoặc biểu tình nhỏ (ước tính 1-2 vụ/năm nếu quản lý kém).

4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

a) Sự cố tai nạn lao động

Các tai nạn lao động là một trong những sự cố thường xuyên xảy ra gây thiệt hại về tài sản, tính mạng của người lao động. Nguyên nhân xảy ra thường là:

+ Do tổ chức thi công: Là một trong những nguyên nhân cơ bản gây ra sự cố và tai nạn lao động ở công trường xây dựng. Việc tổ chức thi công một cách khoa học không những góp phần nâng cao năng suất lao động, chất lượng công trình mà còn liên quan rất nhiều đến vấn đề an toàn - vệ sinh lao động thể hiện ở công tác:

* Bố trí ca, kíp không hợp lý hay kéo dài thời gian làm việc của công nhân dẫn đến tình trạng sức khỏe giảm sút, thao tác mất chính xác, xử lý tình huống và sự cố không tốt dẫn đến gây ra tai nạn lao động

* Không thực hiện đúng theo yêu cầu về an toàn lao động trong thi công.

* Sử dụng công nhân không đúng trình độ nghiệp vụ, làm sai quy trình dẫn đến sự cố gây tai nạn lao động.

* Bố trí công việc không đúng trình tự, chồng chéo nhau, hạn chế tầm nhìn quan sát và hoạt động của người công nhân.

* Ý thức trách nhiệm không cao, làm ẩu, sử dụng nguyên vật liệu không đúng tiêu chuẩn, cắt bớt quy trình thi công.

+ Do vấn đề kỹ thuật:

* Các dụng cụ, phương tiện thi công, thiết bị máy móc thi công sử dụng không hoàn chỉnh như máy móc, phương tiện, dụng cụ thiếu, không hoàn chỉnh hay hư hỏng thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu phòng ngừa…

* Vi phạm quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn trong thi công như làm việc trên cao không có dây an toàn, sử dụng phương tiện chuyên chở vật liệu để chở người.

+ Do vấn đề quản lý:

* Thiếu kiểm tra giám sát thường xuyên: Việc kiểm tra giám sát nhằm mục đích phát hiện và xử lý những sai phạm trong quá trình thi công, nếu không làm thường xuyên sẽ dẫn đến thiếu ý thức trách nhiệm và ý thức thực hiện các yêu cầu về công tác an toàn hay các sai phạm không phát hiện kịp thời sẽ dẫn đến sự cố gây tai nạn lao động.

* Không thực hiện nghiêm chỉnh các chế độ bảo hộ lao động như chế độ làm việc, chế độ nghỉ ngơi, trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân, chế độ bồi dưỡng độc hại…

nếu không thực hiện một cách nghiêm túc sẽ làm giảm sức khỏe người lao động, không hạn chế được tai nạn và mức độ nguy hiểm.

+ Do môi trường và điều kiện làm việc:

* Làm việc trong tư thế gò bó, chênh vênh nguy hiểm, sập giàn giáo thi công.

* Công việc đơn điệu, nhịp độ lao động quá khẩn trương, căng thẳng vượt quá khả năng của các giác quan người lao động.

+ Do bản thân người lao động:

* Thao tác vận hành không đúng kỹ thuật, không đúng quy trình, người công nhân làm việc không đúng chuyên môn đào tạo dẫn đến thao tác sai.

* Vi phạm kỷ luật lao động: Ngoài việc vi phạm các quy định về an toàn trong quá trình thi công xây dựng, người công nhân thiếu ý thức, đùa nghịch trong khi làm việc, không sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân, tự ý làm những công việc không phải nhiệm vụ của mình… sẽ gây ra sự cố tai nạn lao động.

+ Do sức khỏe và trạng thái tâm lý: tuổi tác, trạng thái sức khỏe không tốt, trạng thái thần kinh tâm lý có ảnh hưởng rất lớn đến vấn đề an toàn, vì khi đó khả năng làm chủ thao tác kém, thao tác sai hoặc nhầm lẫn, làm liệu, làm ẩu…

Nếu để xảy ra các sự cố về tai nạn lao động bởi các nguyên nhân như trên sẽ xảy ra các hậu quả như làm tổn thương đến sức khỏe người lao động, thậm chí dẫn đến chết người, gây thiệt hại về tài sản, làm hư hỏng tài sản…

Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 200 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

b) Sự cố giao thông

Bên cạnh việc phát thải các chất ô nhiễm khí bụi trong quá trình vận chuyển, xây dựng phần mở rộng thì hoạt động xây dựng hạ tầng của giai đoạn mới cũng tác động đáng kể đến an toàn giao thông khu vực xung quanh và chính CCN phần hiện hữu đang hoạt động.

- Nguồn tác động: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, phương tiện cơ giới phục vụ xây dựng.

- Mức độ tác động

Tác động có tính dài hạn do quá trình xây dựng cần nhiều thời gian, các xe vận tải thường chở khối lượng lớn, nếu lái xe bất cẩn sẽ rất dễ xảy ra tai nạn giao thông. Tuy nhiên, với tần suất 12 lượt xe tải ra vào/ngày thì tác động là không lớn.

- Đối tượng chịu tác động

Đối tượng chịu tác động người tham gia giao thông xung quanh khu vực CCN và bên trong nội bộ đường giao thông CCN nơi mà các xe vận chuyển đi qua, tuyến đường quy hoạch của huyện.

c) Sự cố cháy nổ

Sự cố do cháy nổ thường xảy ra ở các bãi chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu (sơn, xăng, dầu DO, gas...) hoặc do hệ thống điện tạm thời cung cấp điện cho máy móc thiết bị thi công có thể gây cháy nổ. Nguyên nhân của các sự cố cháy nổ trên công trường thi công xây dựng là:

- Cháy nổ xảy ra trên công trường thi công xây dựng đều liên quan đến các thiết bị điện và công tác hàn cắt trong thi công. Các sự cố về điện có thể xảy ra trên hệ thống dẫn điện và các thiết bị dùng điện gây nguy hiểm tới tính mạng con người và thiệt hại tài sản.

- Phần lớn các công trình đang trong quá trình xây dựng chưa đảm bảo được công tác phòng chống cháy nổ bởi trong quá trình thi công các loại vật liệu dễ cháy như sơn, nhựa, gỗ, mút xốp… được sử dụng nhiều và thường xuyên để lộn xộn. Trong quá trình thi công đặc biệt là hoạt động gia công làm phát sinh các nguồn nhiệt hoặc do thiếu ý thức của người lao động sẽ gây nên cháy nổ.

- Trong quá trình thi công, hệ thống dây điện tạm, mắc tùy tiện không tuân thủ các quy định về phòng cháy, chữa cháy nên dễ gây ra chập điện, quá tải xảy ra hỏa hoạn.

- Công tác giám sát, quản lý thi công công trình còn lỏng và sự chủ quan của người công nhân đều là những nguyên nhân gây ra cháy. Ý thức chấp hành an toàn phòng chống cháy nổ của người lao động trên công trường là rất hạn chế.

Sự cố do cháy nổ sẽ gây thiệt hại về tài sản và tính mạng của người lao động trên công trường xây dựng nếu không có biện pháp phòng ngừa, ứng phó.

Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 200 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

d) Sự cố ngập úng, thời tiết cực đoan

Do dự án thuộc vùng đất có một số khu vực trũng nên sự cố ngập úng sẽ có thể xảy ra nếu không thực hiện tốt các bước từ khảo sát, thiết kế, giám sát cho đến thi công công trình. Khi thu hồi đất thực hiện dự án đầu tư hoặc khi san lấp mặt bằng, làm đường giao thông sẽ lấp một số kênh, mương, phá bỏ một số cầu, cống khiến quá trình thoát nước bị tắc nghẽn gây ngập úng. Nếu làm không tốt một công đoạn khai thông sẽ gây ngập úng khu vực Dự án cũng như khu vực lân cận xung quanh Dự án, ảnh hưởng đến các nhà máy thành viên trong Dự án, khu vực dân cư xung quanh dự án, thiệt hại về mặt kinh tế - xã hội.

Thiên tai, bão lụt xảy ra là bất khả kháng và gây ảnh hưởng lớn tới môi trường khu vực. Mưa bão, lốc xoáy, áp thấp nhiệt đới có thể cản trở quá trình thi công xây dựng của dự án, gây sập công trình đang thi công, làm bay mái tôn, sập các khung vì kèo thép... gây các sự cố về giao thông, gây chập điện, gây thiệt hại về người và tài sản của dự án cũng như các đối tượng xung quanh dự án. Vì vậy, các hoạt động của dự án tuân thủ kế hoạch thi công xây dựng gắn với chương trình quản lý và giám sát môi trường đối với từng hạng mục để giảm thiểu các tác động tới môi trường do thiên tai, bão lụt gây ra.

Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 200 công nhân viên thi công xây dựng, các hạng mục công trình đang thi công trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

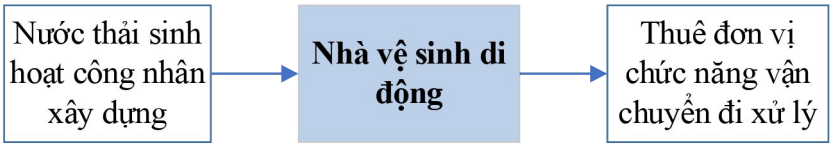
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

Chủ dự án cam kết chỉ thi công tại các khu vực có quỹ đất sạch, đã được GPMB, di dời toàn bộ các hộ dân; các tuyến đường dân sinh hiện trạng chỉ được phép phá bỏ khi các tuyến đường thay thế đã hoàn thành.

1. Đối với nước thải

a) Nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng

Trong giai đoạn xây dựng, để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt của công nhân ngay từ khi bắt đầu thực hiện dự án. Chủ đầu tư bố trí 5 nhà vệ sinh di động luân chuyển đến các vị trí công trường thi công, mỗi nhà vệ sinh di động có dung tích chứa nước thải là 2,0 m^3:

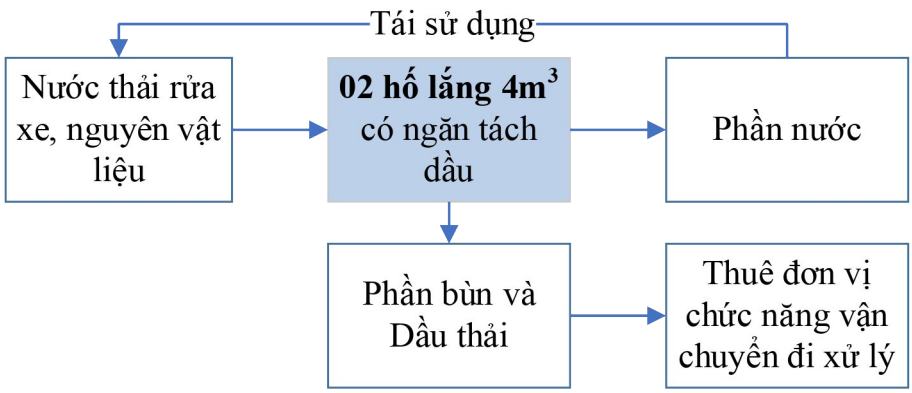


Hình 3. 1. Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng

Định kỳ 1 – 2 ngày sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý đúng quy định. Ngoài ra, để giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, chủ dự án sẽ tăng cường tuyển dụng công nhân xây dựng là người địa phương.

b) Nước thải thi công xây dựng

Nước thải từ hoạt động rửa xe ra vào công trường thi công và rửa nguyên vật liệu xây dựng được dẫn qua hệ thống rãnh thu dẫn về 02 hố lắng có dung tích mỗi hố khoảng 4 m^3 được bố trí ngay cạnh vị trí cầu rửa xe ra vào. Hố được chia thành 04 ngăn: ngăn thu gom à ngăn lắng à ngăn tách dầu à ngăn thu nước sạch tạm thời để tái sử dụng. Nước lắng tại ngăn thu nước sạch tạm thời được bơm tái sử dụng lại để rửa xe, rửa nguyên vật liệu. Do chỉ tái sử dụng để phun rửa xe nên chất lượng nước sau lắng và tách dầu không yêu cầu cao, phần cặn rắn được lắng tại hố lắng và dầu mỡ được giữ tại ngăn tách dầu được định kỳ hút đi 1-2 tuần/lần.



Hình 3. 2. Biện pháp xử lý nước thải thi công xây dựng

Hệ thống thu gom là một quy trình khép kín và tuần hoàn: Nước thải xây dựng → Hệ thống rửa xe → Thu gom vào hố lắng có ngăn tách dầu → Bơm tuần hoàn trở lại cho hệ thống rửa xe, rửa nguyên vật liệu.

Các công trình hố lắng này sẽ được san lấp và hoàn trả mặt bằng trước khi đưa vào vận hành chính thức.

2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường (bao gồm chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại

Việc quản lý chất thải tuân thủ theo đúng quy định của Thông tư 02:2022/TT-BTNMT.

a. Đối với CTR sinh hoạt

Trong giai đoạn này, rác thải sinh hoạt do công nhân thải ra sẽ được thu gom vào các thùng rác đựng CTR sinh hoạt cỡ 100 lít có nắp đậy đặt tại mỗi khu vực công trường thi công (dự kiến có 10 đội thi công, tương ứng với 10 cặp thùng đựng rác vô cơ và hữu cơ). Chủ Dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý. Tần suất thu gom dự kiến khoảng 02 lần/tuần.

b. Đối với chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn trong quá trình thi công, xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị có đặc tính là các chất thải có nguồn gốc vô cơ, ít độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người nên biện pháp để kiểm soát, thu gom và quản lý loại chất thải rắn này được kiến nghị áp dụng bao gồm:

- Dự án sẽ tiến hành bóc tách lớp đất hữu cơ theo lô, mỗi lô có 01 bãi chứa, đảm bảo thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động tới khu vực xung quanh như: quây chắn, đào hố lắng tránh để nước cuốn trôi bùn đất, chất bẩn,... Quá trình bóc tách sẽ đồng thời lấp đất vào vị trí đất trồng cây xanh cho dự án sau này.

- Đối với loại chất thải đất đá, gạch vỡ có thể áp dụng các biện pháp thu gom, tái sử dụng vào việc để san nền, làm đường tại khu vực Dự án.

- Đối với loại chất thải như sắt vụn và bao bì caron có thể áp dụng biện pháp giao cho các đội công nhân thu gom, tái sử dụng hoặc bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu tại địa phương.

- Các loại chất thải rắn còn lại được thu gom về kho chứa tạm thời CTR thông thường có diện tích 50 m^2 tại khu vực tập kết nguyên vật liệu. Định kỳ thuê đơn vị chức năng đến thu gom vận chuyển đi xử lý. Tần suất thu gom dự kiến khoảng 01 tháng/lần.

c. Đối với chất thải nguy hại

- Phân loại chất thải nguy hại ngay tại nguồn, thu gom vào 8 thùng chứa loại 200 lít có nắp đậy và dán biển cảnh báo theo quy định. CTNH sau đó được lưu chứa tại kho chứa tạm thời CTNH có diện tích 10 m^2 khu vực tập kết nguyên vật liệu.

- Kho chứa CTNH có nền chống thấm, tường và mái là tôn thép khép kín, bên ngoài có tên, biển cảnh báo. Các thùng chứa CTNH dạng lỏng được đặt trên các khay chống tràn.

- Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đem đi xử lý theo quy định. Tần suất thu gom dự kiến khoảng 06 tháng – 1 năm/lần.

3. Đối với bụi, khí thải

- Thi công xây dựng theo đúng tiến độ đã phê duyệt. Đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động và bảo vệ sức khoẻ cộng đồng ngay từ khi lập đồ án thi công.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đồ án tổ chức thi công như các biện pháp thi công, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, bố trí các kho, bãi nguyên vật liệu và thiết bị...

- Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại. Lập hàng rào chắn cách ly xung quanh, các khu vực nguy hiểm, vật liệu dễ cháy nổ... Che chắn những khu vực phát sinh bụi và dùng xe tưới nước để tưới mặt đường 2 lần/ngày trong mùa khô. Không vận chuyển về ban đêm. Các phương tiện vận chuyển đều có bạt phủ kín và chở đúng danh định cho phép khi lưu hành trên đường.

- Lập kế hoạch thi công và nhân lực chính xác để tránh chồng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp thi công hiện đại, các hoạt động cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình thi công xây dựng.

- Người lao động được cung cấp đầy đủ trang bị bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, kính, mũ bảo hiểm, dụng cụ làm việc... Các phương tiện phòng chống sự cố, dụng cụ an toàn luôn sẵn sàng để giải quyết sự cố.

Trong quá trình thi công xây dựng, các biện pháp được áp dụng cụ thể sau đây sẽ góp phần giảm thiểu ô nhiễm bụi tới môi trường xung quanh:

- Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại. Quy định đối với xe chạy trong khu xây dựng với tốc độ tối đa là 25 km/h.

- Bụi sinh ra từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển chất thải rắn xây dựng thông thường được phun nước dập bụi với tần suất 2 lần/ngày trên tuyến đường vận chuyển xung quanh khu vực ra vào công trường dự án khoảng 5km, tần suất này được tăng lên vào mùa khô, có thể lên 4 lần/ngày.

- Các khu bãi chứa nguyên vật liệu, chất thải xây dựng được quây chắn, phủ bạt che để tránh gió thổi phát tán bụi cũng như mưa cuốn. Nhà thầu sẽ bố trí công nhân quét dọn vệ sinh mặt đường xung quanh khu vực cổng ra vào công trường thi công hàng ngày với tần suất 2 lần/ngày vào cuối buổi sáng và cuối buổi chiều.

- Ô tô vận chuyển ra khỏi công trường được rửa lốp xe để không gây bụi bẩn. Nhà thầu bố trí khu vực rửa xe tại cổng ra vào để tránh phát tán bụi ra môi trường và làm bẩn đường do các xe vận tải thi công gây ra. Hệ thống rửa xe là một quy trình khép kín và tuần hoàn: Nước -> Hệ thống rửa xe -> Thu gom -> Tách váng dầu -> Lắng cặn -> Bơm tuần hoàn trở lại cho hệ thống rửa xe.

- Đối với máy móc, thiết bị thi công gây bụi làm ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động, gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, nhà thầu áp dụng các biện pháp phòng tránh như khoanh vùng thi công, tưới nước thường xuyên mỗi khi thi công.

4. Đối với tiếng ồn, độ rung:

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu sử dụng các phương tiện thiết bị có mức ồn thấp để thi công. Giờ làm việc sẽ được quy định để giảm thời gian tác động của tiếng ồn và sẽ được Tư vấn giám sát thi công phê duyệt.

- Kiểm soát việc bố trí các thiết bị gây ồn: tính toán để đặt các thiết bị gây ồn cố định hoặc gần cố định không ảnh hưởng tới các khu dân cư xung quanh.

- Sử dụng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su… được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc lắp cố định trên máy.

5. Đối với nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa chảy tràn trên mặt Dự án sẽ rất khó được xử lý trong giai đoạn này vì hệ thống kênh, mương gom nước chưa hoàn thiện. Tuy nhiên, khu vực Dự án là chủ yếu là ruộng đất nên nước mưa chảy tràn sẽ trực tiếp thẩm thấu xuống đất cát, hơn nữa thời gian tồn tại của giai đoạn này là không lớn chỉ khi có đợt mưa lớn và lượng nước chảy tràn chủ yếu là vào mùa mưa nên thời gian ảnh hưởng là không đáng kể.

Ngoài ra, chủ dự án cũng sẽ thực hiện một số biện pháp sau đây để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn:

- Đào các rãnh thoát nước tạm thời để hướng dòng chảy mưa ra khu vực thoát nước an toàn, kết hợp cùng các hố lắng để giảm thiểu chất rắn trước khi thoát vào mương thoát nước chung của khu vực tại phía Nam dự án.

- Khi có mưa lớn, dùng hàng rào chắn cặn bằng vải địa kỹ thuật, tre, gỗ để giữ đất, ngăn đất cuốn trôi theo dòng chảy nước mưa.

- Hạn chế bóc phủ diện rộng, thi công theo từng phân khu, khép kín nhanh chóng từng phần.

- Lưu trữ các nguyên vật liệu xây dựng, hóa chất tại kho chứa tạm dự kiến 200 m^2 có mái che để tránh nước mưa cuốn trôi gây ô nhiễm.

6. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a) Giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất

Việc chiếm dụng đất sẽ được chủ dự án và cơ quan chức năng của địa phương thực hiện các biện pháp bồi thường:

Nguyên tắc bồi thường đất:

- Người bị thu hồi đất đang sử dụng vào mục đích nào thì được bồi thường bằng việc giao đất mới có cùng mục đích sử dụng, nếu không có đất để bồi thường thì được bồi thường bằng giá trị quyền sử dụng đất tại thời điểm có quyết định thu hồi.

- Việc bồi thường được thực hiện bằng việc giao đất mới có cùng mục đích sử dụng, nếu có chênh lệnh về giá trị thì phần chênh lệch đó được thực hiện thanh toán bằng tiền.

- Diện tích đất được bồi thường là diện tích đất được xác định trên thực địa thực tế đo đạc diện tích thu hồi của từng người sử dụng đất.

- Giá đất để tính bồi thường là giá đất theo mục đích đang sử dụng đã được UBND tỉnh quy định và công bố; không bồi thường theo giá đất sẽ được chuyển mục đích sử dụng.

Nguyên tắc hỗ trợ tài sản:

- Tài sản gắn liền với đất được tạo lập sau khi có quyết định thu hồi được công bố thì không được bồi thường, bao gồm cả cây trồng trên đất.

- Bồi thường đối với cây trồng, vật nuôi

- Thực hiện xử lý tài sản kết cấu hạ tầng thuỷ lợi (thanh lý, thu hồi) đất công trình thuỷ lợi theo Luật Thuỷ lợi, Nghị định 129/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ Quy định về quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thuỷ lợi.

Chính sách, chế độ đền bù:

+ Bồi thường với toàn bộ diện tích đất khi thu hồi;

+ Bồi thường về tài sản hiện có gắn liền với đất và các chi phí đầu tư vào đất bị thu hồi;

+ Hỗ trợ di chuyển, hỗ trợ ổn định đời sống, hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề và hỗ trợ khác cho người bị thu hồi đất;

+ Hỗ trợ để ổn định sản xuất và đời sống.

+ Đối với các hộ dân có nhà trên đất thuộc dự án sẽ được di chuyển ra khu vực tái định cư thuộc Xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ. Khu đất tái định cư đảm bảo kết nối giao thông, hạ tầng đồng bộ với các khu vực lân cận.

+ Phương án di dời mồ mả: Toàn bộ các ngôi mộ sẽ được di dời về nghĩa trang tập trung của địa phương như sau:

+ UBND tỉnh Phú Thọ giao UBND xã Thịnh Minh chủ trì, thành lập HĐ BTGPMB để thực hiện công tác GPMB cho dự án.

+ Công tác đo trích lục trích đo đã được Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường quyền sử dụng đất thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện. Hồ sơ trích lục trích đo sẽ được chuyển cho Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư áp giá, lập dự toán bồi thường.

Cụ thể:

Kinh phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư cho Nhà nước bảo đảm. Kinh phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư bao gồm: tiền bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; chi phí bảo đảm cho việc tổ chức thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư được thực hiện theo quy định của Luật Đất đai.

- Việc bồi thường về đất được thực hiện bằng việc giao đất có cùng mục đích sử dụng với loại đất thu hồi, trường hợp không có đất để bồi thường thì được bồi thường bằng tiền theo giá đất cụ thể của loại đất thu hồi do Uỷ ban nhân dân cấp có thẩm quyền

quyết định tại thời giẩm phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư. Trường hợp người có đất thu hồi được bồi thường bằng đất, bằng nhà ở mà có nhu cầu được bồi thường bằng tiền thì được bồi thường bằng tiền theo nguyện vọng đã đăng ký khi lập phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

- Bồi thường thiệt hại về tài sản, chi phí đầu tư vào đất

+ Đối với nhà ở, công trình phục vụ đời sống gắn liền với đất của hộ gia đình, cá nhân, người gốc Việt Nam định cư ở nước ngoài mà phải tháo dỡ hoặc phá dỡ khi Nhà nước thu hồi đất thì chủ sở hữu nhà ở, công trình đó được bồi thường bằng giá trí xây dựng mới của nhà ở, công trình có tiêu chuẩn kỹ thuật tương đương theo quy định của pháp luật có liên quan.

+ Đối với cây trồng, vật nuôi thì việc bồi thường thực hiện theo quy định tại Điều 103 Luật Đất đai.

+ Khi nhà nước thu hồi đất mà phải di chuyển tài sản thì được Nhà nước bồi thường chi phí để tháo dỡ, di chuyển, lắp đặt; trường hợp phải di chuyển hệ thống máy móc, dây chuyền sản xuất con được bồi thường đối với thiệt hại khi tháo dỡ, vận chuyển, lắp đặt.

- Hỗ trợ khi Nhà nước thu hồi đất:

1. Hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề, tìm kiếm việc làm cho hộ gia đình, cá nhân khi Nhà nước thu hồi đất theo quy định tại khoản 5 Điều 109 Luật Đất đai; khoản 3 Điều 22 của Nghị định số 88/2024/NĐ-CP

Các đối tượng theo quy định tại khoản 1 Điều 109 Luật Đất đai đang sử dụng đất, khi Nhà nước thu hồi đất được hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm theo quy định tại khoản 1 Điều 109 Luật Đất đai. Mức hỗ trợ bằng 3 lần giá đất nông nghiệp cùng loại trong bảng giá đất đối với toàn bộ diện tích đất nông nghiệp thu hồi nhưng không vượt quá hạn mức giao đất nông nghiệp quy định tại Điều 176 Luật Đất đai.

2. Hỗ trợ tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất quy định tại khoản 2 Điều 23 Nghị định số 88/2024/NĐ-CP

Trường hợp hộ gia đình, cá nhân, người gốc Việt Nam định cư ở nước ngoài có đất bị thu hồi, đủ điều kiện được hỗ trợ tái định cư theo quy định tại khoản 8 Điều 111 của Luật Đất đai mà có nhu cầu tự lo chỗ ở thì ngoài việc được bồi thường về đất bằng tiền còn được nhận tiền hỗ trợ để tự lo chỗ ở.

3. Hỗ trợ thuê nhà ở, giao đất ở, bán nhà ở, hỗ trợ bằng tiền để tự lo chỗ ở khi Nhà nước thu hồi đất quy định tại khoản 2 Điều 24 Nghị định số 88/2024/NĐ-CP

Người đang sử dụng nhà ở thuộc sở hữu nhà nước nằm trong phạm vi thu hồi đất phải phá dỡ nhà mà không còn chỗ ở nào khác trong địa bàn cấp huyện nơi thu hồi thì được hỗ trợ thuê nhà tại nơi tái định cư; giá thuê nhà là giá thuê nhà ở thuộc sở hữu nhà nước; nhà thuê tại nơi tái định cư được Nhà nước bán cho người đang thuê theo quy định

của pháp luật về nhà ở về bán nhà ở thuộc sở hữu nhà nước cho người đang thuê. Việc hỗ trợ được thực hiện như sau:

3.1 Trường hợp tự lo chỗ ở mới thì mức hỗ trợ thuê nhà ở.

3.2 Hỗ trợ giao đất ở có thu tiền sử dụng đất, diện tích đất giao không thấp hơn suất tái định cư tối thiểu và không vượt quá hạn mức giao đất ở theo quy định của Uỷ ban nhân dân tỉnh tại thời điểm phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

4. Hỗ trợ, thưởng đối với người có đất bị thu hồi bàn giao mặt bằng trước thời hạn quy định tại khoản 7 Điều 111 Luật Đất đai

4.1 Trong thời gian chờ bố trí tái định cư được bố trí vào nhà ở tạm hoặc hỗ trợ tiền thuê nhà ở.

4.2 Thưởng đối với người có đất thu hồi bàn giao mặt bằng trước thời hạn

Tiến độ:

Thời gian thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng và bàn giao mặt bằng theo tiến độ từng đợt của dự án đã được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt/chấp thuận.

Trình tự, thu hồi thủ tục được quy định tại Điều 87 Luật Đất đai 2024 và được hướng dẫn bởi Điều 28 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024.

- Phối hợp với Tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường giải phóng mặt bằng và ban lãnh đạo thôn niêm yết công khai các nội dung quy định tại nhà văn hóa thôn hoặc điểm sinh hoạt đông dân cư của thôn; Trao các Quyết định đến người sử dụng đất có đất Nhà nước thu hồi gồm: Thông báo thu hồi đất; Quyết định thu hồi đất, Quyết định kiểm đếm bắt buộc, Quyết định cưỡng chế kiểm đếm bắt buộc, Quyết định cưỡng chế thu hồi đất (nếu có), Quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư kèm theo phương án chi tiết, trả tiền bồi thường, hỗ trợ cho người sử dụng đất có đất Nhà nước thu hồi.

- Có trách nhiệm xác nhận nguồn gốc sử dụng đất, chủ sử dụng đất, thời điểm sử dụng đất, tính pháp lý của thửa đất, quá trình sử dụng đất; xác nhận số hộ, số nhân khẩu...

- Tiếp nhận và giải quyết kịp thời các khiếu nại, tố cáo, kiến nghị, phản ánh của Nhân dân liên quan đến thu hồi đất; bồi thường, hỗ trợ và tái định cư thuộc thẩm quyền; Tập hợp những ý kiến, kiến nghị không thuộc thẩm quyền để trình cấp có thẩm quyền giải quyết và công bố công khai kết quả giải quyết để Nhân dân biết, thực hiện.

b) Giảm thiểu tác động của di dân, tái định cư

Các hộ dân trong diện phải di dời sẽ được bồi thường và được hỗ trợ chuyển đến khu vực tái định cư đã được quy hoạch ngay gần CCN, do đó sẽ đầy đủ cơ sở vật chất hạ tầng kỹ thuật đảm bảo sinh hoạt.

Đồng thời khu vực tái định cư cũng gần với khu vực sinh sống trước đây nên việc ổn định xã hội, nếp sống sẽ được duy trì.

c) Giảm thiểu tác động của di dời ngôi mộ

Chủ dự án đã phối hợp với chính quyền các xã lên phương án di dời 312 ngôi mộ trong phạm vi dự án như sau: chủ dự án thực hiện thỏa thuận với các hộ dân về việc di dời các ngôi mộ. Chủ dự án thực hiện đền bù, hỗ trợ kinh phí di dời mộ để các hộ dân có mộ tự di dời, cùng với đó sắp xếp vị trí chuyển đến cho các ngôi mộ này.

Theo đó, các ngôi mộ sẽ được hỗ trợ di dời đến các nghĩa trang lân cận.

d) Giảm thiểu tác động của chiếm dụng đường dây tải điện

Trong dự án có các tuyến đường dây trung thế hiện trạng. Các tuyến hoàn trả sẽ được di dời vào phạm vi đất cây xanh và vỉa hè của đường giao thông, thuộc phạm vi cụm công nghiệp. Vị trí nối tuyến hoàn trả tại các điểm sát ranh giới dự án. Các phụ tải và trạm biến áp hạ thế nằm trong phạm vi đất cụm công nghiệp sẽ được di dời và thu hồi theo kế hoạch của điện lực địa phương.

Các bước thực hiện khi di dời đường dây điện:

- Thông báo với các hộ dân bị ảnh hưởng về phương án di chuyển tuyến đường dây điện, từ đó điều chỉnh chế độ sinh hoạt hợp lý;

- Phối hợp với cơ quan điện lực địa phương để tiến hành di chuyển tuyến đường dây điện, đảm bảo an toàn, hạn chế tối đa xảy ra sự cố về điện;

- Tiến hành tháo dỡ đường dây điện nằm trong phạm vi ranh giới dự án.

e) Giảm thiểu tác động đến kinh tế, xã hội, an ninh trật tự

Giai đoạn xây dựng sẽ làm tăng số lượng người đến làm việc tại khu vực gây nên sức ép đến nhu cầu nhà ở, thức ăn, dịch vụ giải trí,... Các biện pháp giảm thiểu tác động:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương vào các vị trí như bảo vệ, vận chuyển, giảm cạnh tranh việc làm với công nhân khu vực xa địa phương.

- Yêu cầu các công nhân từ nơi xa đến làm việc và trọ lại tại khu vực phải khai báo tạm trú với Công an địa phương.

- Phối hợp với Công an địa phương, tăng cường tuần tra tại các khu vực đông công nhân ở trọ, khu vực công trường, đặc biệt vào ban đêm.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý và xây dựng hạ tầng, cơ sở vật chất, lựa chọn vị trí sinh hoạt tập trung thuận lợi cho người lao động đến làm việc tại dự án để đáp ứng lượng lao động tập trung trong giai đoạn xây dựng này và xa hơn nữa là giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

f) Phương án kết nối giao thông trong giai đoạn xây dựng

- Hướng thi công xây dựng: theo hình thức cuốn chiếu từ Nam lên Bắc và theo thứ tự từ Đông sang Tây.

- Hướng đường giao thông thi công:

+ Máy thi công và ô tô chạy từ đường 445B vào dự án

+ Giữ nguyên tuyến đường bê tông hiện trạng để đảm bảo đường đi lại cho người dân khi chưa thực hiện thi công đến.

+ Sau khi hoàn thành các tuyến đường giao thông đảm bảo để người dân đi lại (nếu còn) thì mới tiến hành phá dỡ các tuyến đường bê tông hiện trạng

7. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a) Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Đào tạo an toàn: Các công nhân thi công xây dựng về vận hành máy móc phải được đào tạo về quy trình an toàn.

- Trang bị bảo hộ: Cung cấp mũ, giày chống trượt, găng tay, kính bảo hộ, nút tai (giảm 15-30 dB tiếng ồn từ 98-108 dB(A)).

- Kiểm soát thiết bị: Kiểm tra máy móc thi công trước mỗi ca, lắp rào chắn quanh khu vực nguy hiểm.

- Giám sát: Bố trí đội an toàn giám sát liên tục, báo cáo sự cố ngay lập tức

- Khi sự cố xảy ra, thực hiện các biện pháp sơ cấp cứu và gọi 114 yêu cầu hỗ trợ.

- Bố trí các tủ y tế sơ cấp cứu tại khu vực công trường và xe chở người bị thương đến các bệnh viện y tế gần nhất.

b) Phòng ngừa sự cố giao thông

- Phân luồng: Quy định giờ ra vào, phân luồng giao thông ra vào khu vực dự án.

- Biển báo: Lắp biển cảnh báo, đèn giao thông tại điểm giao cắt, giảm nguy cơ va chạm.

- Kiểm soát tốc độ: Giới hạn tốc độ khi xe ra vào công trường.

c) Phòng ngừa sự cố về điện

- Kiểm tra cách điện: Kiểm tra dây dẫn, ổ cắm, máy phát trước mỗi ca (độ bền cách điện >500V).

- Ngắt nguồn: Lắp cầu dao tự động (MCB) tại các khu vực nguy hiểm, ngắt điện khi bảo trì (biển báo "Đang sửa chữa").

- Cáp tiêu chuẩn: Sử dụng cáp bọc cách điện (IEC 60228), chôn ngầm sâu 0,7-1m trong ống bảo vệ.

- Ngừng làm việc ngoài trời khi sét xuất hiện.

- Bảo hộ: Trang bị găng tay cao su (10kV), giày cách điện, kính chống tia lửa điện.

- Huấn luyện: Đào tạo công nhân về an toàn điện, xử lý sự cố (tắt nguồn, cách ly nạn nhân).

- Giám sát: Bố trí kỹ sư điện kiểm tra hệ thống hàng ngày.

d) Phòng ngừa sự cố cháy nổ

- Khu vực tập kết vật liệu xây dựng dễ cháy, máy móc thiết bị, hoá chất phục vụ thi công, lắp đặt phải lưu ý tránh xa các nguồn lửa, đặt các biển báo cấm lửa lại gần khu vực tập kết này.

- Bố trí các bình chữa cháy tại chỗ để sẵn sàng thực hiện các phương án chữa cháy ban đầu.

- Lập tức liên hệ Cảnh sát PCCC và CHCN địa phương khi có sự cố xảy ra.

- Đào tạo huấn luyện các công nhân thi công về PCCC, sơ cấp cứu khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

e) Phòng ngừa sự cố thiên tai, bão lũ

- Đào các mương tạm thoát nước trong quá trình thi công xây dựng để tránh ngập úng khi có mưa lớn (như đã trình bày tại mục 3.1.2.5).

- Trường hợp mưa lớn kéo dài, sẵn sàng các phương án chủ động như lắp bơm tiêu thoát nước để đẩy nhanh tốc độ thoát nước.

- Thường xuyên theo dõi thời tiết để lên kế hoạch ứng phó phù hợp.

- Dừng thi công, thực hiện các biện pháp gia cố công trình, máy móc thiết bị khi có thông tin về bão, gió lớn.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

CCN Thịnh Minh 1 đi vào hoạt động thì nguồn phát sinh ô nhiễm chính là hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp,... Ngoài ra, các công trình hạ tầng của CCN như: Trạm xử lý nước thải tập trung, khu vực lưu giữ CTR tạm thời cũng sẽ phát sinh ra các chất ô nhiễm.

Việc đánh giá tác động từ giai đoạn này tập trung đánh giá theo nguồn phát sinh ô nhiễm và được liệt kê như sau:

Bảng 0-1. Nguồn phát sinh chất thải trong giai đoạn vận hành

TT	Nguồn gây tác động	Các chất ô nhiễm
1	Hoạt động sản xuất của các đơn vị thứ cấp trong CCN	- Nước thải: nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất - Khí thải sản xuất - CTR thông thường: CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp thông thường. - CTNH
2	Hoạt động của khu nhà điều hành, dịch vụ của CCN	- Nước thải sinh hoạt có các thành phần hữu cơ, dinh dưỡng và vi khuẩn cao - CTR sinh hoạt: Thực phẩm, giấy bao gói, túi nilon, vỏ đồ hộp và nước uống (bằng nhựa, kim loại, thủy tinh). - CTR thông thường: bùn sinh học của trạm XLNT, giấy, bìa thải bỏ, vỏ bút bi thải,… - CTNH: bùn hoá lý của trạm XLNT, pin, ac quy, bóng đèn, mực in, dầu mỡ, thuốc tân dược hết hạn sử dụng, … hư hỏng từ các hoạt động từ các công trình

TT	Nguồn gây tác động	Các chất ô nhiễm
3	Hoạt động vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của CCN	- Khí thải, mùi hôi từ quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải - Khí thải do các hóa chất xử lý nước thải bay hơi - Bùn thải từ trạm xử lý nước thải: có thể là CTNH - CTNH: Thùng, bao bì đựng hóa chất phục vụ cho hoạt động của Trạm xử lý nước thải
4	Hoạt động của khu hạ tầng công cộng	- CTR thông thường: lá cây, cành cây khô, bụi đất đá.

3.2.1.1. Tác động do nước thải

a) Nguồn thải, lưu lượng và thành phần ô nhiễm

Nguồn thải:

- Nước thải sinh hoạt trong CCN: từ hoạt động sinh hoạt của toàn bộ nhân viên, công nhân của các nhà máy trong Cụm công nghiệp.

- Nước thải sản xuất từ các nhà máy trong CCN.

Lượng thải:

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước tính toán tại Chương 1, ước tính lượng nước thải của CCN như sau:

Bảng 0-2. Bảng tính toán lưu lượng thoát nước thải

STT	Chức năng sử dụng đất	Quy mô (ha)	Nhu cầu nước cấp (m^3/ngđ)	Chỉ tiêu nước thải (với nước cấp)	Lượng thải (m^3/ngđ)
1	Đất khu dịch vụ	1.83	36.60	100%	36,60
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	52.10	2084.00	80%	1667,20
3	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	0.79	15.80	80%	12,64
4	Lưu lượng nước thải trung bình Qtb				1716,44
5	Hệ số không điều hòa ngày Kdng			1.2	
	Tổng lượng nước thải CCN				**2059,73**

Thành phần ô nhiễm

Mỗi ngành nghề sản xuất có phát sinh thành phần và lưu lượng nước thải là khác nhau, phụ thuộc vào đặc điểm công nghệ và ngành sản xuất, do đó nồng độ các chất ô nhiễm cũng như lưu lượng thay đổi rất lớn.

Các thành phần ô nhiễm chủ yếu:

Nhìn chung, các loại nước thải trước xử lý của các ngành nghề đều có nồng độ ô nhiễm cao. Trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN, cả nước thải sinh hoạt và sản xuất của từng nhà máy sẽ được xử lý tại từng nhà máy sau đó mới thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.

Quy mô không gian tác động:

Nước thải sản xuất nếu không được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật trước khi thải ra ngoài môi trường sẽ gây tác động đến môi trường nước mặt mương thoát nước phía Đông Nam dự án.

b) Tác động của nước mưa chảy tràn

- *Nguồn phát sinh:*

Khi mưa, nước sẽ chảy tràn trên toàn bộ bề mặt khu vực CCN cuốn theo đất cát, rác, và các tạp chất rơi vãi trên mặt đất xuống nguồn nước.

- *Lượng thải:*

Lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào lượng mưa. Lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích đất của dự án được tính toán theo công thức:

$$Q = q.F.\beta.\psi, \text{ (theo TCVN 7957:2023)}$$

Trong đó:

+ Q là lưu lượng tính toán

+ q là cường độ mưa tính toán (l/s.ha), với lượng mưa lớn q = 60 l/s.ha (tương đương với cơn mưa 500mm/ngày).

+ F là diện tích dự án = 72,41 ha.

+ β là Hệ số phân bố mưa, diện tích lưu vực < 500 ha nên chọn β = 1,0.

+ ψ là Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (dự án thuộc CCN nên chọn P = 10 theo Bảng 2 TCVN 7957:2023), theo Bảng 3 của TCVN 7957:2023, chọn ψ = 0,37 cho 10% diện tích là cây xanh; chọn ψ = 0,81 cho 90% diện tích là phần mái nhà, sân đường bê tông.

→ Hệ số dòng chảy tổng thể ψ = 0,37 x 10% + 0,81 x 90% = 0,766.

Thay vào công thức tính toán được:

$$Q = 60 \times 72,41 \times 1 \times 0,766 = 13.574 \text{ (lít/s)} = 13,57 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Thành phần, nồng độ ô nhiễm:

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng CCN sẽ cuốn theo đất cát, rác, và các tạp chất rơi vãi trên mặt đất xuống nguồn nước.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa 0,5 – 1,5 mgN/l; 0,004 – 0,03 mgP/l; 10 – 20 mgCOD/l và 10 – 20 mgTSS/l. Nồng độ ô nhiễm thấp nên nước mưa của dự án sẽ được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa riêng với nước thải, theo các hố ga để lắng cặn rồi chảy ra ngoài môi trường.

3.2.1.2. Tác động do bụi, khí thải

3.2.1.2.1. Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm và vận chuyển CBCNV

- Nguồn thải:

Khi toàn bộ dự án đi vào hoạt động, mỗi ngày khu vực dự án thường xuyên có các hoạt động giao thông ra vào phát sinh khí thải như sau:

+ Khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm theo đường bộ bằng các xe tải dự kiến khoảng 240 lượt/giờ.

+ Khí tải từ các xe máy, xe ô tô chở cán bộ công nhân viên đến làm việc tại dự án, tập trung chủ yếu trong 1h vào/tan ca:

++ Xe ôtô: 50 xe 4 chỗ, tương đương 50lượt/giờ.

++ Xe máy của CBCNV công ty: Khoảng 3.000 xe máy, tương đương tối đa 29.000 lượt/giờ.

- Lượng thải:

- Lượng thải từ xăng dầu của các phương tiện vận chuyển

Số lượt xe ra vào chủ yếu tập trung chủ yếu trong 1h vào/tan ca. Áp dụng hệ số phát thải các chất ô nhiễm từ phương tiện theo EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024, quãng đường tập trung đoạn ra vào gần cổng dự án là 5km. Tính toán tải được lượng phát thải như sau:

Bảng 3- 20. Hệ số phát thải phương tiện vận chuyển

STT	Loại xe	Hệ số phát thải (kg/1.000 km)				
		Bụi	SO_2	NO_2	CO	HC
1	Xe tải	0,12	0,22	5,63	1,32	0,2
2	Xe con	0,3	-	1,05	2,21	0,26
3	Xe máy	0	-	0,11	12,09	1,02

(Nguồn: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2024 và Công văn số 3051/BTNMT-TCMT của BTNMT ngày 07/6/2021)

Bảng 3- 21. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm và vận chuyển CBCNV

TT	Chất ô nhiễm	Xe tải (kg/km.h)	Xe con (kg/km.h)	Xe máy (kg/km.h)	Tổng tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)

Lượt xe/h		240	50	3.000		
1	Bụi	0,15	-	-	0,15	0,04
2	SO2	0,24	-	0,95	0,95	0,26
3	NOx	2,38	0,16	7,50	10,04	2,79
4	CO	0,48	0,22	500,00	500,70	139,08
5	VOCs	0,13	0,14	75,00	75,28	20,91

- Lượng thải do chà sát bánh xe của các phương tiện trên đường giao thông

Theo AP-42, Section 13.2.1, công thức tính tải lượng bụi do chà sát bánh xe trên đường trải nhựa như sau:

$$E = k \times (sL/2)^{0,91} \times (W/3)^{1,02}$$

Trong đó:

- E: Tải lượng bụi (g/km/lượt xe).
- k: Hệ số bụi (theo EPA, 3,23 g/km/lượt).
- sL: Hàm lượng bùn đất trên mặt đường (g/m²); 2 g/m².
- W: Tải trọng xe (tấn).
- 0,91 và 1,02: Hằng số thực nghiệm từ EPA.

Theo đó:

Tải lượng bụi của xe tải (10 tấn) = $3,23 \times 2^{0,91} \times (10/3)^{1,02} = 20,7$ g/km/lượt.

Tải lượng bụi của xe ô tô 4 chỗ (1,5 tấn) = $3,23 \times 2^{0,91} \times (1,5/3)^{1,02} = 2,99$ g/km/lượt.

Tải lượng bụi của xe máy (0,15 tấn) = $3,23 \times 2^{0,91} \times (1,5/3)^{1,02} = 0,29$ g/km/lượt.

Bảng 3- 22. Tải lượng bụi phát sinh do chà sát bánh xe của các phương tiện trên đường giao thông

TT	Chất ô nhiễm	Xe tải	Xe con	Xe máy	Tổng tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
Lượt xe/h		66	50	11.000		
1	Bụi (kg/km.h)	1,37	0,15	3,14	4,66	1,29

Như vậy, tải lượng các chất ô nhiễm của các phương tiện do xăng dầu và do chà sát bánh xe trên đường giao thông sẽ là:

Bảng 3- 23. Tổng tải lượng ô nhiễm phát sinh do nhiên liệu xăng dầu và do chà sát bánh xe vận tải trên đường

TT	Chất ô nhiễm	Tổng tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi (*)	4,81	1,33
2	SO2	0,95	0,26
3	NOx	10,04	2,79
4	CO	500,70	139,08
5	VOCs	75,28	20,91

Ghi chú: (*) Tải lượng ô nhiễm của bụi được tính tổng phát sinh do dầu DO và do chà sát bánh xe vận tải trên đường.

Mức độ tác động:

Để đánh giá nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển đến xung quanh đường giao thông. Áp dụng công thức Sutton:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z . u}$$

Trong đó:

C: nồng độ chất ô nhiễm (mg/m3)

E: tải lượng (mg/m/s), được lấy như bảng tính toán trên

z: độ cao điểm tính toán (m), z = 1,5m

h: độ cao nguồn so với mặt đất (m), h = 0,5m

u: tốc độ gió trung bình (m/s), u = 3,4 m/s.

Kết quả tính toán như sau:

Bảng 3- 24. Nồng độ các chất ô nhiễm quanh khu vực đường giao thông

Nồng độ chất ô nhiễm theo Sutton (µg/m^3)							**QCVN 05:2023/BTNMT (µg/m^3)**	
TT	Thông số	Khoảng cách (m)					TB 1 giờ	TB 24 giờ
		5	10	20	30	50		
1	Bụi	246	189	125	96	67	300	200
2	SO_2	48	37	25	19	13	350	125
3	NO_2	517	397	263	201	140	200	100
4	CO	25.761	19.791	13.115	9.998	6.999	30.000	-
5	VOCs	3.873	2.976	1.972	1.503	1.052	-	-

Nhận xét: Đối chiếu với QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy chỉ tiêu NO_2 có nồng độ vượt quy chuẩn cho phép xung quanh phạm vi dưới 30m. Các chỉ tiêu còn lại đều đạt quy chuẩn ở khoảng cách từ 5m trở lên. Có thể thấy, với lượng công nhân viên lớn của dự án, khi giờ tan tầm sẽ có thể gây ô nhiễm cục bộ cho môi trường.

Không gian, thời gian và đối tượng chịu tác động:

+ Thời gian: Hoạt động vận chuyển ra vào nhà máy diễn ra liên tục trong năm, tuy nhiên chỉ tập chung nhiều ở quanh khoảng thời gian tan/vào ca.

+ Không gian, đối tượng chịu tác động: Đối tượng chịu tác động là khu vực ven 2 bên đường ra vào dự án.

3.2.1.2.2. Mùi từ hệ thống xử lý nước thải

Mùi hôi có thể phát tán từ dây chuyền xử lý nước thải, đặc biệt trong quá trình phân huỷ sinh học (hoạt động của các vi sinh vật yếm khí). Quá trình phân huỷ hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi thối nhưng ở mức độ thấp hơn.

- Các đơn nguyên có khả năng pháp sinh mùi hôi nhiều nhất như: Bể yếm khí, bể hiếu khí (Khu xử lý sinh học), khu vực ép bùn thải và bể chứa bùn thải. Tuy nhiên, tại bể hiếu khí thì lượng khí độc như: H_2S, Mercaptane, CH_4,... sinh ra ít hơn nếu được vận hành tốt.

- Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân huỷ kỵ khí gồm: H_2S, Mercaptane, CO_2, CH_4,… Trong đó, H_2S và Mercaptane có mùi hôi thối chính, còn CH_4 là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí và hiếu khí nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3- 25. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí và hiếu khí nước thải

TT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1	Allyl mercaptan	CH_2=CH-CH_2-SH	Mùi tỏi-cafe mạnh	0,00005
2	Amyl mercaptan	CH_3-$(CH_2)_3$-CH_2-SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3	Benzyl mercaptan	$C_6H_5CH_2$-SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
4	Crotyl mercaptan	CH_3-CH=CH-CH_2-SH	Hôi hám	0,000029
5	Dimethyl sulffile	CH_3-S-CH_3	Thực vật thối rữa	0,0001
6	Ethyl mercaptan	CH_3CH_2-SH	Bắp cải thối	0,0019
7	Hydrogen sulffile	H_2S	Trứng thối	0,00047
8	Propyl mercaptan	CH_3-CH_2-CH_2-SH	Khó chịu	0,000075
9	Sulfua dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0,009
10	Tert-bytul mercaptan	$(CH_2)_3$C-SH	Hối hám	0,00008
11	Thiophennol	C_6H_5SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

Ngoài ra, trạm xử lý nước thải còn là nơi sinh ra sol khí sinh học có thể phát tán theo gió với vài chục mét. Trong sol khí, thường bắt gặp vi khuẩn, nấm mốc,… có thể là mầm bệnh hay là nguyên nhân gây ra những dị ứng quy đường hô hấp. Do vậy, sự hình thành và phát tán sol khí sinh học có thể ảnh hưởng đến chất lượng không khí trong phạm vi khuôn viên của trạm xử lý nước thải tập trung. Các loại vi khuẩn thường gặp trong sol khí phát tán tại trạm xử lý nước thải tập trung là: E.Coli, vi khuẩn gây bệnh đường ruột và các loại nấm mốc,…

3.2.1.2.3. Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện chỉ hoạt động khi có sự cố điện, nhiên liệu sử dụng là dầu DO nên tác động là không đáng kể.

3.2.1.2.4. Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của các dự án thứ cấp

Việc xác định quy mô, thành phần, tính chất đặc trưng khí thải của từng loại hình công nghiệp cụ thể căn cứ trên quy mô sản xuất, quy trình công nghệ được sử dụng, đặc

điểm nguồn thải. Thành phần bụi và khí thải dạng này rất khác nhau, phụ thuộc vào từng công nghệ sản xuất. Ngoài ra, còn phụ thuộc rất lớn vào chủng loại nguyên liệu, trang thiết bị máy móc và cả kỹ thuật vận hành của công nhân. Mặt khác, các doanh nghiệp trước khi vào đầu tư hoạt động tại CCN đều phải lập báo cáo ĐTM, GPMT và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, BVMT theo quy định. Vì vậy các đánh giá chi tiết tác động môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành các nhà máy sản xuất trong CCN sẽ thực hiện báo cáo ĐTM, GPMT riêng. Do đó, trong báo cáo này không đánh giá cụ thể nguồn thải này (không thuộc phạm vi của báo cáo này).

3.2.1.3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh:

+ Từ các nhà máy, cơ sở sản xuất trong CCN

+ Từ hoạt động các cán bộ khu vực nhà BQL điều hành CCN.

- Khối lượng phát sinh:

+ Khối lượng CTR sinh hoạt của các nhà máy thứ cấp trong CCN phụ thuộc vào số lượng công nhân của mỗi nhà máy. Sẽ được thể hiện trong ĐTM riêng của nhà máy *(không thuộc phạm vi ĐTM này)*.

+ Khối lượng CTR sinh hoạt của các cán bộ khu vực nhà BQL điều hành CCN: Tiêu chuẩn phát sinh CTR sinh hoạt là 0,9 kg/người/ngày (định mức thải theo quy chuẩn số QCVN 01/2021/ BXD "Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng" – Bảng 2.23). Tuy nhiên các CBCNV tại dự án chỉ làm 01 ca/ngày nên hệ số phát thải bình quân lựa chọn là 0,5 kg/người/ngày. Theo đó, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh ước tính như sau:

Bảng 3- 26. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh khi dự án hoạt động

TT	Nguồn phát sinh	Số lượng (người)	Hệ số phát thải (kg/người/ngày)	Lượng thải (kg/ngày)
1	Các cán bộ khu vực nhà BQL điều hành CCN	18	0,5	9

- Không gian và thời gian tác động:

CTRSH chủ yếu là chất hữu cơ (chiếm 55 – 70%), dễ gây mùi, là nơi lý tưởng cho sự sinh sôi và phát triển của các loại vi sinh vật gây bệnh truyền nhiễm, là nơi ở lý tưởng của ruồi, muỗi phát triển. Rác thải sinh hoạt nếu không được thu gom tốt sẽ cuốn theo nước mưa làm đường ống dẫn nước bị tắc nghẽn, làm mất mỹ quan, gây mùi hôi thối… ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước và môi trường không khí khu vực.

3.2.1.4. Tác động do chất thải rắn thông thường

- Nguồn phát sinh:

+ Từ hoạt động sản xuất của các nhà máy, cơ sở sản xuất trong CCN

+ Từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật, dịch vụ chung của CCN.

- Thành phần và khối lượng phát sinh:

+ CTRTT từ hoạt động sản xuất của nhà máy. Khối lượng phát sinh và thành phần của CTR thông thường sẽ phụ thuộc vào từng loại hình công nghiệp sản xuất và trình độ công nghệ sản xuất. Chi tiết cụ thể về khối lượng và thành phần sẽ được thể hiện trong báo cáo ĐTM chi tiết của từng nhà máy thành viên trong CCN *(không thuộc phạm vi ĐTM này)*.

+ CTRTT từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của CCN: gồm bùn thải từ quá trình nạo vét cống rãnh và vệ sinh đường nội bộ CCN như sau:

3.2.1.4.1. Bùn từ quá trình bảo dưỡng, duy tu công trình hạ tầng kỹ thuật:

- Nguồn thải: Trong quá trình vận hành sẽ tiến hành nạo vét cống, rãnh thoát nước mưa, nước thải toàn bộ dự án định kỳ.

- Lượng thải: Định kỳ khoảng 6 tháng, sẽ thực hiện nạo vét bùn cặn tích tụ trong hệ thống thoát nước mưa. 11.832 m^3.

Ước tính mỗi lần nạo vét bùn là khi hệ thống bùn trong cống chiếm 5% thể tích, theo đó, thể tích bùn cần nạo vét là 11.832 x 5% = 591 m^3, tương đương 591 x 1,4 = 828 tấn/lần/năm. Thành phần bùn chủ yếu bùn, cặn lắng cành cây, lá khô, nilong…

- Tác động: Bùn cặn nếu không được nạo vét sẽ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, làm giảm khả năng tiêu úng, gây ngập úng cho khu vực dự án. Việc nạo vét định kỳ giúp ngăn ngừa tình trạng tắc nghẽn, cải thiện dòng chảy và kéo dài tuổi thọ của hệ thống cống.

3.2.1.4.2. Bùn sau xử lý sinh học từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:

- Nguồn thải: bùn phát sinh sau các quá trình xử lý sinh học của trạm XLNT tập trung (bùn sinh học)

- Lượng thải: Với công suất xử lý nước thải là 2.100 m^3/ngày đêm, căn cứ theo tính toán lượng bùn sinh học phát sinh (tại bể lắng 1 tại Thuyết minh hệ thống XLNT tập trung và trích dẫn tại Bảng 3.66) là 610 kg/ngày (tương đương khoảng 18.300 kg/tháng).

3.2.1.4.3. Chất thải rắn thông thường từ quá trình vệ sinh đường nội bộ CCN:

Tổng diện tích đất giao thông, bãi đỗ xe và vỉa hè, cây xanh của dự án là 7,85 + 8,42 = 15,27 ha. Với lượng rác thải phát sinh ước khoảng 50kg/ha chủ yếu là các loại lá cây, cành cây khô. Do vậy, rác thải phát sinh tại khu vực này là:

15,27 ha x 50 kg/ha = 3.027 kg rác/ngày

Lượng chất thải rắn này cũng cần được thu gom, xử lý triệt để nhằm tránh ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực dự án, phát tán bụi gây ô nhiễm môi trường.

3.2.1.5. Tác động do chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh:

+ Từ hoạt động sản xuất của các nhà máy, cơ sở sản xuất trong CCN

+ Từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của CCN.

- Thành phần và lượng thải:

+ CTNH Phát sinh từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp: Cụ thể chi tiết mã, chủng loại, số lượng CTNH sẽ được trình bày tại các ĐTM chi tiết của các cơ sở nhà máy *(không thuộc phạm vi ĐTM này)*.

+ CTNH từ hoạt động kinh doanh hạ tầng kỹ thuật của CCN: Với đặc thù là đầu tư xây dựng hạ tầng CCN, CTNH phát sinh chủ yếu từ hoạt động của trung tâm dịch vụ điều hành CCN (Ban quản lý điều hành CCN) và trạm XLNT tập trung (bùn hoá lý).

++ CTNH từ trạm XLNT tập trung: chủ yếu là bùn từ quá trình xử lý bằng hoá lý. Với công suất xử lý nước thải là 2.100 m^3/ngày đêm, căn cứ theo tính toán lượng bùn hóa lý phát sinh (tại bể lắng 2 tại Thuyết minh hệ thống XLNT tập trung và trích dẫn tại Bảng 3.66) là 51,16 kg/ngày = 1.565 kg/tháng.

++ CTNH từ hệ thống xử lý mùi: than hoạt tính thải bỏ định kỳ 06 tháng/lần, chiều dày lớp than và đường kính tháp hấp phụ tương ứng là L x D = 0,5 x 2,1m. Theo đó thể tích lớp than hoạt tính thay thế định kỳ là 0,5 x $(2,1/2)^2$ x π = 1,73 m3, tương đương 1,73 m3 x 500kg/m3 = 866 kg/lần thay 06 tháng = 144 kg/tháng.

++ CTNH phát sinh từ trung tâm nhà điều hành, trạm biến áp với thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, thiết bị điện tử, hộp mực in thải, bao bì cứng đựng hóa chất cấp cho hệ thống XLNT có thành phần nguy hại,…

Căn cứ vào GPMT đã được cấp của một số CCN đã đi vào vận hành, ước tính thành phần và khối lượng các loại CTNH như sau:

Bảng 3- 27. Thành phần và khối lượng CTNH

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Số lượng (kg/tháng)	Mã CTNH
1	Bùn thải (bùn hoá lý từ trạm xử lý nước thải tập trung)	Rắn	19.875	12 06 05
2	Than hoạt tính đã qua xử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	144	12 01 04
3	Găng tay, ghẻ lau dính chất thải nguy hại	Rắn	1,0	18 02 01
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	0,5	16 01 06
5	Pin, ắc quy thải	Rắn	1,0	16 01 02
6	Linh kiện thiết bị điện tử thải	Rắn	1,0	16 01 13
7	Dầu mỡ thải	Lỏng	2,0	16 01 08
8	Hộp mực in thải	Rắn	1,5	16 01 09
9	Bao bì đựng hóa chất để xử lý	Rắn	20	18 01 02
	Tổng cộng		**20.046**	

Chất thải rắn nguy hại của dự án nếu không được thu gom, xử lý sẽ gây tác động đến môi trường đất trong dự án và các khu vực đổ thải. Đối tượng chịu tác động trực tiếp do CTNH không được thu gom, xử lý là môi trường đất. Ngoài ra nếu CTNH thất thoát vào hệ thống thoát nước mưa thì sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng nguồn nước mặt tiếp nhận.

Chất thải rắn nguy hại phân hủy phát sinh các khí độc sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí và sức khỏe con người.

3.2.1.6. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

3.2.1.6.1. Tiếng ồn

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các nhà máy và từ các phương tiện giao thông ra vào cụm công nghiệp.

a. Hoạt động của CCN

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động - Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người Tác động của tiếng ồn tới cơ thể con người còn thể hiện ở các dải tần số khác nhau:

- Mức tiếng ồn là 0dB: Ngưỡng nghe thấy.

- Mức tiếng ồn là 100dB: Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim.

- Mức tiếng ồn là 110dB: Kích thích mạnh màng nhĩ.

- Mức tiếng ồn là 120dB: Ngưỡng chói tai.

- Mức tiếng ồn là 130dB: Gây bệnh thần kinh, làm yếu xúc giác và cơ bắp.

- Mức tiếng ồn là 140dB: Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên

- Mức tiếng ồn là 145dB: Giới hạn mà con người có thể chịu được tiếng ồn.

- Mức tiếng ồn là 150dB: Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai, gây điếc.

- Mức tiếng ồn là 160dB: Gây hậu quả nguy hiểm lâu dài.

Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các nhà máy trong cụm công nghiệp, khả năng mức ồn lan truyền tới môi trường xung quanh được xác định như sau:

$$Li = Lp - \Delta L_d - \Delta L_C - \Delta L_{CX} \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

Li - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn một khoảng cách d (m).

Lp - Mức ồn đo được tại nguồn gây ra tiếng ồn (cách 5m).

ΔL_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i.

$\Delta L_d = 20 \lg [(r_2/r_1)l+a]$ (dBA).

r_1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với Lp(m).

r_2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với Li (m).

a - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.

ΔL_C - Độ giảm mức ồn qua vật cản.

ΔL_{CX} - Độ giảm mức ồn sau các dải cây xanh.

$$\Delta L_{CX} = \Delta L_d + 1,5Z + \beta \rangle B_i \text{ (dBA)}$$

ΔL_d - Độ giảm mức ồn do khoảng cách (dBA).

1,5Z - Độ giảm mức ồn do tác dụng phản xạ của các dải cây xanh.

βBi - Độ giảm do âm thanh bị hút và khuếch tán trong các dải cây xanh.

p - Trị số hạ thấp trung bình theo tần số.

Từ các công thức trên, tính toán mức độ gây ồn từ các nhà máy trong cụm công nghiệp tới môi trường xung quanh ở các khoảng cách khác nhau.

Bảng 3- 28. Mức ồn lan truyền ra môi trường xung quanh

STT	Ngành công nghiệp	Mức ồn ở khoảng cách 5m	Mức ồn ở khoảng cách 50m	Mức ồn ở khoảng cách 100m	Mức ồn ở khoảng cách 150m
1	Công nghiệp sản xuất điện, điện tử	78	66	58	48
2	Công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng, chế biến thực phẩm	82	70	62	52
3	Công nghiệp cơ khí, lắp ráp	86	74	66	56
QCVN 24:2016/BYT (QCVN 26:2010/BTNMT)		90	(70)	(70)	(70)

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT: Đối với khu vực sản xuất.

- QCVN 26:2010/BTNMT: Đối với khu vực xung quanh.

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, tiếng ồn sinh ra từ hoạt động của các nhà máy trong Cụm công nghiệp sẽ ảnh hưởng cho các đối tượng trong phạm vi 100m gồm khu dân cư và trụ sở công an xã Thịnh Minh. Vì vậy, các đơn vị hoạt động về công nghiệp cơ khí cần được bố trí vào phía trong của CCN và cách khu vực trụ sở UBND xã Thịnh Minh để đảm bảo khoảng cách 100m.

b. Tiếng ồn giao thông

Tác động do tiếng ồn từ các phương tiện giao thông được xác định trên cơ sở số lượng xe ra vào khu công nghiệp. Trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian được dùng để đánh giá mức ồn nguồn từ dòng xe trong thời gian cao điểm. Mức ồn nguồn được tính bằng công thức:

$$L_{A7} = L_{A7TC} + \sum rL_{Ai}, \text{ (dB)}$$

- L_{A7} : là mức ồn tương đương trung bình của dòng xe, dBA.

- L_{A7TC} : là mức ồn tương đương trung bình của dòng xe ở độ cao 1,5m và cách trục dòng xe 7,5m trong điều kiện chuẩn (dBA).

- $\sum rL_{Ai}$: là tổng các số hiệu chỉnh cho các trường hợp khác nhau.

Từ số liệu dòng xe và mức ồn tương đương trung bình của dòng xe ở điều kiện chuẩn, dự báo mức ồn nguồn của dòng xe ở khu vực dự án như sau:

Lưu lượng dòng xe (xe/h)	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**	**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**700**	**900**	**1000**
Mức ồn L_{A7TC}(dBA)	68	68,5	69	69,5	70	71	72	73	73,5	74	75	75,5	76

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí - NXB KHKT, 2003)

Tính toán mức ồn suy giảm theo khoảng cách dựa vào công thức dưới :

$$DL = 10\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)^{1+a} \quad (dB)$$

rL - Mức ồn suy giảm ở khoảng cách r_2 so với nguồn ồn.

r_1 - Khoảng cách của mức âm đặc trưng cho nguồn gây ồn (r_1 = 8m).

a - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất (a = 0,1).

Bảng 3- 29. Kết quả dự báo mức giảm tiếng ồn theo khoảng cách

Mức ồn nguồn (dBA)	**Khoảng cách**					
	0m	**10m**	**15m**	**25m**	**50m**	**100m**
69,0	69,0	67,9	65,7	63,9	61,5	59,2

Ghi chú: QCVN 26-2010/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về tiếng ồn khu vực thông thường.

Nhận xét: Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy, mức ồn của dòng xe ra vào khu công nghiệp nằm trong giới hạn cho phép ở khoảng cách từ 10m trở lên theo QCVN 26-2010/BTNMT.

c. Tiếng ồn từ trạm XLNT

Hoạt động gây tiếng ồn của các máy thổi khí và các máy móc khác của trạm là không lớn, ngoài ra khoảng cách trạm XLNT đến các đơn vị gần nhất là 80m, do đó tác động là không đáng kể. Đồng thời, chủ dự án đang và sẽ tiếp tục bổ sung hệ thống cây xanh quanh khu vực trạm XLNT để giảm tác động của tiếng ồn.

3.2.1.6.2. Độ rung

Trong quá trình hoạt động của Cụm công nghiệp, nguồn phát sinh rung động chủ yếu từ hoạt động của các nhà máy trong Cụm công nghiệp và từ các phương tiện vận tải ra vào Cụm công nghiệp.

Rung là sự chuyển dịch, tăng giảm âm từ một giá trị nguồn. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như tải trọng thiết bị, mức rung của thiết bị khi hoạt động, bản chất của môi trường lan truyền sóng âm... Sóng âm lan truyền dễ dàng hơn

trong mội trường là nền cứng so với nền mềm. Tác động của rung có thể làm hư hại đến công trình lân cận. Để tính toán dự báo mức rung do hoạt động của Cụm công nghiệp, sử dụng công thức sau:

$$L = L0 - 10\log(r/r_0) - 8{,}7a(r - r_0)$$

- L là độ rung tính theo dB ở khoảng cách "r" mét đến nguồn.

- L_o là độ rung tính theo dB (79dB) đo ở khoảng cách "r_0" mét từ nguồn (3m).

- a là hệ số giảm nội tại của rung đối với nền công trình.

Tần số tự nhiên của nền có thể tạo ra cộng hưởng làm tăng độ rung. Trong nền cứng tần số tự nhiên khoảng 4-5Hz và nền mềm nhỏ hơn 2Hz. Các tác động bất lợi gây ra do rung được cảm thấy khi độ rung nền lan truyền tới các công trình xung quanh. Kết quả tính toán dự báo mức rung do hoạt động của các nhà máy trong Cụm công nghiệp được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3- 30. Tính toán dự báo mức rung của Cụm công nghiệp

r(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
L(dB)	76,6	73,2	70,9	69,3	67,9	66,7	65,5	64,5	63,6	62,7

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, đối chiếu với mức rung cho phép theo quy định của QCVN 27-2010 là 75dB (0,055m/s^2) thì khoảng cách an toàn rung của Cụm công nghiệp tính từ các nhà máy 10m trở lên là 73,2 dB (0,054 m/s^2).

3.2.1.7. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải

3.2.1.7.1. Đánh giá, dự báo tác động đến đa dạng sinh học

Giai đoạn vận hành CCN có thể có nhiều tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật. Dự báo như sau:

- Các chất thải từ hoạt động của xí nghiệp, nhà máy công nghiệp, hoạt động của con người,… có ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường và làm ô nhiễm nguồn nước, từ đó làm ảnh hưởng đến đa dạng sinh học.

- Tiếng ồn từ hoạt động sản xuất, hoạt động giao thông của CCN khiến các loài chim, có vùng hoạt động rộng, di chuyển nhanh, phản ứng nhạy cảm với các tác động quấy nhiễu sẽ di chuyển đến những khu vực xa, yên tĩnh, nhiều loài có thể di chuyển tới các khu vực của các huyện giáp ranh để sinh sống;

- Các loài sống gần khu vực dân cư như một số bò sát, ếch nhái, loài thú nhỏ,... lúc đầu chúng sẽ di chuyển không xa khu vực công trình, thường tìm đến những khu ít bị tác động để sinh sống, khi công trình hoàn thành, sự ồn ào ban đầu lắng xuống các loài này sẽ dần dần trở lại quanh khu vực để kiếm ăn.

Tuy nhiên, kết quả khảo sát cho thấy tại khu vực không có các loài động thực vật quí hiếm cần bảo vệ. hệ sinh thái trên cạn và dưới nước tương đối nghèo nàn nên ảnh hưởng của việc xây dựng CCN đến hệ sinh thái khu vực gần như không đáng kể.

3.2.1.7.2. Tác động đến kinh tế xã hội, an ninh khu vực

Với việc gia tăng lượng lớn CBCNV làm việc tại CCN lên tới 3.500 người sẽ gây áp lực lớn đến các vấn đề về nhà ở, hạ tầng giao thông, cũng như các hạ tầng kỹ thuật khác liên quan đến cấp thoát nước, thu gom xử lý chất thải cũng cần đủ điều kiện đáp ứng.

Dự án được xây dựng sẽ những tác động tích cực tới sự phát triển kinh tế xã hội khu vực: Khai thác hiệu quả đầu tư quỹ đất hiện có, nâng cao giá trị bất động sản của khu đất; đóng góp một công trình đẹp cho khu vực; cung cấp các mô hình CCN hiện đại.

Việc gia tăng mật độ xe cộ tại khu vực dự án còn gây ảnh hưởng đến chất lượng đường xá khu vực, đặc biệt là tuyến đường tỉnh lộ 445B. Kéo theo sự gia tăng này sẽ làm gia tăng khả năng xảy ra tai nạn đối với các loại xe tham gia lưu thông trên tuyến đường này. Ảnh hưởng này sẽ kéo dài trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

Tuy nhiên, so sánh giữa các tác động tích cực và tiêu cực mà dự án đem lại có thể thấy rằng lợi ích từ dự án là thiết thực và có ý nghĩa. Những tác động tiêu cực trên có thể kiểm soát và khắc phục được.

3.2.1.7.3. Tác động đến giao thông khu vực

Tác động đến đa dạng sinh học, bao gồm: làm mất, thu hẹp, chia cắt, phân mảnh, cô lập đối với các hệ sinh thái rừng, đất ngập nước, rạn san hô, thảm cỏ biển và sinh cảnh của loài nguy cấp, quý, hiếm, loài đặc hữu, loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ (nếu có); làm giảm số loài, quần thể các loài, số lượng cá thể của loài nguy cấp, quý, hiếm, loài đặc hữu, loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ (nếu có).

- Đối với dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp, phải đánh giá bổ sung tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải hiện hữu của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp; đánh giá khả năng tiếp nhận, xử lý của công trình xử lý nước thải hiện hữu của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp đối với khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất từ hoạt động của dự án.

- Đối với dự án có hoạt động có nguy cơ gây mất ổn định lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước: đánh giá cụ thể các tác động đến việc bảo đảm sự ổn định của bờ sông, hồ và các vùng đất ven sông, hồ; bảo đảm sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ trong mùa lũ; diễn biến bồi lắng, sạt lở lòng, bờ bãi; sự suy giảm mực nước trong mùa cạn và ảnh hưởng đến các hoạt động khai thác nước trên sông, hồ.

3.2.1.8. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

3.2.1.8.1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

a) Sự cố rò rỉ và chảy tràn hóa chất

Sự cố rò rỉ, chảy tràn hóa chất sẽ tạo ra mùi gây độc cho con người, động thực vật và dẫn đến nguy cơ gây cháy, nổ cao… Các sự cố loại này có thể ảnh hưởng tới môi trường khí, đất, nước của các khu vực lân cận.

Tại nhà máy xử lý nước cấp có sử dụng hóa chất để keo tụ tạo bông và Clo để khử trùng nguồn nước. Clo là chất ôxy hóa mạnh được sử dụng làm chất ôxy hóa kim loại và diệt khuẩn, đảm bảo mức độ an toàn về mặt vi sinh cho nguồn nước cấp trước khi đưa vào hệ thống cấp nước cho CCN. Tất cả hóa chất trên đều được vận chuyển về nhà máy xử lý đều được lưu chứa trong kho.

Các nguyên nhân thường gặp dẫn đến sự cố có thể liệt kê như sau:

- Va chạm giữa các dụng cụ sắc, nhọn trong thao tác bốc dỡ hóa chất với các bao bì, thùng chứa, gây thủng thùng, bồn chứa, rách bao bì nhựa, giấy

- Hệ thống thiết bị pha hóa chất tự động bị hư hỏng

- Bất cẩn của công nhân bốc xếp, gây đổ, vỡ hóa chất

- Các yêu cầu kỹ thuật về bao gói, bảo quản và vận chuyển của mỗi loại hoá chất không đúng quy định

- Không có bản đánh giá mức độ an toàn và khả năng xảy ra sự cố

- Không có kế hoạch xử lý sự cố khẩn cấp

- Ảnh hưởng của các yếu tố môi trường khách quan: nhiệt độ, độ ẩm, nước mưa

- Không có trang thiết bị lao động cho công nhân tiếp xúc với hóa chất

- Không có hướng dẫn sử dụng, pha hóa chất

- Các quy định về kho chứa không đảm bảo và được thống nhất

- Các phương án xử lý sự cố, hệ thống báo sự cố hoạt động không hiệu quả

Hóa chất khi bị rò rỉ, nếu không được phát hiện và thông báo kịp thời sẽ gây gây nên tình trạng chảy tràn trong kho chứa gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của công nhân và làm ô nhiễm môi trường xung quanh.

b. Sự rò rỉ đường ống, vỡ các bể chứa nước, vỡ ống dẫn nước

Trong quá trình hoạt động của dự án, hiện tượng rò rỉ của hệ thống đường ống thu gom và vỡ bể các bể của trạm xử lý là có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

Thiết kế thi công

- Chất lượng đường ống, nguyên liệu xây dựng không đảm bảo không tốt

- Quá trình thi công nền móng công trình chưa đảm bảo về kỹ thuật, khi trạm xử lý có nước thải làm nứt thành bể gây rò rỉ nước thải.

- Hệ thống các bể, đường ống không được chống thấm tốt.

Các tác động bên ngoài

- Đường ống, các công trình đơn vị chịu sự va đập mạnh của các hoạt động của con người như bị va đập của các vật có trọng lượng lớn, tại nạn giao thông, sụt lún trong quá trình xây dựng các cơ cở hạ tầng xung quanh.

- Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất...

Vận hành bảo trì

- Các công trình đơn vị, đường ống, máy móc thiết bị không được bảo trì, bảo dưỡng định kì.

c. Sự cố trong quá trình vận hành

Tại nhà máy xử lý nước cấp, các sự cố thường gặp có thể xảy ra như sau:

- Các sự cố về thiết bị điện ở các tủ điện điều khiển trong quá trình vận hành của công nhân, gây cháy nổ, nguy hiểm đến tính mạng của công nhân vận hành.

- Do hệ thống xử lý chủ yếu là keo tụ tạo bông, lắng, lọc nên quá trình vận hành thường gặp các sự cố như sau:

+ Hư hỏng bơm định lượng hóa chất,…

+ Sự cố của các thiết bị điều khiển tự động PLC, các đèn tín hiệu…

+ Sự cố về các công trình và thiết bị khác như đường ống, van, máy bơm nước, … do chất lượng thiết bị ngay từ giai đoạn chuẩn bị vật tư và thi công lắp đặt không đảm bảo, gây ảnh hưởng tới hoạt động của toàn bộ hệ thống xử lý (ngừng hoạt động, quá tải…).

d. Sự cố về công nghệ trong quá trình vận hành nhà máy XLNT

- Lượng rác thô và lược rác tinh:

+ Mùi hôi: Do vật chất bị lắng trước khi tới song chắn hoặc tích tụ trên song chắn, giỏ rác, thân và các chi tiết máy.

+ Tắc nghẽn: do không làm vệ sinh sạch sẽ.

- Đầu vào (tại hố bơm)

+ Mùi hôi: Do nước thải tích tụ lâu trong đường ống thu gom hoặc nguồn nước thải nào đó xả về hệ thống có mùi hôi.

+ Nước có màu đen: Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hố thu hoặc do bị phân hủy yếm khí tại hố thu hoặc do nguồn nước thải có màu đen.

- Bể điều hòa & tách dầu mỡ

+ Mùi hôi: Do lắng/bị yếm khí trong bể hoặc do váng dầu tích tụ lâu ngày.

+ Nước có màu đen: Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hố thu hoặc do bị phân hủy yếm khí tại hố thu hoặc do nguồn nước thải có màu đen.

- Bể bể keo tụ, bể tạo bông

+ Giá trị pH không tối ưu: do lượng hóa chất không tối ưu; khuấy trộn không đồng đều hoặc tốc độ khuấy không phù hợp; do bản chất của các chất ô nhiễm; thời gian lưu không thích hợp do thiết kế không chuẩn hoặc do quá tải hoặc do đầu dò thiết bị đo không chính xác.

- Bể sinh học hiếu khí

+ Nước thải sau xử lý đục: do khả năng lắng của bùn kém; tải lượng chất hữu cơ vượt quá; thiếu chất dinh dưỡng; thiếu oxi; pH không tối ưu hoặc bùn già.

+ Bọt trắng nổi trên mặt: do có quá ít bùn (thể tích bùn thấp) hoặc sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.

+ Bùn có màu đen: do có lượng oxi hòa tan (DO) thấp (yếm khí). Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối.

+ Bùn có chỉ số thể tích bùn cao: do lượng DO trong bể thấp.

+ Bùn đen trên bề mặt: do thời gian lưu bùn quá lâu.

- Bể lắng

+ Có nhiều bông bùn trôi theo dòng chảy sau xử lý: do lưu lượng nước thải phân phối vào bể lắng không đều; nước thải quá tải hoặc do máng tràn quá ngắn.

- Đầu ra

+ Nước ra không đạt tiêu chuẩn môi trường: do hiệu quả xử lý của hệ thống kém.

e) Sự cố nước thải bắt nguồn từ các Nhà máy, xí nghiệp CCN

Sự cố này cũng có khả năng xảy ra do các nhà máy, xí nghiệp trong quá trình hoạt động gặp sự cố về nước thải. Khi đó, nếu các nhà máy xí nghiệp không có biện pháp ứng phó sự cố nước thải tại mỗi nhà máy thì nước thải sẽ xả thẳng ra hệ thống thu gom nước thải của CCN, chảy về trạm xử lý nước thải tập trung. Trạm xử lý nước thải tập trung không đáp ứng được yêu cầu xử lý do chất lượng nước đầu vào bị thay đổi, cũng sẽ dẫn đến sự cố trong quá trình hoạt động, nếu tiếp tục xả ra suối Ngòi Gạo sẽ để lại hậu quả nghiêm trọng cho vùng tiếp nhận, gây ô nhiễm môi trường và các ảnh hưởng khác. Dự báo mức độ tác động do sự cố này rất khó do phạm vi ảnh hưởng phụ thuộc vào mức độ xả thải của doanh nghiệp gặp sự cố.

Tuy nhiên, sự cố này được kiểm soát ngay từ khi các xí nghiệp, nhà máy đầu tư vào CCN:

- Đối với mỗi dự án, trong báo cáo ĐTM/giấy phép môi trường đều có biện pháp quản lý, ứng phó đối với sự cố nước thải của mỗi nhà máy.

- Trong trường hợp khi các nhà máy không quản lý được sự cố nước thải, dẫn đến nước thải xả ra hệ thống thu gom của CCN thì nước thải sẽ được chứa trong bể sự cố của trạm xử lý nước thải. Ngoài ra, nếu như bể sự cố của trạm xử lý nước thải có thể gặp sự cố hoặc bị vượt quá công suất chứa.

3.2.1.8.2. Sự cố cháy nổ

Khả năng cháy nổ tại khu Dự án bắt nguồn từ việc sử dụng và lưu trữ các vật liệu có thể gây cháy như: nhiên liệu, hóa chất…Các vật liệu trên đều rất dễ bắt lửa và gây ra cháy, nổ.

Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ có thể do:

- Vứt bừa tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào các khu vực dễ cháy như khu vực cứa xăng dầu, bao bì giấy, gỗ….

- Tàng trữ hóa chất, nhiên liệu không đúng quy định.

- Tồn trữ các loại rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.

- Sự cố về các thiết bị điện: dây điện, động cơ, quạt.... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

- Sự cố sét đánh.

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, Chủ Đầu tư cần thiết lập hệ thống PCCC tại chỗ, đặt nhiều nơi trong từng khối hạng mục công trình riêng biệt, như khu văn phòng, các khu dịch vụ công cộng, … để nhân viên có thể dễ lấy dễ dàng, chữa cháy kịp thời nếu hỏa hoạn xảy ra trước khi Đội PCCC chuyên nghiệp của khu vực đến.

3.2.1.8.3. Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra khi các nhà máy đang hoạt động. Các yếu tố chủ yếu gồm:

- Các bộ phận truyền động và chuyển động: Những trục máy, bánh răng, dây đai chuyền và các loại cơ cấu truyền động khác tạo nguy cơ cuốn, cán, kẹp, cắt… Tai nạn gây ra có thể làm cho người lao động bị chấn thương hoặc chết.

- Nguồn nhiệt: Ở các lò hơi, máy ép, sấy,... tạo nguy cơ bỏng, nguy cơ cháy nổ.

- Nguồn điện: Theo từng mức điện áp và cường độ dòng điện tạo nguy cơ điện giật, điện phóng, điện từ trường, cháy do chập điện…; làm tê liệt hệ thống hô hấp, tim mạch.

- Vật rơi, đổ, sập: Đổ hàng hóa trong sắp xếp kho tàng…

- Vật văng bắn: Thường gặp là phoi của máy gia công như: máy mài, máy tiện, đục kim loại; gỗ đánh lại ở các máy gia công gỗ …

- Thời tiết cực đoan: Vi khí hậu là trạng thái lý học của không khí trong khoảng không gian thu hẹp của nơi làm việc bao gồm yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, bức xạ nhiệt và tốc độ vận chuyển của không khí. Các yếu tố này phải đảm bảo ở giới hạn nhất định, phù hợp với sinh lý con người.

- Nhiệt độ cao hơn hoặc thấp hơn tiêu chuẩn cho phép làm suy nhược cơ thể, làm tê liệt sự vận động, do đó làm tăng mức độ nguy hiểm khi sử dụng máy móc thiết bị… Nhiệt độ quá cao sẽ gây bệnh thần kinh, tim mạch, bệnh ngoài da, say nóng, say nắng, đục nhãn mắt nghề nghiệp. Nhiệt độ quá thấp sẽ gây ra các bệnh về hô hấp, bệnh thấp khớp, khô niêm mạc, cảm lạnh…

- Độ ẩm cao có thể dẫn đến tăng độ dẫn điện của vật cách điện, tăng nguy cơ nổ do bụi khí, làm con người khó bài tiết qua mồ hôi.

- Các yếu tố tốc độ gió, bức xạ nhiệt nếu cao hoặc thấp hơn tiêu chuẩn vệ sinh cho phép đều ảnh hưởng đến sức khoẻ, gây bệnh tật và giảm khả năng lao động của con người.

- Chiếu sáng không hợp lý (chói quá hoặc tối quá): Trong đời sống và lao động, mắt người đòi hỏi điều kiện ánh sáng thích hợp. Chiếu sáng thích hợp sẽ bảo vệ thị lực, chống mệt mỏi, tránh tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp, đồng thời tăng năng suất lao động.

- Các yếu tố về cường độ lao động, tư thế lao động gò bó và đơn điệu trong lao động không phù hợp với hoạt động tâm sinh lý bình thường và nhân trắc của cơ thể người lao động trong lao động.

3.2.1.8.4. Sự cố tai nạn giao thông

Với tần suất giao thông ra vào khu vực CCN của 3.500 công nhân lao động và các xe chở nguyên vật liệu ra vào dự án sẽ có nhiều nguy cơ tai nạn.

Sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong quá trình hoạt động của Dự án, trong việc chuyên chở nguyên vật liệu sản xuất. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

3.2.1.8.5. Sự cố ngập úng, thời tiết cực đoan

Mưa bão, lũ lụt dẫn đến hiện tượng ngập lụt trong khu vực, gây ra các tác động giật điện, mất điện, chập, cháy nổ điện... ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản của người dân trong khu vực. Ngoài ra, ngập lụt các tuyến đường giao thông còn ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của các phương tiện tham gia giao thông, hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân, gia tăng nguy cơ bùng phát, lây lan các dịch bệnh (sốt rét, sốt xuất huyết, dịch tả,...), ảnh hưởng tới hoạt động của trạm xử lý nước thải.

Bên cạnh đó, sự cố ngập lụt, bão lũ mạnh có thể gây đổ, nứt nhà cao tầng dẫn đến thiệt hại nghiêm trọng về người và của. Tuy nhiên, khi đi vào hoạt động, Dự án đã được thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật (cấp, thoát nước) hoàn chỉnh nên sự cố thiên tai không ảnh hưởng lớn đến Dự án

3.2.1.8.6. Sự cố bệnh dịch

Với khoảng 29.500 CBCNV làm việc và sinh hoạt tại khu vực dự án tại giai đoạn này, khả năng lây lan bệnh dịch với nhau và với dân cư xung quanh là khá lớn.

3.2.1.8.7. Sự cố ngộ độc thực phẩm

Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra gây thiệt hại về kinh tế cũng như tính mạng của công nhân viên hoạt động tại nhà máy nếu công tác vệ sinh an toàn thực phẩm chưa được quan tâm thích đáng.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Thu gom, thoát nước mưa

Khi đi vào vận hành, hệ thống thu gom thoát nước mưa được thiết kế như sau:

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

- Nước mưa thu gom vào các hệ thống cống bằng bê tông cốt thép với kích thước lưu vực tăng dần từ các cống tròn D600, 800, 1000, 1200, 1500 lên các cống hộp

B3000xH2000, thu gom theo độ dốc có xu hướng từ Đông sang Tây và từ Bắc xuống Nam, sau đó tất cả được thoát ra điểm xả phía Đông Nam khu vực dự án vào suối hoàn trả sau đó thoát ra ngoài suối hiện trạng chảy ra Sông Đà.

3.2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

Đối với CCN Thịnh Minh 1 trong quá trình hoạt động, nước thải là nguồn gây ô nhiễm đáng quan tâm nhất. Để khống chế, kiểm soát triệt để các tác động tiêu cực do nước thải phát sinh từ hoạt động của CCN, Chủ đầu tư đã kết hợp với đơn vị tư vấn chuyên nghiệp để lập quy hoạch, thiết kế mạng lưới tiêu thoát nhanh, xử lý hiệu quả, đồng thời vừa đảm bảo kinh tế tránh chi phí đầu tư ban đầu quá lớn. Nguyên tắc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước được đưa ra như sau:

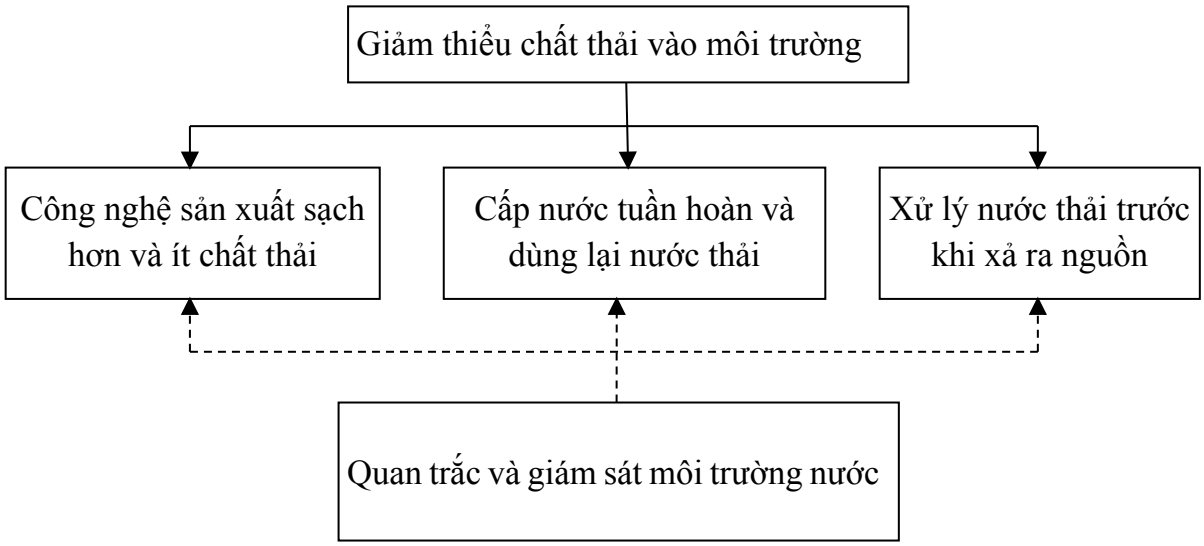
- Định hướng xử lý nước thải sơ bộ tại nguồn (tại các nhà máy, phân xưởng sản xuất có phát sinh nước thải) sẽ giúp cân bằng thành phần nước thải, loại bỏ các tạp chất ngay tại nguồn, tạo điều kiện thuận lợi cho Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN hoạt động ổn định.

- Khuyến khích các cơ sở sản xuất thực hiện mô hình sản xuất sạch hơn, tái sử dụng tối đa nước thải, hạn chế lượng thải đưa về Nhà máy xử lý. Tăng cường xử lý tại chỗ để thu hồi các vật chất có ích, giảm giá thành sản xuất.

- Thu gom và xử lý triệt để nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt của công nhân, xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường (giải pháp thu gom và xử lý nước thải xem phần quy hoạch). Cam kết không xả nước thải chưa xử lý, nước thải xử lý chưa đạt tiêu chuẩn cột A, QCVN 40:2025/BTNMT ra nguồn tiếp nhận là mương thoát nước trong khu vực sau đó ra suối Ngòi Gạo.

* Tổ chức kiểm soát nước thải công nghiệp

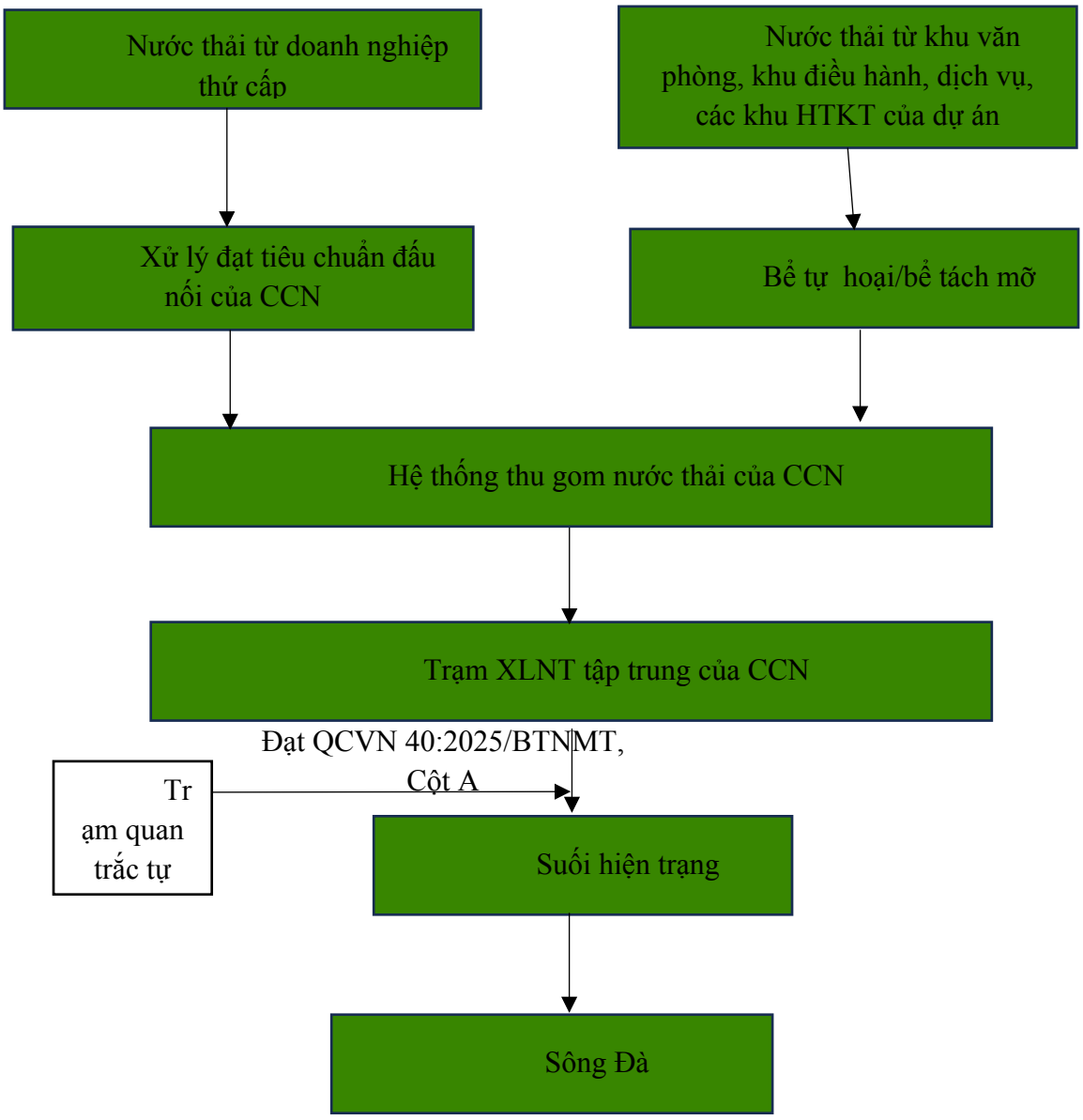
Mục đích của tổ chức kiểm soát nước thải công nghiệp là giảm thiểu các loại chất thải trong nước thải công nghiệp, đáp ứng yêu cầu và quy định của các quy chuẩn môi trường Việt Nam. Sơ đồ kiểm soát nước thải công nghiệp của CCN Thịnh Minh 1:



Hình 3. 3. Tổ chức kiểm soát thoát nước thải công nghiệp

3.2.2.2.1. Thu gom, thoát nước thải

Nguyên tắc tổ chức thoát nước và xử lý nước thải cho toàn bộ CCN Thịnh Minh 1 được thực hiện như sơ đồ dưới đây:



Hình 3. 4. Sơ đồ nguyên lý thoát nước thải và xử lý nước thải CCN

- Hệ thống thoát nước thải là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước thải và nước mưa.

- Toàn bộ nước thải trong CCN được thu gom vào mạng lưới đường ống HDPE kích thước D200, D300 đặt trên vỉa hè dọc trục đường giao thông để thu gom nước thải rồi dẫn về Trạm xử lý nước thải tổng công suất 2.100 m^3/ngày đêm đặt tại khu đất hạ tầng HTKT. Nước thải sau khi xử lý đạt chất lượng cột A, QCVN 40:2025/BTNMT được thoát ra mương thoát nước của khu vực rồi chảy vào suối chảy ra Sông Đà.

- Khu vực xây dựng trạm xử lý nước thải bố trí hồ sự cố: dung tích 2.100 m^3. Theo đó có thể lưu chứa nước thải khi có sự cố trong vòng 01 ngày. Mực nước trong hồ khống chế thấp hơn mặt hồ 0,5m.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các hố ga nước thải (giếng thăm) tại điểm xả các công trình, tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống để nạo vét bảo dưỡng định kì và sửa chữa cống.

- Tất cả các đường cống thoát nước phải chôn sâu dưới mặt đất ít nhất là 0,5m trên hè và 0,7m dưới lòng đường tính đến đỉnh cống.

- Độ dốc dọc cống lấy theo độ dốc tối thiểu i=1/D để giảm chiều sâu chôn cống.

*** Biện pháp quản lý chất lượng nước thải các đơn vị thứ cấp khi xả vào hệ thống thu gom chung của CCN**

Để đảm bảo các nhà máy, xí nghiệp trong CCN xử lý nước thải đạt giới hạn cho phép trước khi xả vào hệ thống thu gom chung, chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Chỉ cho phép các doanh nghiệp đấu nối vào hệ thống thoát nước thải CCN sau khi đã hoàn thành hạng mục xử lý nước thải riêng hoặc nước thải có chất lượng phù hợp (thấp hơn hoặc bằng) với yêu cầu Tiêu chuẩn đấu nối nước thải của CCN Thịnh Minh 1 (Tiêu chuẩn chất lượng nước đầu vào của trạm XLNT tập trung của CCN). Nội dung này sẽ được thể hiện ngay trong hợp đồng thuê đất giữa Chủ đầu tư và doanh nghiệp đầu tư thứ cấp tại CCN.

- Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải tại mỗi doanh nghiệp trước khi xả vào hệ thống chung của CCN để làm căn cứ tính phí.

- Điểm đấu nối nước thải của các nhà máy thành viên với cống thu gom nước thải của CCN có hố ga nằm ngoài tường rào của các nhà máy phục vụ cho mục đích lấy mẫu, giám sát chất lượng nước thải và đo lưu lượng.

- Tất cả các nhà máy thành viên có nước thải phải được đấu nối vào trạm XLNT tập trung của CCN (nghiêm cấm việc xả nước thải sau xử lý của các nhà máy thành viên vào hệ thống thoát nước mưa của CCN).

- Nước thải phát sinh tại các đơn vị sản xuất, kinh doanh trong CCN sẽ được xử lý sơ bộ tại chính đơn vị đó (đơn vị chủ quản của các nhà máy đó tự có trách nhiệm phải xây dựng và vận hành xử lý công trình xử lý nước thải của đơn vị đó) đạt tiêu chuẩn đấu nối của CCN. Sau đó đấu nối vào hạ tầng thu gom nước thải của CCN để dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung tổng công suất 2.100m^3/ngày đêm của CCN để xử lý.

- Căn cứ vào kết quả kiểm soát ô nhiễm định kỳ của các doanh nghiệp hoặc đột xuất lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải của các doanh nghiệp để xác định chất lượng nước thải.

- Từ chối việc xả thải đối với các doanh nghiệp có chất lượng nước thải không đạt yêu cầu. Vấn đề này sẽ được thể hiện ngay trong hợp đồng thuê đất giữa chủ Dự án và doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trong CCN để tránh các xung đột môi trường sau này.

*** Yêu cầu tính chất nước thải đầu vào và nước sau xử lý.**

Do trong CCN gồm nhiều loại hình công nghiệp khác nhau nên thành phần, tính chất nước thải và chế độ thải nước rất khác nhau. Đặc biệt với một số ngành, nếu nước

thải không được xử lý hoá lý mà chảy chung vào đường cống thoát nước, các loại nước thải này sẽ gây ra hư hỏng đường ống, cống thoát nước và có nguy cơ rò rỉ ra môi trường gây ảnh hưởng tới hệ môi trường sinh thái trong khu vực. Bên cạnh đó, thành phần, tính chất, nồng độ của các chất ô nhiễm trong hỗn hợp nước thải cũng có ảnh hưởng lớn đến chế độ làm việc ổn định của các công trình xử lý đã được tính toán thiết kế trong nhà máy xử lý nước thải và chất lượng nước sau xử lý.

Vì vậy, yêu cầu chung đối với các nhà máy, xí nghiệp thuộc CCN là phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải cục bộ đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đáp ứng được tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào của trạm XLNT tập trung Cụm công nghiệp, được quy định tại Bảng dưới đây.

Bảng 3- 31. Bảng yêu cầu chất lượng nước đầu vào Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn của CCN
1	Nhiệt độ (*)	^{0}C	≤ 40
2	Màu (*)	Pt/Co	≤ 200
3	pH (*)	-	6 đến 9
4	BOD_5 (20^0C)	mg/L	≤ 400
5	COD	mg/L	≤ 600
6	Chất rắn lơ lửng	mg/L	≤ 400
7	Asen	mg/L	≤ 0,25
8	Thủy ngân	mg/L	≤ 0,005
9	Chì	mg/L	≤ 0,5
10	Cadimi	mg/L	≤ 0,1
11	Crom (VI)	mg/L	≤ 0,5
12	Tổng Crom	mg/L	≤ 2,0
13	Đồng	mg/L	≤ 3,0
14	Kẽm	mg/L	≤ 5,0
15	Niken	mg/L	≤ 3,0
16	Mangan	mg/L	≤ 10
17	Sắt	mg/L	≤ 10
18	Xianua	mg/L	≤ 0.2
19	Phenol	mg/L	≤ 0,1
20	Tổng phenol	mg/L	≤ 1,0
21	Dầu mỡ khoáng	mg/L	≤ 5,0
22	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	≤ 30
23	Sunfua	mg/L	0,2
24	Florua	mg/L	≤ 3
25	Amoni (tính theo N)	mg/L	≤ 15
26	Tổng nitơ	mg/L	≤ 50
27	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/L	≤ 10
28	Clorua	mg/L	≤ 500
29	Clo dư	mg/L	≤ 1,0
30	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	≤ 0,05
31	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	≤ 0,3

32	Tổng PCB	mg/L	≤ 0,003
33	Coliform (*)	MPN hoặc CFU/100 mL	≤ 10.000
34	Bari (Ba)	mg/L	≤ 10
35	Antimon (Sb)	mg/L	≤ 0,2
36	Thiếc (Sn)	mg/L	≤ 5,0
37	Selen (Se)	mg/L	≤ 1,0
38	Dioxin/Furan	pgTEQ/L	≤ 10
39	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/L	≤ 7,5
40	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	≤ 5,0
41	Pentachlorophenol (C_6Cl_5OH)	mg/L	≤ 0,001
42	Trichloroethylene ($CH\text{-}CCl_3$)	mg/L	≤ 0,06
43	Tetrachloroethylene (C_2Cl_4)	mg/L	≤ 0,04
44	Benzene (C_6H_6)	mg/L	≤ 0,01
45	Methylene chloride (Dichloromethane - CH_2Cl_2)	mg/L	≤ 0,02
46	Carbon tetrachloride (CCl_4)	mg/L	≤ 0,004
47	1,1-dichloroethylene (CH_2CCl_2)	mg/L	≤ 0,05
48	1,2-dichloroethane ($C_2H_4Cl_2$)	mg/L	≤ 0,03
49	Chloroform ($CHCl_3$)	mg/L	≤ 0,3
50	1,4-Dioxane ($C_4H_8O_2$)	mg/L	≤ 0,05
51	Diethylhexylphthalate (DEHP)($C_6H_4(CO_2C_8H_{17})_2$)	mg/L	≤ 0,02
52	Vinyl chloride (CH_2=CHCl)	mg/L	≤ 0,01
53	Acrylonitrile (CH_2CHCN)	mg/L	≤ 0,01
54	Bromoform (CHBr3)	mg/L	≤ 0,1
55	Naphthalene ($C_{10}H_8$)	mg/L	≤ 0,5
56	Formaldehyde (HCHO)	mg/L	≤ 1,0
57	Epichlorohydrin (C_3H_5ClO)	mg/L	≤ 0,03
58	Toluene ($C_6H_5\text{-}CH_3$)	mg/L	≤ 0,7
59	Xylene ($C_6H_4(CH_3)_2$)	mg/L	≤ 0,5
60	Perchlorate ($ClO4^-$)	mg/L	≤ 0,03
61	Acrylamide (CH_2=CH-$CONH_2$)	mg/L	≤ 0,015
62	Styrene (C_6H_5CH=CH_2)	mg/L	≤ 0,02
63	Bis (2-ethylhexyl) adipate ($(CH_2CH_2CO_2C_8H_{17})_2$)	mg/L	≤ 0,2
64	Sunfit (tính theo SO_3^{2-})	mg/L	≤ 15

Giới hạn nước thải tại bảng trên sẽ là căn cứ yêu cầu các nhà máy trong vấn đề tự xử lý nước thải. Quy định này sẽ được gắn liền với hợp đồng thuê đất giữa Chủ đầu tư và các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp.

Chủ đầu tư sẽ lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải cho các thông số: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, COD hoặc TOC, TSS, Amoni. Dữ liệu quan trắc sẽ được tuyền về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ. Căn cứ vào số liệu đầu vào của trạm xử lý nước thải mà các cán bộ vận hành có thể kiểm soát vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN Thịnh Minh 1.

3.2.2.2.2. Hệ thống xử lý nước thải

Chủ dự án cam kết chỉ vận hành Dự án khi tuyến kênh tiêu thoát nước (do tỉnh đầu tư) được xây dựng hoàn thiện.

- **Thông tin về Trạm xử lý nước thải tập trung tổng công suất 2.100 m^3/ngày đêm:**

3.2.2.2.2.1. Tóm tắt thông tin trạm XLNT

- Quy mô, công suất: Trạm xử lý nước thải tập trung có tổng công suất 2.100m^3/ngày đêm.

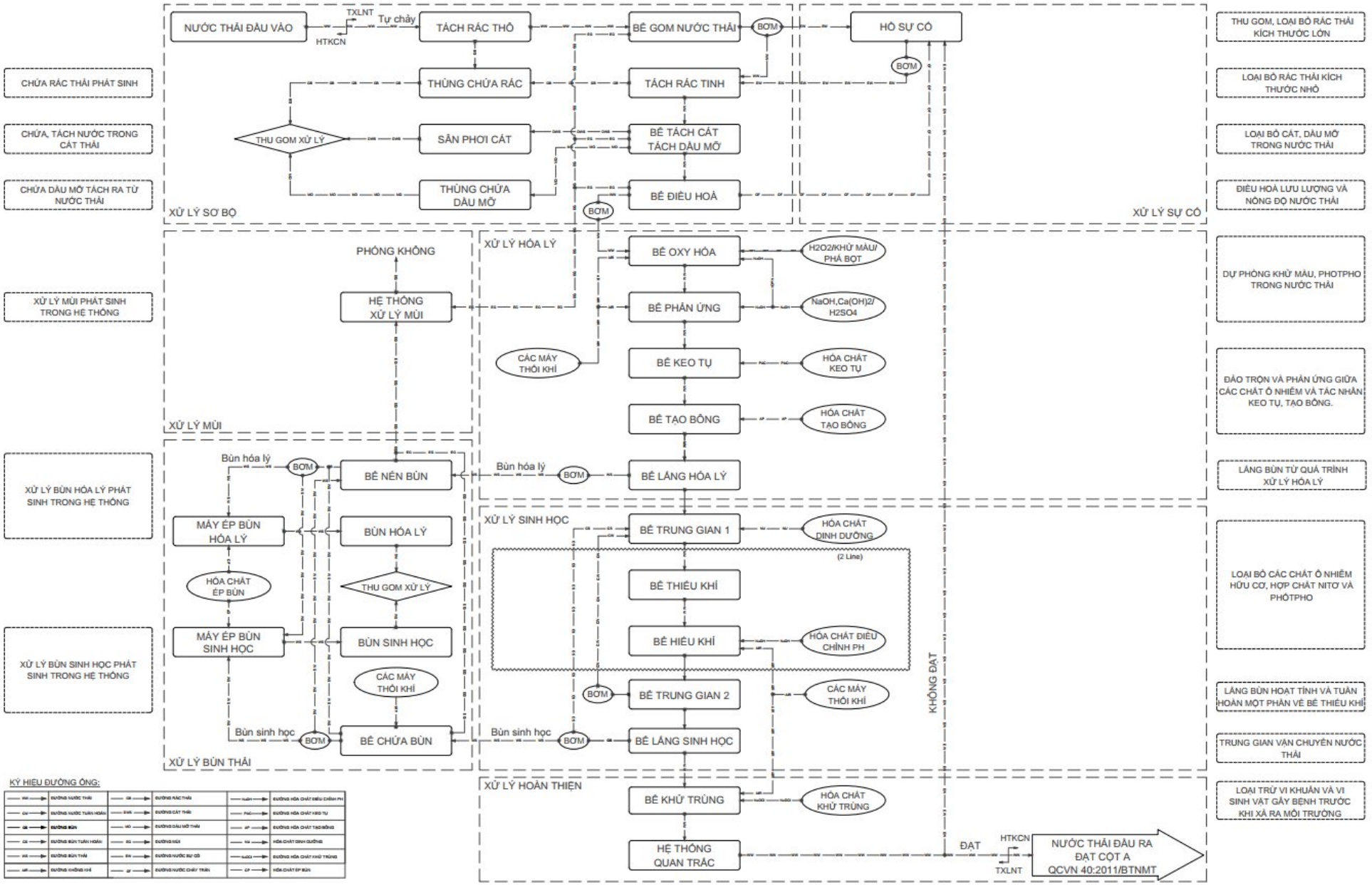
- Sơ đồ quy trình công nghệ: + Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.100 m^3/ngày đêm: Nước thải → Tách rác thô → Bể gom nước thải → Tách rác tinh → Bể lắng cát, tách mỡ → Bể điều hoà → Bể Oxy hóa → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hoá lý → Bể trung gian → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể trung gian 2 → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Mương thoát nước chung của khu vực chảy ra suối hiện trạng.

- Hóa chất sử dụng: H_2SO_4 62%, $FeSO_4$, NaOCl 8%, NaOH 32%, Mật rỉ đường, PAC 31%, Polyme A, Polyme C.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT, cột A, F > 2.000 m^3/ngày.

- Thiết bị quan trắc tự động liên tục các chỉ tiêu: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, Amoni. Dữ liệu của hệ thống quan trắc được truyền trực tiếp đến Sở NNMT tỉnh Phú Thọ.

3.2.2.2.2.2. Quy trình công nghệ trạm xử lý nước thải tập trung


NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO
TXLNT
HTKCN
Tự chảy
TÁCH RÁC THÔ
BỂ GOM NƯỚC THẢI
BƠM
HỐ SỰ CỐ
BƠM
THÙNG CHỨA RÁC
TÁCH RÁC TINH
THU GOM XỬ LÝ
SÂN PHƠI CÁT
BỂ TÁCH CÁT TÁCH DẦU MỠ
THÙNG CHỨA DẦU MỠ
BỂ ĐIỀU HOÀ
BƠM
XỬ LÝ SƠ BỘ
XỬ LÝ SỰ CỐ
CHỨA RÁC THẢI PHÁT SINH
CHỨA, TÁCH NƯỚC TRONG CÁT THẢI
CHỨA DẦU MỠ TÁCH RA TỪ NƯỚC THẢI
THU GOM, LOẠI BỎ RÁC THẢI KÍCH THƯỚC LỚN
LOẠI BỎ RÁC THẢI KÍCH THƯỚC NHỎ
LOẠI BỎ CÁT, DẦU MỠ TRONG NƯỚC THẢI
ĐIỀU HOÀ LƯU LƯỢNG VÀ NỒNG ĐỘ NƯỚC THẢI
PHÒNG KHÔNG
HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI
XỬ LÝ MÙI
XỬ LÝ MÙI PHÁT SINH TRONG HỆ THỐNG
XỬ LÝ HÓA LÝ
BỂ OXY HÓA
H2O2/KHỬ MÀU/ PHÁ BỌT
BỂ PHẢN ỨNG
NaOH,Ca(OH)2/ H2SO4
CÁC MÁY THỔI KHÍ
BỂ KEO TỤ
HÓA CHẤT KEO TỤ
BỂ TẠO BÔNG
HÓA CHẤT TẠO BÔNG
Bùn hóa lý
BƠM
BỂ LẮNG HÓA LÝ
DỰ PHÒNG KHỬ MÀU, PHOTPHO TRONG NƯỚC THẢI
ĐẢO TRỘN VÀ PHẢN ỨNG GIỮA CÁC CHẤT Ô NHIỄM VÀ TÁC NHÂN KEO TỤ, TẠO BÔNG.
LẮNG BÙN TỪ QUÁ TRÌNH XỬ LÝ HÓA LÝ
XỬ LÝ BÙN HÓA LÝ PHÁT SINH TRONG HỆ THỐNG
Bùn hóa lý
BƠM
BỂ NÉN BÙN
MÁY ÉP BÙN HÓA LÝ
BÙN HÓA LÝ
HÓA CHẤT ÉP BÙN
THU GOM XỬ LÝ
XỬ LÝ BÙN SINH HỌC PHÁT SINH TRONG HỆ THỐNG
MÁY ÉP BÙN SINH HỌC
BÙN SINH HỌC
CÁC MÁY THỔI KHÍ
Bùn sinh học
BƠM
BỂ CHỨA BÙN
XỬ LÝ BÙN THẢI
XỬ LÝ SINH HỌC
BỂ TRUNG GIAN 1
HÓA CHẤT DINH DƯỠNG
(2 Line)
BỂ THIẾU KHÍ
BỂ HIẾU KHÍ
HÓA CHẤT ĐIỀU CHỈNH PH
BƠM
BỂ TRUNG GIAN 2
CÁC MÁY THỔI KHÍ
Bùn sinh học
BƠM
BỂ LẮNG SINH HỌC
KHÔNG ĐẠT
LOẠI BỎ CÁC CHẤT Ô NHIỄM HỮU CƠ, HỢP CHẤT NITƠ VÀ PHỐTPHO
LẮNG BÙN HOẠT TÍNH VÀ TUẦN HOÀN MỘT PHẦN VỀ BỂ THIẾU KHÍ
TRUNG GIAN VẬN CHUYỂN NƯỚC THẢI
XỬ LÝ HOÀN THIỆN
BỂ KHỬ TRÙNG
HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG
HỆ THỐNG QUAN TRẮC
ĐẠT
HTKCN
TXLNT
NƯỚC THẢI ĐẦU RA ĐẠT CỘT A QCVN 40:2011/BTNMT
LOẠI TRỪ VI KHUẨN VÀ VI SINH VẬT GÂY BỆNH TRƯỚC KHI XẢ RA MÔI TRƯỜNG
KÝ HIỆU ĐƯỜNG ỐNG:

Thuyết minh quy trình xử lý:

Các chỉ tiêu ô nhiễm chính của nước thải bao gồm: Rác, BOD, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), ammonia, tổng Ni-tơ, Phốt-pho, coliform, pH thay đổi và có thể có các kim loại nặng khác.

Do nước thải đã được xử lý tại các hệ thống XLNT sơ bộ của các nhà máy trước khi vào Trạm XLNT tập chung của CCN, các thông số ô nhiễm đầu vào không cao. Giải pháp của nhà thầu là sử dụng hai khối xử lý chính: cụm xử lý hóa lý sẽ xử lý kim loại nặng, một phần TSS và COD. Cụm xử lý sinh học sẽ xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ có thể phân hủy sinh học (BOD, COD, TSS, $N\text{-}NH_4$, tổng Ni-tơ, Phốt-pho). Sau 2 khối xử lý này, hệ thống có bể khử trùng để xử lý chỉ tiêu coliform.

- **Xử lý sơ bộ**

Chức năng: Loại bỏ các chất ô nhiễm như rác thải; dầu mỡ; cát, điều hòa lưu lượng và nồng độ của dòng nước thải.

Bể gom

Bể gom có nhiệm vụ thu gom nước thải từ mạng thoát nước thải trong Cụm công nghiệp để từ đây nước thải sẽ được vận chuyển lên cụm bể xử lý chính.

Trước khi vào bể gom nước thải qua máy lược rác và song chắn rác thô: tách rác, loại bỏ rác, chất rắn có kích thước lớn chứa trong nước thải đầu vào.

Thiết bị tách rác tinh

Có những loại rác không những các công đoạn sau không xử lý được mà còn gây tác động bất lợi đến các giai đoạn xử lý này, ví dụ như cành cây, lá cây, các túi nilon (PE, PVC). Chúng có thể làm tắc đầu hút của bơm, giảm công suất xử lý của hệ thống, hay gây cháy bơm…

Thiết bị tách rác tinh đặt ở đầu vào bể tách cát có tác dụng giữ lại rác thải kích thước lớn > 2mm, giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của các loại rác thải này trong nguồn nước đầu vào cho các công đoạn xử lý sau. Thiết bị này là thiết bị cơ khí, không cần động cơ. Định kỳ, người vận hành kiểm tra thùng chứa rác, rác thải sẽ được vận chuyển và đem đi chôn lấp hợp vệ sinh. Nước thải sau thiết bị tách rác tinh tiếp tục được qua bể tách cát.

Bể tách cát, tách mỡ và sân phơi cát

Nước sau thiết bị tách rác tinh tiếp tục được qua bể tách cát, tách mỡ. Thu giữ lượng cát tách ra từ dòng nước thải đầu vào chuyển sang sân phơi cát. Phần nước trong chảy sang cụm bể điều hòa. Phần cát được chuyển đến sân phơi bùn, phần nước sau sân phơi bùn được đưa trở lại hố gom.

Bể điều hòa

Do bản chất và tính chất nước thải và hoạt động sản xuất của nhà máy, dòng nước

thải không ổn định và điều này sẽ ảnh hưởng lớn đến các công đoạn xử lý sau. Khi lượng nước lớn hơn lưu lượng thiết kế trung bình đi vào hệ thống xử lý, nước thải sẽ không được xử lý triệt để và có thể nước đầu ra không đáp ứng được chất lượng nước thải theo tiêu chuẩn. Hơn nữa, điều này có thể dẫn đến sốc và quá tải hệ thống xử lý. Để ngăn chặn điều này, bể điều hòa sẽ giúp ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải, giúp tối ưu hóa năng lượng cũng như hóa chất sử dụng.

Khí sẽ được cấp cho bể điều hòa để giảm nhiệt độ nước thải, đảo trộn nước thải trong bể này, giúp cân bằng nồng độ các chất ô nhiễm trong bể và cũng để tránh lắng cặn - điều kiện tốt cho phân hủy yếm khí và gây mùi.

Bể điều hòa thiết kế thời gian lưu lớn, tạo điều kiện cho quá trình làm mát dòng thải trước khi đưa vào hệ thống xử lý.

Bơm nước thải từ bể điều hòa sẽ bơm nước với lưu lượng ổn định lên hệ xử lý hóa lý, lưu lượng này được điều chỉnh bởi lưu lượng kế.

Cụm bể hóa lý

Cụm bể này có chức năng loại bỏ một phần các chất ô nhiễm hữu cơ khó xử lý, độ màu và 1 số kim loại nặng, độ màu, TSS, dầu mỡ dạng nhũ tương nhờ quá trình keo tụ, tạo bông.

Bể oxy hóa

- Bể oxy hóa có tác dụng khử màu, phá bọt, oxy hóa một số hợp chất hữu cơ khó phân hủy sinh học.

- Tùy vào chất lượng nước đầu vào hóa chất oxy hóa H2O2 hoặc khử màu, hóa chất phá bọt sẽ được châm vào bể để tiền xử lý trước khi qua các bể keo tụ, tạo bông ở phía sau.

Bể phản ứng

Để tạo môi trường thích hợp cho phản ứng, hóa chất sử dụng để điều chỉnh pH là axit và NaOH. Khi đó, trong bể xảy ra phản ứng trung hòa:

$$H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$$

Cũng tại bể này, các ion kim loại sẽ tác động với ion OH^- để tạo thành hydroxit kim loại kết tủa:

$$Me^{n+} + nOH^- \rightarrow Me(OH)_n\downarrow$$ (Me^{n+}: ion kim loại)

Nước thải sau bể chỉnh pH chảy sang bể keo tụ.

Bể keo tụ

Hóa chất sử dụng là poly aluminum chloride (PAC).

Keo tụ là một quá trình được sử dụng để trung hòa các chất mang điện và tạo thành mạng gel để bẫy (hoặc nối) các hạt, dẫn đến tạo thành hạt đủ lớn để lắng hoặc được giữ lại trong thiết bị lọc.

Chất keo tụ là các hạt mang điện trái dấu với điện tích của chất rắn lơ lửng. Chất keo tụ được thêm vào nước để trung hòa các điện tích âm trong các chất rắn không lắng phân tán trong nước thải, ví dụ như đất sét hay các chất hữu cơ.

Trong nước thải, các hạt keo được tích điện âm và PAC được thêm vào để tạo ra ion mang điện dương (Al^{3+}). Một khi các hạt mang điện âm đã được trung hòa (do các hạt trái dấu hút nhau), lực van der Waals sẽ khiến các hạt bám lấy nhau để tạo thành các bông nhỏ.

Sau bể keo tụ, nước chảy đến bể tạo bông.

Bể tạo bông

Quá trình tạo bông: thêm chất trợ tạo bông polymer để kết bông keo tụ nhỏ lại thành khối lớn hơn để chúng có thể được tách ra một cách dễ dàng khỏi nước. Tạo bông là một quá trình vật lý và không liên quan đến việc trung hòa điện tích. Keo tụ và tạo bông được sử dụng cùng nhau để làm sạch nước.

Hóa chất A-Polymer được châm vào tạo cầu nối cho các bông keo tụ hình thành bông lớn và dễ dàng tách ra khỏi dòng thải nhờ quá trình lắng trọng lực. Trên bể lắp hệ thống khuấy trộn tốc độ thấp tạo điều kiện cho quá trình tạo bông cặn có kích thước lớn diễn ra.

Sau quá trình xử lý hóa lý, các hạt có thể lắng được sẽ lắng trong bể lắng hóa lý.

Bể lắng hóa lý

Các cụm chất rắn lơ lửng lắng xuống đáy bể lắng, bùn thải từ hệ thống xử lý hóa lý được bơm sang bể chứa bùn trước khi được sang bể nén bùn. Nước thải sau lắng tiếp tục chảy đến cụm đơn vị xử lý sinh học.

Xử lý sinh học

Cụm xử lý sinh học gồm bể thiếu khí, bể hiếu khí và bể lắng sinh học. Mục đích của cụm xử lý này là để xử lý các thông số ô nhiễm: BOD; COD; TSS; Ni-tơ và Phốt-pho.

Bể trung gian 1

Bể phân phối nước thải sau xử lý hóa lý vào cụm bể xử lý sinh học được hoạt động song song nhau.

Bể xử lý sinh học thiếu khí

Nước thải chảy vào bể này có nước từ bể lắng hóa lý, nước tuần hoàn từ bể hiếu khí và bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học. Ba dòng này sẽ được hòa trộn bởi máy khuấy chìm.

Trong điều kiện thiếu khí và đảo trộn hoàn toàn bởi máy khuấy chìm, xảy ra quá trình khử nitrat hóa.

Quá trình khử nitrat hóa liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học các hợp chất

hữu cơ trong nước thải sử dụng nitrate hoặc nitrite là chất nhận electron thay vì oxy:

$$NO_3^- + \frac{1}{3}CH_3OH \xrightarrow{Denitrifying\ bacteria} NO_2^- + \frac{1}{3}CO_2 + \frac{2}{3}H_2O$$

$$NO_2^- + \frac{1}{2}CH_3OH \rightarrow \frac{1}{2}N_2 + \frac{1}{2}CO_2 + \frac{1}{2}H_2O + OH^-$$

Quá trình trao đổi chất này được thực hiện bởi vi khuẩn khử nitrat, có trong 10-80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Đặc biệt, tốc độ khử nitrat dao động từ 0.04 đến 0.42 gN-NO_3^-/ g MLSS.ngày, giá trị F/M (chất hữu cơ/vi khuẩn) càng cao, tốc độ khử nitrat càng cao.

Sau bể thiếu khí, nước thải chảy sang bể hiếu khí .

Bể xử lý sinh học hiếu khí

Bể hiếu khí xử lý BOD trong nước thải. Quá trình này là quá trình vi sinh vật sinh trưởng trong điều kiện hiếu khí, chúng chuyển hóa các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy trong nước và tích lũy dưới dạng bùn hoạt tính tồn tại ở dạng rắn (dạng dễ loại bỏ ra khỏi dòng nước).

Quá trình xử lý này gồm các bước:

Vi sinh vật hiếu khí sử dụng oxy và các hợp chất hữu cơ tan trong nước để tổng hợp các tế bào vi sinh vật mới (sinh tổng hợp tế bào). Quá trình này được mô tả trong phương trình sau:

$C_{18}H_{19}O_9N + 0,74NH_3 + 8,8O_2 \rightarrow 1,74C_5H_7NO_2 + 9,3CO_2 + 4,52H_2O$

(Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes, trang 68)

Vi khuẩn sử dụng oxy để oxy hóa các hợp chất hữu cơ tan trong nước, chuyển hóa chúng thành khí (chủ yếu là CO_2) và các thành phần khác. Ngoài ra lượng oxy dư còn được dùng để chuyển hoá các hợp chất chứa nitơ (chủ yếu là NH_4^+) thành NO_2^- và NO_3^-.Quá trình được mô tả chi tiết bằng phương trình sau:

$C_{18}H_{19}O_9N + 19,5O_2 \rightarrow 18CO_2 + 9H_2O + H^+ + NO_3^-$

(Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes, trang 66)

Oxy hóa amoni: vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí sử dụng oxy để oxy hóa amoni thành
nitrat. Quá trình được mô tả thông qua phương trình:

$$NH_4^+ + 1.5O_2 \xrightarrow{Nitrosomonas} NO_2^- + 2H^+ + H_2O$$

$$NO_2^- + 0.5O_2 \xrightarrow{Nitrobacter} NO_3^-$$

Quá trình xử lý này chủ yếu sử dụng các chủng vi sinh vật như: chủng VSV

Nitrosomonas; *Nitrobacter; Bacteria*.

Nồng độ oxy hòa tan trong bể hiếu khí phải luôn được giữ ổn định để cung cấp cho quá trình sinh tổng hợp các tế bào vi sinh, để chuyển hóa tối đa tải lượng các chất ô nhiễm thành tế bào vi sinh vật. Khí cấp cho bể hiếu khí được cấp thông qua hệ thống phân phối khí đáy bể.

Bể trung gian 2

Tại cuối bể hiếu khí hỗn hợp bùn nước được dẫn về bể trung gian 2 (bể tuần hoàn), tại đây một phần hồn hợp bùn và nước được bơm nội tuần hoàn về bể thiếu khí để thực hiện quy trình xử Nitơ. Phần bùn và nước còn lại sẽ được tự chảy vào bể lắng.

Bể lắng sinh học

Chức năng của bể này là để tách pha rắn ra khỏi pha lỏng. Vì khối lượng riêng của pha rắn (bùn hoạt tính) lớn hơn pha lỏng (nước sạch) nên khi để tĩnh một thời gian, hầu hết bùn sẽ lắng và có thể được loại bỏ dễ dàng khỏi pha lỏng. Phần nước trong được chuyển sang bể khử trùng trước khi qua bể sinh học và mương quan trắc và xả ra nguồn tiếp nhận.

Bùn hoạt tính tại bể lắng được tuần hoàn về bể thiếu khí bởi hệ thống bơm bùn tuần hoàn. Phần bùn dư sinh ra trong hệ thống được xả định kỳ và được xử lý bởi hệ thống máy ép bùn trước khi vận chuyển tới nơi xử lý hợp lý.

Bể khử trùng

Hầu hết các bước xử lý trước không xử lý được virus và vi khuẩn. Để hoàn thành quá trình xử lý, cần phải sử dụng hóa chất có khả năng tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh. Dung dịch NaOCl (chất oxy hóa mạnh) được bổ sung vào nguồn nước để tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh như E.Coli, Coliform,…

Dung dịch NaOCl có chứa nguyên tố Clo, khi hòa tan vào trong nước sẽ sinh ra hoạt chất oxy hóa mạnh, ion hypochlorite (OCl-) và acid hypochlorous (HOCl) gây bất hoạt vi sinh vật và tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh như E.Coli, Coliform,…

Không khí sẽ được cấp vào bể nhằm đảo trộn nước thải và đuổi khí Clo bay hơi.

Nước sau bể khử trùng sẽ chảy ra mương quan trắc.

- **Hồ sự cố**

Trong trường hợp chất lượng nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn xả thải, van chặn tại Mương quan trắc sẽ được mở để nước sau xử lý chảy vào hồ sự cố có dung tích 2.100 m^3. Sau khi kiểm tra, xác định được nguyên nhân và khắc phục đến khi chất lượng nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn xả thải thì được phép xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải từ hồ sự cố sẽ được bơm tuần hoàn về bể tách cát để tiếp tục xử lý.

Trong trường xảy ra sự cố của hệ thống xử lý hoặc chất lượng nước thải đầu vào có thay đổi bất thường về nồng độ các chất ô nhiễm nước thải đầu vào sẽ được bơm trực

tiếp đến hồ sự cố và lưu ở đây. Sau khi xác định nguyên nhân sự cố và hoàn thiện khắc phục xử lý, nước thải từ hố gom sẽ được bơm cấp sang cụm bể xử lý (không bơm cấp sang hồ sự cố). Nước thải từ hồ sự cố sẽ được bơm tuần hoàn về bể tách cát để tiếp tục xử lý.

- **Hệ thống quan trắc**

Theo quy định, hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung Cụm công nghiệp phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục theo quy định. Hệ thống này sẽ đo và ghi nhận trực tiếp các thông số nước thải, gửi tín hiệu lên Sở NNMT tỉnh Phú Thọ.

Vị trí trạm quan trắc tự động được đặt trong nhà điều hành của trạm xử lý nước thải

Các chỉ tiêu quan trắc bao gồm: lưu lượng đầu vào và đầu ra; nhiệt độ; pH; TSS; COD; ammonia.

- **Xử lý bùn**

Bể chứa bùn sinh học

Bùn dư của quá trình xử lý sinh học sẽ được gom lại về bể chứa bùn sinh học. Trong bể này, khí sẽ được cung cấp để tránh phân hủy bùn kị khí, tạo ra khí độc cũng như để giảm thể tích bùn và tăng nồng độ bùn. Phần nước phía trên sẽ được chảy sang bể điều hòa.

Bể chứa bùn hóa lý

Bùn dư của quá trình xử lý hóa lý sẽ được bơm về bể chứa bùn hóa lý. Bể chứa bùn hóa lý có tác dụng giảm thể tích bùn. Dưới tác động của trọng lực, bùn sẽ lắng xuống đáy bể, tăng nồng độ bùn, phần nước trong phía trên sẽ chảy về bể điều hòa. Phần bùn thải được bơm về bồn trung gian trước khi bơm vào máy ép bùn.

Hệ thống ép bùn

Định kỳ hàng ngày, bùn trong bể chứa bùn sẽ được bơm vào máy ép bùn để giảm lượng nước trong bùn, tạo điều kiện thuận lợi cho công đoạn vận chuyển và xử lý bùn về sau.

Hóa chất C-Polymer sẽ được châm cho máy ép bùn để tăng khả năng kết dính giữa các hạt bùn.

Bùn hóa lý được xử lý bằng máy ép bùn băng tải: Bùn thải từ quá trình hóa lý có chứa nhiều kim loại nặng. Bùn sau ép được thu gom và chuyển sang khu chứa bùn để lưu trữ và tiếp tục giảm độ ẩm có trong bùn. Định kỳ, bùn sẽ được các đơn vị chuyên xử lý đến thu gom và đem đi xử lý đúng quy cách.

Bùn sinh học được xử lý bằng máy ép bùn băng tải: Bùn thải từ quá trình sinh học chủ yếu là các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy. Bùn sau ép được thu gom và chuyển sang khu chứa bùn để lưu trữ và tiếp tục giảm độ ẩm có trong bùn. Định kỳ, bùn sẽ được

các đơn vị chuyên xử lý đến thu gom vận chuyển đi xử lý như CTR thông thường.

- **Hạng mục khác**

Hệ thống cấp hóa chất

Hệ thống cấp hóa chất bao gồm:

Hóa chất cho cụm xử lý hóa lý

. Tank hóa chất và bơm định lượng hóa chất axit, NaOH: điều chỉnh pH

. Tank hóa chất và bơm định lượng hóa chất keo tụ: châm vào bể keo tụ

. Tank hóa chất và bơm định lượng hóa chất A-polymer: châm vào bể tạo bông

Hóa chất cho cụm xử lý sinh học:

. Tank hóa chất và bơm định lượng hóa chất dinh dưỡng: châm vào bể thiếu khí: sẽ bổ sung dinh dưỡng để tăng hiệu quả xử lý BOD, T-N.

Hóa chất khử trùng:

. Tank hóa chất và bơm định lượng hóa chất khử trùng (NaOCl): châm vào bể khử trùng

Hóa chất châm cho máy ép bùn:

Tank hóa chất và bơm định lượng hóa chất C-polymer: Châm C-polymer để tăng khả năng kết dính giữa các hạt bùn.

3.2.2.2.2.3. Danh mục máy móc thiết bị của trạm XLNT

Chế độ hoạt động của các thiết bị trong hệ thống gồm:

1. Bơm nước thải: Hoạt động theo mức nước được cài đặt (mức bơm, mức dừng, mức tràn…); Thời gian hoạt động của từng loại bơm; Đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển.

2. Song tách rác tự động: Hoạt động tự động theo sự hoạt động của bơm nước thải bể gom (hoạt động khi một trong các bơm nước thải bể gom hoạt động; Dừng khi tất cả bơm nước thải bể gom dừng) và hoạt động bằng tay (đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển).

3. Bơm bùn: Chế độ hoạt động (theo mức) bằng hình thức cài đặt theo thời gian; Hoạt động bằng tay (Đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển).

4. Bơm định lượng hoá chất: Hoạt động bằng tay (Đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển).

5. Bơm định lượng dinh dưỡng: Hoạt động tự động (theo giá trị lưu lượng nước thải đầu vào) và hoạt động bằng tay (óng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển).

6. Thiết bị khuấy: Hoạt động tự động (theo bơm nước thải bể điều hoà đo được và hoạt động bằng tay (đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển)

7. Máy thổi khí:

- Hoạt động bán tự động: Theo giá trị DO đo được bằng thiết bị đo DO cầm tay đo trong các Bể điều hoà, Bể AEROTEN, bể chứa bùn sinh học và hoá lý. (giảm số máy hoạt động khi giá trị DO đo được cao hơn giá trị DO, cài đặt thời gian hoạt động của mỗi máy…)

- Hoạt động bằng tay: Đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển.

8. Bơm bùn: Hoạt động tự động (theo giá trị thời gian cài đặt) và hoạt động bằng tay: (đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển).

9. Máy ép bùn: Hoạt động bằng tay (đóng mở bơm bằng công tắc ON/OFF trên bàn điều khiển).

3.2.2.2.2.4. Hoá chất, chất xúc tác sử dụng:

Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án có sử dụng các hoá chất như H_2SO_4 62%, $FeSO_4$, NaOCl 8%, NaOH 32%, PAC 31%, Polyme A, Polyme C.

Các hóa chất xử lý nước thải được lưu chứa ngay tại trạm xử lý nước thải, khu vực có mái che, nền sơn chống thấm, trang bị đầy đủ các thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất (cát, xẻng, xô, chậu, thiết bị PCCC, thiết bị rửa mắt…). Mỗi loại hóa chất được chứa trong các thùng/bao/tank chứa có dán nhãn phân loại/cảnh báo riêng biệt theo đúng quy định.

3.2.2.2.2.5. Hệ thống giám sát nước thải tự động, liên tục

Theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP về việc lắp đặt trạm quan trắc tự động nước thải thì chủ đầu tư sẽ lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục đối với các thông số: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, COD hoặc TOC, Amoni. Hệ thống quan trắc tự động này đảm bảo kết nối để truyền dữ liệu tự động, liên tục về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ.

Đo lưu lượng nước thải tự động: Tại mương quan trắc. Đầu dò sóng siêu âm được lựa chọn phù hợp với nước thải cụm công nghiệp sẽ được đặt trong dòng nước, kết quả sẽ được lưu trữ lại và có thể kết nối với máy tính để lấy dữ liệu khi cần thiết.

- Các máy quan trắc COD, pH, Amoni sẽ được lắp trong cùng một tủ điện nhằm kiểm soát quá trình đo đạc cũng như dễ dàng cho công tác bảo trì hệ thống. Một thiết bị bơm hút mẫu sẽ hút liên tục nước thải sau xử lý và bơm vào bể chứa mẫu đặt bên trong tủ điện. Các thiết bị này được lắp kín và vật liệu bền nhằm tránh rò rỉ nước thải trong tủ. Các sensor đo sẽ được gắn vào trong bể chứa mẫu để đo đạc mẫu nước.

- Thiết bị đo COD sử dụng phương pháp hấp thụ UV 254nm (0-600 Abs/m) nên không cần tiêu tốn hóa chất trong quá trình, do đó giảm chi phí vận hành xuống. Sensor COD sẽ được vệ sinh hằng ngày bằng phương pháp tự động theo thời gian lắp đặt sẵn. Tùy vào hàm lượng COD đầu ra mà tính toán lượng dung dịch rửa HCl 5%.

- Thiết bị đo pH và TSS được gắn với bộ hiển thị và điều khiển MPA48 anlyzer và được làm sạch định kỳ hằng tháng bằng header làm sạch nối với máy nén khí cung cấp kèm với các thiết bị này.

- Tất cả các thiết bị xuất tín hiệu 4-20mA tương ứng để kết nối với module kết nối máy tính.

- Hầu hết các đầu đo được làm sạch bằng bộ tạo khí nén, vệ sinh đầu đo theo thời gian cài đặt.

- Tất cả các sensor/máy phân tích chỉ cần cân chỉnh, bảo trì 1 tháng/1 lần.

Thiết kế các hạng mục công trình TXLNT tập trung của Dự án được thể hiện trong Bảng sau:

STT	Hạng mục	Ký hiệu	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (m^2)	H_n, (m)	H_{xd}, (m)	Số lượng	V_n, (m^3)	V_{xd}, (m^3)	$T_{lưu}$, (giờ)
1	Bể gom	T-101	9,00	4,00	36,00	1,50	5,25	1,00	54,00	189,00	0,41
2	Bể tách mỡ, lắng cát	T-102	6,90	3,10	21,39	2,15	2,50	1,00	45,99	53,48	0,35
3	Bể điều hòa	T-103	23,70	9,00	186,42	4,60	5,00	1,00	791,84	866,41	9,05
4	Bể oxy hóa	T-104	3,00	2,30	6,90	4,65	5,00	1,00	32,09	34,50	0,37
4	Bể phản ứng	T-105	3,00	1,30	3,90	4,60	5,00	1,00	17,94	19,50	0,21
8	Bể keo tụ	T-106	3,00	1,80	5,40	4,55	5,00	1,00	24,57	27,00	0,28
9	Bể tạo bông	T-107	3,00	2,70	8,10	4,50	5,00	1,00	36,45	40,50	0,42
10	Bể lắng hóa lý	T-108	9,00	9,00	81,00	4,40	5,00	1,00	356,40	405,00	4,07
11	Ngăn bơm bùn hóa lý	T-201	1,10	1,10	1,21	4,40	5,00	1,00	5,32	6,05	0,06
12	Bể trung gian 1	T-109	3,00	1,50	4,50	2,15	2,50	1,00	9,68	11,25	0,11
13	Bể thiếu khí A	T-110A	8,80	7,50	66,00	4,10	4,50	1,00	264,98	291,38	3,03
14	Bể thiếu khí B	T-110B	8,80	7,50	66,00	4,10	4,50	1,00	264,98	291,38	3,03
15	Bể hiếu khí A	T-111A	15,70	8,80	138,16	4,05	4,50	1,00	548,52	610,70	6,27
16	Bể hiếu khí B	T-111B	15,70	8,80	138,16	4,05	4,50	1,00	548,52	610,70	6,27

17	Bể trung gian 2	T-112	3,50	1,40	4,90	4,00	4,50	1,00	19,60	22,05	0,22
18	Bể lắng sinh học	T-113	12,50	12,50	156,25	3,90	4,50	1,00	609,38	703,13	6,96
19	Ngăn bơm bùn sinh học	T-202	1,50	1,50	2,25	3,90	4,50	1,00	8,78	10,13	0,10
20	Bể khử trùng	T-114	12,50	2,40	30,00	2,60	3,00	1,00	78,00	90,00	0,89
21	Bể chứa bùn sinh học	T-203	7,70	4,50	34,65	4,60	5,00	1,00	159,39	173,25	1,82
22	Bể nén bùn	T-204	4,50	4,50	20,25	4,60	5,00	1,00	93,15	101,25	1,06
24	Mương quan trắc	T-115	4,20	0,70	2,94	1,50	2,00	1,00	4,41	5,88	0,05
25	Sân phơi cát	T-205	2,50	1,20	3,00	0,90	1,20	1,00	2,70		
26	Hồ sự cố 1	T-116			1535,70	2,00	2,30	1,00	2564,15	2564,15	29,30

3.2.2.3. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

Giải pháp chung: thực hiện phân khu chức năng phù hợp với loại hình hoạt động của các đơn vị thứ cấp để phù hợp khoảng cách đến các khu dân cư, cụ thể như sau:

- Các phân khu đất công nghiệp được bố trí tập trung thành các nhóm nhà máy công nghiệp có quy mô linh động từ 10-25 ha đáp ứng cho mọi nhu cầu đầu tư. Các nhóm nhà máy công nghiệp ít ảnh hưởng đến môi trường sẽ được bố trí đầu hướng gió gần với khu đô thị - thương mại dịch vụ, các nhà máy công nghiệp nhiều ảnh hưởng đến môi trường xung quanh sẽ bố trí cuối hướng gió và tại các khu vực thuận lợi trong công tác thu gom và xử lý chất thải phía Tây Bắc. Trong quá trình hoạt động sau này tuỳ theo nhu cầu cụ thể của doanh nghiệp, quy mô của mỗi lô có thể thay đổi nhưng phải đảm bảo việc kết nối hợp lý thuận tiện với hệ thống kỹ thuật của tòan khu.

- Các phân khu được phân lô có diện tích từ: 2ha – 5ha. Các lô đất được quy hoạch đảm bảo một cách linh hoạt trong việc phân chia hoặc ghép lại phù hợp với yêu cầu của từng loại hình các xí nghiệp công nghiệp, phù hợp với quy mô, công nghệ của các ngành công nghiệp và đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư.

- Phía Đông và Nam CCN giáp khu dân cư, sẽ quy hoạch bố trí các nhà máy ít gây ô nghiễm, khoảng cách ly đảm bảo >50m đảm bảo khoảng cách ly an toàn theo Quy chuẩn xây dựng 01:2019/BXD và TCVN 4449 : 1987.

Ngoài ra, giải pháp cụ thể cho từng nguồn ô nhiễm bụi, khí thải như sau:

3.2.2.3.1. Biện pháp quản lý bụi, khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

Khi CCN đi vào hoạt động, nguyên tắc khống chế ô nhiễm môi trường không khí là các nhà máy xí nghiệp thuê đất trong CCN phải tự xử lý toàn bộ khí thải đạt giới hạn cho phép theo các QCVN trước khi thải ra môi trường. Các doanh nghiệp, cơ sở đầu tư vào CCN phải có hồ sơ pháp lý về môi trường (ĐTM, GPMT, ĐKMT) có các cam kết cụ thể về phương án xử lý khí thải.

Với vai trò là Chủ đầu tư CCN, chủ đầu tư dự án sẽ thực hiện các biện pháp quản lý sau:

- Chỉ tiếp nhận các nhà máy, xí nghiệp phù hợp với tính chất thu hút đầu của CCN như đã trình bày tại Chương 1.

- Bố trí các nhà máy, xí nghiệp phù hợp với quy hoạch ngành, nghề của CCN đã được duyệt.

- Chỉ tiếp nhận các nhà máy, xí nghiệp có trình độ sản xuất tiên tiến, thiết bị hiện đại, có cam kết xử lý triệt để bụi và khí thải trong quá trình sản xuất.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng (thanh tra, cảnh sát môi trường,...) để phát hiện các nhà máy, xí nghiệp CCN trốn tránh trách nhiệm xử lý khí thải.

3.2.2.3.2. Biện pháp giảm thiểu mùi, hơi khí độc hại từ khu vực Trạm xử lý nước thải tập trung

Các bể phát sinh mùi chính bao gồm bể gom, bể tách cát – dầu mỡ, bể điều hòa, bể chứa bùn, bể nén bùn sẽ được xây kín để ngăn phát sinh mùi ra ngoài môi trường.

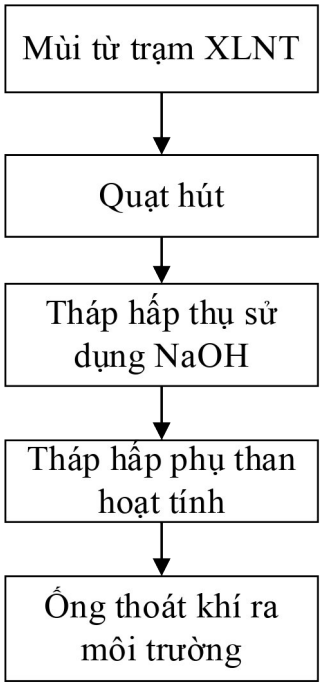
Mùi phát sinh từ trạm xử lý sẽ được thu gom bằng các tuyến ống và hệ thống quạt hút về tháp xử lý mùi. Khí thải phát sinh trong trạm xử lý chủ yếu là H_2S; CH_4; NH_3, do đó, chủ đầu tư dự án lựa chọn biện pháp xử lý bằng phương pháp hấp thụ sử dụng dung dịch kiềm loãng.

- Quy trình công nghệ: Khí thải (mùi từ các bể của trạm XLNT) à Quạt hút à Tháp hấp thụ sử dụng dung dịch kiềm loãng à Tháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính à Ống thoát khí ra môi trường.

- Hoá chất, vật liệu sử dụng: NaOH, than hoạt tính.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý:



Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ biện pháp xử lý mùi từ trạm XLNT tập trung

Thuyết minh quy trình:

Do khí thải phát sinh gây mùi từ trạm xử lý chủ yếu là H_2S; NH_3; nên giải pháp đề xuất lựa chọn là sử dụng phương pháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH.

Khí gây mùi (Chủ yếu là H_2S) sẽ được hấp thụ vào trong pha lỏng bởi các phản ứng hóa học. Khí thải phát sinh từ trạm xử lý sẽ được thu gom bằng quạt hút thông qua hệ thống đường ống thu mùi. Quạt hút được tính toán với lưu lượng lớn hơn lượng khí sinh ra để tạo áp suất âm trong các bể, giảm thiểu phát tán mùi ra bên ngoài thông qua

các cửa thăm trên mặt bể.

Tại tháp hấp thụ, khí gây mùi sẽ được hút vào tháp hấp thụ từ phía dưới đáy tháp đi lên. Dung dịch NaOH được bơm từ bể hiếu khí sẽ được phun từ phía trên tháp. Khí và dung dịch sẽ được tiếp xúc thông qua lớp đệm bố trí trong tháp để tăng cường quá trình tiếp xúc giữa 2 pha khí – lỏng. Quá trình hấp thụ hóa lý được xảy ra.

Sau khi hấp thụ, để triệt để xử lý mùi, khí thải tiếp tục đi qua tháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính. Cuối cùng, sau khi được khử mùi, khí sạch được phóng không ra ngoài môi trường theo ống thoát khí.

Định kỳ khoảng 6 tháng/lần tiến hành thay than hoạt tính.

Ngoài ra, để giảm thiểu mùi, các biện pháp sau đây cũng được thực hiện song song:

- Hố thu được xây ngầm dưới đất và bố trí nắp đậy.

- Chu kỳ lấy bùn được tổ chức thường xuyên. Bùn thải sau khi ép khô sẽ được đóng trong các thùng chứa, hoặc bao để thuận tiện vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Bể chứa bùn thải trong trạm xử lý nước thải tập trung sẽ được đậy kín.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải, mật độ 4 - 5 m/1 cây, lựa chọn các cây khỏe, có tán rộng, phù hợp với môi trường công nghiệp và điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu địa phương.

3.2.2.3.3. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng tại Trạm xử lý nước thải tập trung:

Chủ Dự án cam kết sẽ mua các máy phát điện dự phòng có trang bị hệ thống xử lý khí thải đạt các QCVN có liên quan (Mỗi hãng sản xuất máy phát điện sẽ có phương án xử lý khí thải riêng nên trong phạm vi báo cáo ĐTM này không nêu cụ thể do Chủ dự án chưa tiến hành mua thiết bị). Bố trí ống khói ở vị trí thích hợp, ở những khu vực kỹ thuật riêng, cách xa khu vực nhà ở dân cư/cơ quan xung quanh, tránh các ảnh hưởng như (khí thải từ miệng ống khói, tiếng ồn,…), miệng ống khói ở cuối hướng gió chủ đạo của khu vực, sao cho miệng ống không nhằm vào các phòng trên cao ở các tầng lầu cũng như không xả ra khu vực xung quanh gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân.

3.2.2.3.4. Biện pháp giảm thiểu mùi từ các hệ thống thu gom nước thải, chất thải rắn

- Khí thải (mùi) từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải: Trên hệ thống thu gom nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp về Trạm xử lý nước thải tập trung của toàn CCN:

+ Đối với mạng lưới thoát nước thải được xây dựng bằng hệ thống ống HDPE kín nên không xảy ra hiện tượng phát sinh mùi. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể xảy ra, chủ Dự án sẽ thường xuyên kiểm tra và định kỳ nạo vét lượng bùn trong cống, tần suất nạo vét là 6 tháng/lần.

+ Toàn bộ hệ thống thu gom nước thải, các hố ga thu nước thải sẽ được chế tạo hoặc đậy nắp kín.

- Từ các khu lưu chứa rác thải: Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom đúng thời gian để hạn chế quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong khi lưu trữ.

3.2.2.3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí, bụi từ hoạt động giao thông

- Xây dựng các gờ giảm tốc trong nội bộ CCN tại các nơi có đường giao nhau, nơi đông công nhân qua lại, khu dịch vụ và các điểm nguy hiểm, điểm "đen" để cảnh báo người tham gia giao thông, hạn chế tai nạn giao thông.

- Tổ chức phun nước đường nội bộ CCN định kỳ tối thiểu 1 lần/ngày vào buổi sáng sớm (từ 4h30-5h30) nhằm giảm lượng bụi phát sinh. Chủ dự án sẽ thuê các đơn vị dịch vụ để thực hiện công việc này và sẽ thường xuyên kiểm tra, giám sát hoạt động của đơn vị dịch vụ được thuê.

- Đảm bảo trồng cây xanh ở hai bên đường giao thông theo đúng quy hoạch CCN. Cây xanh có tác dụng che nắng, giảm bức xạ mặt trời chiếu xuống mặt đất, hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm bức xạ phản xạ, giảm nhiệt độ của không khí, hấp thụ tiếng ồn. Sóng âm truyền qua các dải cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng, mức cường độ âm thanh giảm đi nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ lá cây, kiểu lá và kích thước của cây xanh và chiều rộng của dải đất trồng cây. Các dải cây xanh sẽ có tác dụng phản xạ âm, do đó làm giảm mức ồn trong CCN.

3.2.2.4. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường, CTNH

Các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường, CTNH từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN sẽ tự thu gom, lưu chứa và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý.

Chủ đầu tư dự án chỉ thực hiện quản lý các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường, CTNH từ các khu vực công cộng, trung tâm điều hành, các khu hạ tầng kỹ thuật, dịch vụ chung của CCN được thực hiện như sơ đồ dưới đây:

3.2.2.4.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Rác thải sinh hoạt được thu gom vào các thùng chứa có dung tích từ 20-60 lit đặt tại các khu vực văn phòng, căng tin, nhà ăn,... Hàng ngày nhân viên vệ sinh sẽ sử dụng các xe đẩy rác dung tích 500 lit có nắp đậy tới từng vị trí thu gom và tập kết về khu vực gần kho chứa chất thải thông thường. Sau đó chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng định kỳ hàng ngày đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

3.2.2.4.2. Chất thải rắn thông thường

- Đối với rác thải trên các tuyến đường CCN: được thu gom vào các thùng chứa đặt tại các tuyến đường CCN, các thùng chứa này có dung tích 250 lít, đặt cách nhau 200m/thùng. Hàng ngày nhân viên vệ sẽ quét đường, thu gom vận chuyển đi xử lý, đảm bảo lượng rác trong thùng không vượt quá thể tích chứa.

- Đối với bùn sinh học từ trạm XLNT tập trung: sau khi qua máy ép bùn để giảm độ ẩm và thể tích được đưa vào các túi chứa dung tích 1m^3 lưu trữ tại kho CTR thông thường có diện tích 30 m^2 trong khuôn viên của trạm XLNT tập trung.

- Đối với CTR thông thường khác: phát sinh từ trung tâm điều hành, các khu hạ tầng kỹ thuật dịch vụ chung của CCN được thu gom vào các thùng rác tại chỗ sau đó lưu trữ tại kho CTR thông thường có diện tích 30 m^2 trong khuôn viên của trạm XLNT tập trung.

Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng định kỳ đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

3.2.2.4.3. Chất thải nguy hại

- Đối với bùn hóa lý từ trạm XLNT tập trung: sau khi qua máy ép bùn để giảm độ ẩm và thể tích được đưa vào các túi chứa dung tích 1m^3 lưu trữ tại kho CTNH có diện tích 30 m^2 trong khuôn viên của trạm XLNT tập trung.

- Đối với CTNH khác: phát sinh từ trung tâm điều hành, các khu hạ tầng kỹ thuật dịch vụ chung của CCN được thu gom vào các thùng rác tại chỗ sau đó lưu trữ tại kho CTNH có diện tích 30 m^2 trong khuôn viên của trạm XLNT tập trung.

Kho CTNH có nền chống thấm, tường gạch, mái che. Bên trong kho bố trí khoảng 8 thùng CTNH được đánh mã số CTNH, tên, biển báo theo quy định.

Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng định kỳ đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

3.2.2.5. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

3.2.2.5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Tất cả các xe vận tải và máy móc, thiết bị cơ giới đưa vào sử dụng tại khu vực dự án, phải đạt tiêu chuẩn kỹ thuật quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn môi trường và tiếng ồn, rung.

Tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung, yêu cầu tăng cường mật độ dải cây xanh cách ly nhằm giảm thiểu tiếng ồn và mùi hôi đến môi trường không khí xung quanh.

Áp dụng các biện pháp chống ồn rung cần thiết cho nền trạm bơm nước, nước thải khi xây dựng và lắp đặt các trạm bơm (đúc móng máy đủ khối lượng với việc sử dụng bê tông mác cao, bảo đảm kết cấu truyền giải rung, lót đệm tránh rung theo mặt nền, bảo đảm tường cách âm), sử dụng bơm chìm để giảm tiếng ồn.

Thường xuyên kiểm tra định kỳ, đảm bảo các máy bơm luôn trong tình trạng hoạt động tốt, tra dầu nhớt đầy đủ theo đúng hướng dẫn sử dụng của thiết bị. Chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4 - 6 tháng/1 lần và thiết bị cũ là 3 tháng/1 lần.

Trồng các loại cây xanh tạo cảnh quan môi trường và giảm độ ồn, rung.

3.2.2.5.2. Giảm thiểu tác động đến kinh tế, xã hội, an toàn trật tự

Khi lấp đầy CCN sẽ tập trung 29.500 lao động thường xuyên trong CCN nên công tác đảm bảo an ninh trật tự và an toàn xã hội phải được coi trọng, để đạt tới mục tiêu trên, Công ty sẽ thực thực hiện biện pháp sau:

- Hỗ trợ và khuyến khích xã hội hóa trong việc phát triển nhà ở cho công nhân, nhà ở xã hội.

- Tổ chức đội bảo vệ giữ gìn an ninh trật tự trong phạm vi CCN.

- Phối hợp với chính quyền và công an trong việc quản lý xã hội.

- Tuyên truyền, vận động công nhân trong CCN tham gia các hoạt động văn hóa - xã hội và các hoạt động mang tính chất cộng đồng khác: giao lưu với bộ đội địa phương, thanh niên địa phương...

3.2.2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

➢ ***Phòng chống và ứng cứu khi sự cố vỡ hệ thống thu gom nước thải***

Do đặc điểm của dự án phải vận chuyển nước thải có khoảng cách xa về trạm XLNT tập trung nên có thể gặp sự cố vỡ, đặc biệt trong mùa lũ. Các biện pháp sau được áp dụng để phòng ngừa sự cố trên:

- Ống vận chuyển nước thải sử dụng ống cống BTCT hoặc ống nhựa HDPE. Ống nhựa HDPE có khả năng chịu nhiệt, chịu va đập rất tốt và có tuổi thọ rất cao.

- Cắt cử cán bộ thường xuyên kiểm tra hoạt động của tuyến ống này.

➢ ***Phương án phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải tập trung***

Để hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động ổn định, đạt hiệu quả xử lý nước thải cao và hạn chế sự cố của hệ thống, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng quy trình quản lý hệ thống và sơ đồ bố trí các thiết bị, đường ống, van,... trong hệ thống. Tất cả cán bộ, công nhân làm việc tại Trạm xử lý phải biết rõ cách bố trí này để xử lý kịp thời khi hệ thống có sự cố.

- Đội ngũ kỹ sư, nhân viên vận hành phải đáp ứng được trình độ chuyên môn. Đặc biệt thường xuyên giám sát tình hình để kịp thời điều chỉnh chế độ vận hành nếu gặp sự cố trục trặc.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị dự phòng, luôn ở trong tình trạng hoạt động tốt để sẵn sàng xử lý khi có sự cố xảy ra.

- Đảm bảo kinh phí cho vận hành hệ thống xử lý nước thải liên tục và ổn định.

- Để kéo dài tuổi thọ của hệ thống, ngoài việc bảo dưỡng kỹ thuật định kỳ cho các máy móc thiết bị, còn phải bảo dưỡng các bể xử lý như tiến hành quét hồ chống thấm, quét sơn để chống rỉ các đường ống, lan can, tra dầu mỡ các van,... đảm bảo cho hệ thống được sạch sẽ, ngăn nắp.

➢ ***Quy trình ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải tập trung bằng hồ sự cố***

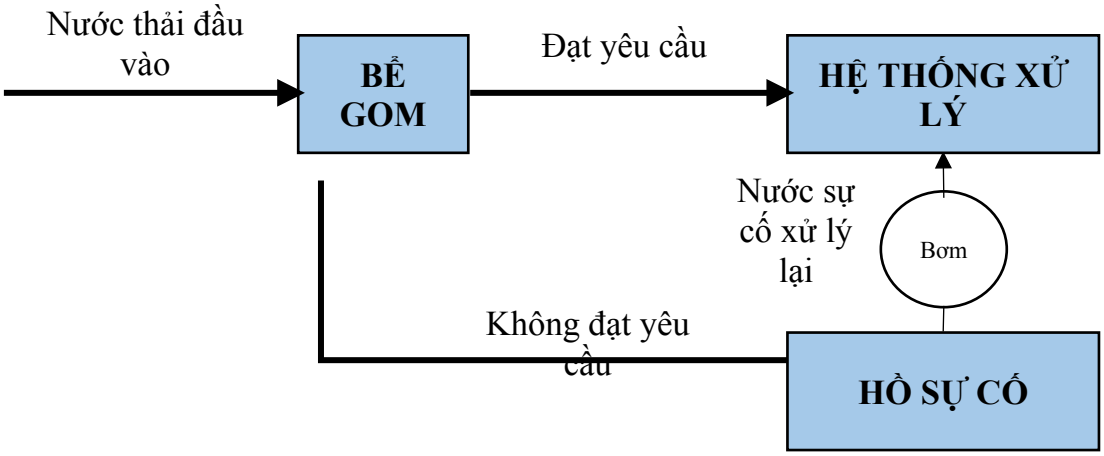
Phương án vận hành hồ sự cố

- Trường hợp 1: Hệ thống chưa tiếp nhận nước thải, khi đó nước trong hồ sẽ chỉ bao gồm nước mưa. Nước sẽ được bơm ra hệ thống thoát nước mưa bằng hệ thống bơm hồ sự cố và ống mềm để đảm bảo thể tích lưu trữ nước thải của hồ khi hệ thống gặp sự cố.

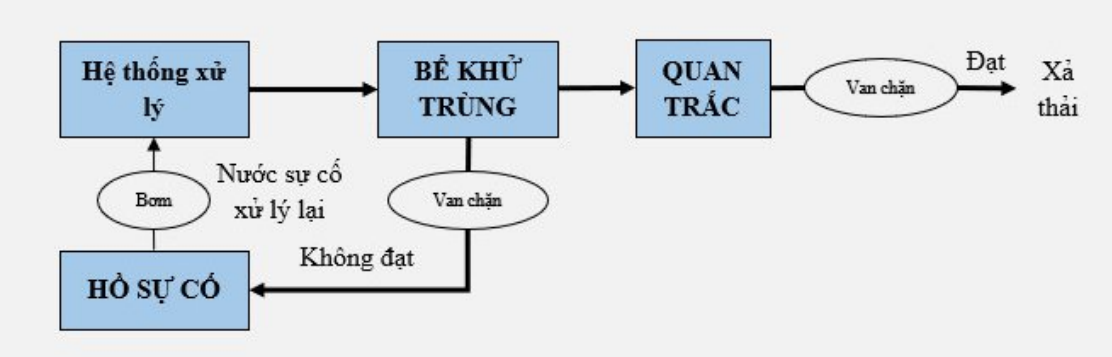
- Trường hợp 2: Hệ thống đã tiếp nhận nước thải, tuy nhiên nước thải chưa được bơm ra hồ sự cố. Khi đó có thể dựa vào lưu lượng xử lý nước thải đầu vào – đầu ra của hệ thống cũng như hoạt động của trạm quan trắc, kết hợp lấy mẫu phân tích. Mục đích chứng minh nước trong hồ không bị ô nhiễm, từ đó xin phép cơ quan nhà nước có thẩm quyền để bơm nước từ hệ sự cố ra hệ thống thoát nước mưa.

- Trường hợp 3: Hệ thống đã tiếp nhận nước thải, trong trường hợp có sự cố, nước thải được bơm ra hồ sự cố. Khi đó nước trong hồ sẽ được bơm về hệ thống để xử lý và bị nghiêm cấm bơm ra bên ngoài.

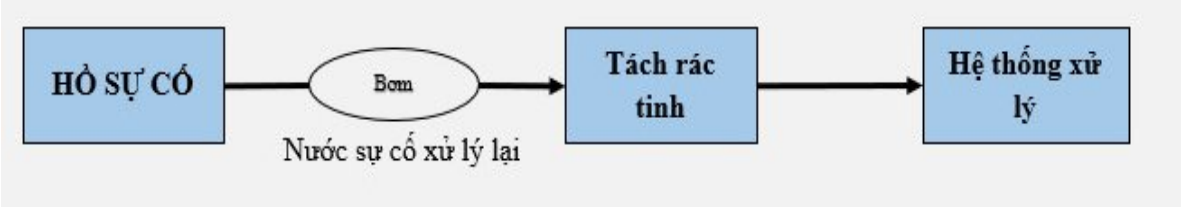
Giải pháp khắc phục sự cố nước thải đầu vào:



Giải pháp khắc phục sự cố nước thải đầu ra:



Tiếp nhận xử lý lại nước hồ sự cố



➢ ***Giải pháp cho sự cố điện: Sử dụng máy phát điện dự phòng.***

3.2.2.7. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác tới môi trường

3.2.2.7.1. Phòng chống cháy nổ

- Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao phải có hồ sơ lý lịch rõ ràng và thực hiện nghiêm ngặt các chế độ kiểm tra định kỳ. Các thiết bị làm việc trong điều kiện áp suất cao phải được trang bị đầy đủ các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất và các thiết bị an toàn khác,...

- Các thiết bị điện phải được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện của các thiết bị, dụng cụ điện ở các khu vực gây nguy hiểm.

- Kho chứa nhiên liệu (xăng dầu), chứa hàng hóa dễ bắt cháy sẽ được trang bị các thiết bị phòng chống cháy nổ.

- Lập phương án PCCC và tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC. Các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng hoạt động, công nhân trong đội cứu hỏa phải trực 24/24 giờ.

- Ngoài ra cần có các biện pháp phòng ngừa, hạn chế thiệt hại về người và của khi xảy ra sự cố.

- Thành lập đội phòng chống cháy tại CCN, trang bị các phương tiện phòng chống cháy như bình chữa cháy, bê nước dự trữ chống cháy,... xây dựng nội quy phòng chữa cháy.

- Các loại nhiên liệu dễ cháy được bảo quản, lưu giữ cách xa các nguồn dễ gây cháy nổ như nhà bếp, trạm biến điện,...

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của nhà xưởng như nóc nhà, ống khói bếp.

- Tiến hành sửa chữa định kỳ.

- Đào tạo, hướng dẫn công nhân vận hành về phương pháp xử lý sự cố theo đúng quy tắc an toàn.

- Công nhân hoặc cán bộ vận hành sẽ được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

- Tổ chức thường xuyên các đợt tập dượt chữa cháy cho công nhân.

- Nghiêm cấm những người không có nhiệm vụ đến gần khu vực chứa nhiên liệu (xăng dầu)

3.2.2.7.2. Phòng chống tai nạn lao động và an toàn giao thông

Trong khu vực dự án sẽ có nhiều phương tiện GTVT, xe máy hoạt động, bốc dỡ hàng container nên khả năng xảy ra các vụ tai nạn lao động, tai nạn giao thông tương đối cao. Để hạn chế các sự cố này, Dự án cần chú ý tới các biện pháp sau:

- Quy hoạch đường gom và các điểm đấu nối hợp lý.

- Phân luồng giao thông, sắp xếp thời gian hoạt động của các xe chở Container, xe tải ra - vào hợp lý, tránh tập trung đông tại một thời điểm,

- Bố trí các trạm gác tại các cổng ra - vào, ghi chép chi tiết biển số xe, đơn vị, họ tên lái xe, số container, loại hàng, ngày và giờ ra, vào.

- Xây dựng nội quy an toàn giao thông trong khu vực Dự án.

- Xây dựng quy trình khai thác, bốc xếp hàng từ Container xuống bãi và ngược lại.

- Phổ biến, tuyên truyền các lái xe nghiêm chỉnh chấp hành Luật giao thông đường bộ khi tham gia giao thông, có các biện pháp khen thưởng, kỷ luật kịp thời và nghiêm minh.

- Xây dựng nội quy vận hành các máy móc, thiết bị vận chuyển trong khu vực Dự án.

- Xây dựng quy trình kiểm tra, phối kết hợp giữa các cơ quan QLNN.

- Quy hoạch các điểm đấu nối giao thông hợp lý với tuyến TL376 và các đường khác trong khu vực. Hạn chế các nút giao cắt đồng mức tại các điểm đấu nối này. Trong trường hợp cần thiết phải xây dựng các tuyến cầu vượt với các tuyến giao thông có lưu lượng xe cao.

3.2.2.7.3. Giải pháp bảo vệ sức khỏe cộng đồng, phòng chống bệnh nghề nghiệp và bệnh dịch lây lan

- Tập huấn trang bị kiến thức: khi tuyển công nhân vào làm việc, các nhà máy sẽ tổ chức các lớp tập huấn nhằm trang bị kiến thức về vệ sinh an toàn lao động, quy trình sản xuất, kiến thức về phòng chống bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

Biện pháp phòng chống dịch bệnh lây lan cho công nhân:

- Đảm bảo vệ sinh môi trường lao động và an toàn thực phẩm cho các nhà ăn ca.

- Các biện pháp xử lý ô nhiễm bụi và khí độc được vận hành đảm bảo không để lan truyền trong không gian nhà xưởng ảnh hưởng đến sức khoẻ của người công nhân.

- Người lao động được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đúng quy chuẩn như quần áo, mũ, khẩu trang, kính, ủng, găng tay.

- Kiểm tra y tế định kỳ: hàng năm các nhà máy tổ chức khám sức khoẻ định kỳ cho người lao động, chụp phổi, xét nghiệm máu, nước tiểu,... theo quy định của Bộ Y tế.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

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

Bảng 0-3. Danh mục các công trình BVMT của dự án

Giai đoạn	Biện pháp xử lý
Giai đoạn xây dựng	- Bụi, khí thải do hoạt động của phương tiện thi công: Phun nước chống bụi, trạm rửa xe, trang bị bảo hộ lao động. - Nước thải sinh hoạt: Thuê 10 nhà vệ sinh di động 1m^3. - Nước thải thi công xây dựng: 02 hố lắng, tách dầu 3m^3. - Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 01 cặp thùng rác 100 lít tại mỗi

	công trường thi công. - CTR thông thường: kho chứa tạm diện tích 50 m^2. - Chất thải nguy hại: Bố trí 8 thùng CTNH 200 lít lưu chứa tại kho chứa tạm diện tích 10 m^2.
Giai đoạn vận hành	- Đối với nước thải: + Nước thải của dự án Cụm công nghiệp sẽ được đưa về xử lý trạm XLNT tập trung có tổng công suất là 2.100 m^3/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) trước khi thải ra ngoài môi trường. + Hồ sự cố dung tích 2.100 m^3. + 01 Hệ thống quan trắc tự động liên tục. - Đối với khí thải: 01 hệ thống tháp hấp thụ xử lý mùi từ trạm XLNT - Đối với chất thải rắn thông thường: 01 kho lưu giữ chất thải rắn thông thường với diện tích 30 m^2 đảm bảo yêu cầu theo quy định tại khu trạm XLNT tập trung. - Đối với chất thải nguy hại: 01 kho lưu giữ CTNH với diện tích 30 m^2 đảm bảo yêu cầu theo quy định tại khu trạm XLNT tập trung.

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

Trạm xử lý nước thải tập trung, hệ thống thu gom và thoát nước thải, thoát nước mưa của Dự án được thi công trong giai đoạn xây dựng của dự án.

3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ thực hiện tốt chương trình quản lý và bảo vệ môi trường theo các quy định hiện hành, cụ thể:

- Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường cho dự án: đội ngũ nhân viên dọn vệ sinh, cán bộ chuyên trách môi trường.

- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ môi trường của các nhà thầu trong giai đoạn xây dựng hạ tầng cơ sở của dự án.

- Vận hành và bảo dưỡng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt.

- Tổ chức thu gom chất thải rắn và chất thải nguy hại của dự án, hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

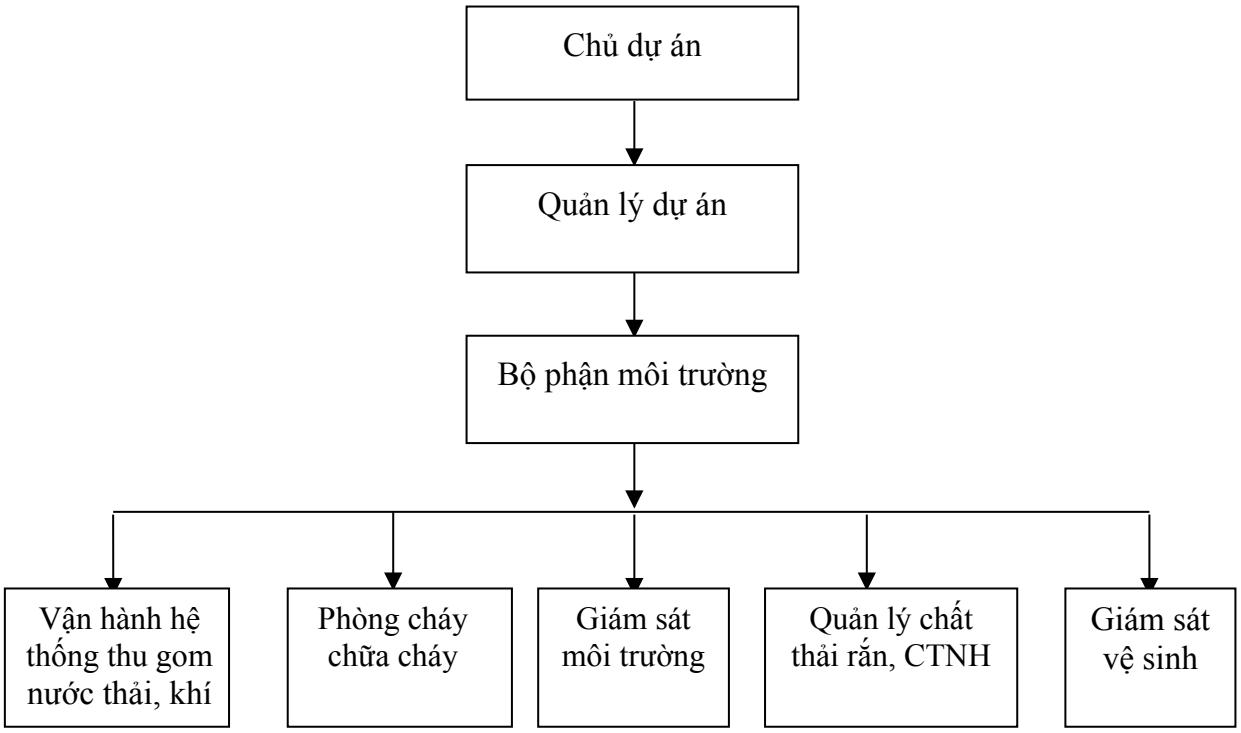
a) Quản lý môi trường trong giai đoạn xây dựng của Dự án

Trong giai đoạn này, đơn vị nhà thầu thi công sẽ thành lập một bộ phận chuyên trách theo dõi và giám sát trực tiếp, để đảm bảo quản lý, giám sát các tác động xấu tới môi trường.

b) Quản lý môi trường trong giai đoạn hoạt động của Dự án

Chương trình quản lý môi trường của dự án tuân thủ theo đúng quy định của luật BVMT và tuân thủ theo quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

Bộ máy quản lý, vận hành các công trình môi trường tại dự án được thể hiện qua sơ đồ sau:



Hình 3. 6. Mô hình quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Sau khi dự án đi vào hoạt động, chủ dự án sẽ thành lập một bộ phận chuyên trách riêng để quản lý về mặt môi trường. Dự kiến bộ phận này sẽ có 5 người có trình độ trung cấp trở lên, có chuyên môn về môi trường, an toàn lao động, thực hiện các nhiệm vụ chính: vệ sinh môi trường trong khu vực dự án, tập huấn, hướng dẫn công nhân vệ sinh phân loại, thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại, chỉ đạo và phối hợp thực hiện với các bộ phận khác các nhiệm vụ về phòng cháy chữa cháy, phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc, giám sát môi trường định kỳ.

Định kỳ, 1 tháng/lần, bộ phận môi trường sẽ báo cáo với quản lý dự án và giám đốc về các vấn đề môi trường tại khu vực, tham mưu, đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường (nếu có).

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

- Về mức độ chi tiết: các đánh giá về tác động môi trường do việc triển khai thực hiện dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu lên được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn hoạt động của dự án. Đã nêu được các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn của dự án.

- Về mức độ tin cậy: các phương pháp ĐTM áp dụng trong quá trình ĐTM có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc

định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương án thường được áp dụng trong quá trình ĐTM. Các mô hình, công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án như: mô hình phát tán nguồn đường, nguồn điểm cao,… đều có độ tin cậy lớn hơn cả, cho kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá không cao, nó không những phụ thuộc vào Phương pháp đánh giá, các mô hình mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Mô hình tính toán được giới hạn bởi các điều kiện biên nghiêm ngặt. Trong đó các chất ô nhiễm trong môi trường được coi bằng "0", không tính đến các yếu tố ảnh hưởng do địa hình khu vực…

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức tin độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ rất tăng chi phí về ĐTM và mất nhiều thời gian.

Cụ thể phương pháp đánh giá như sau:

- Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán khí thải và bụi:

+ Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, nhưng độ chính xác so với thực tế không cao do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào mức độ hao mòn của từng loại xe và thiết bị máy móc đã được sử dụng nhiều năm, chế độ vận hành như: lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe.

+ Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các ô hình phát tán nguồn mặt, nguồn đường, nguồn điểm và các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió tùy thuộc vào từng thời điểm khác nhau (khi có gió to sẽ cuốn theo bụi đất đá lớn hơn và phạm vi ảnh hưởng sẽ rộng hơn. Ngược lại khi lặng gió hoặc khi trời mưa thì mức độ và phạm vi ảnh hưởng của bụi sẽ nhỏ hơn, khoảng cách,… và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

- Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn, tiếng ồn phụ thuộc vào:

- Tốc độ của từng xe.

- Hiện trạng đường: độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường.

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh, v.v… Mức ồn dòng xe lại

thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

- Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải

+ Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của đối tượng sử dụng trong báo cáo được tính bằng 100% lượng nước đầu vào.

+ Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm.

+ Về phạm vi tác động: để tính toán phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần xác định rõ rất nhiều các thông số về nguồn tiếp nhận. Do thiếu các thông tin này nên việc xác định phạm vi ảnh hưởng chỉ mang tính tương đối.

- Đánh giá đối với các tính toán về lượng chất thải rắn phát sinh

Cũng như đối với các tính toán khác trong báo cáo ĐTM, các tính toán về thải lượng, thành phần chất thải rắn cũng gặp phải những sai số tương tự. Lượng chất thải rắn phát sinh được tính ước lượng thông qua định mức phát thải trung bình nên so với thực tế không thể tránh khỏi các sai khác.

- Đánh giá đối với các rủi ro, sự cố

Các sự cố rủi ro đã được đánh giá trên cơ sở tổng kết đúc rút những kinh nghiệm thường gặp trong lĩnh vực hoạt động xây dựng hạ tầng kỹ thuật vì thế có tính dự báo cao.

Tuy các đánh giá không thể định lượng hóa được hết các tác động môi trường nhưng căn cứ đánh giá là rất chắc chắn: dựa trên kinh nghiệm chuyên môn của các nhà môi trường, dựa trên các kết quả thu được từ nhiều công trình nghiên cứu về những vấn đề liên quan nên những đánh giá trong báo cáo này có tính khả thi cao.

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không phải dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học, do vậy, dự án không phải thực hiện nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1.Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Bảng 0-1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Thi công, xây dựng	Giải phóng mặt bằng toàn khu vực dự án	Bụi, khí thải làm ô nhiễm môi trường khu vực	Tưới nước làm ẩm trên công trường Quây bạt cho các bãi chứa vật liệu tạm thời là đất, cát hoặc phế thải	Trong suốt giai đoạn xây dựng
	Hoạt động thi công san nền			
	Vận chuyển nguyên vật liệu			
	Hoạt động của máy móc thi công			
	Xây dựng nhà xưởng, hạ tầng			
	Sử dụng nước sinh hoạt của công nhân	Nước thải gây ô nhiễm cho đất và thủy vực tiếp nhận	- Kiểm soát dòng nước chảy tràn trên công trường. - Sử dụng hố lắng có ngăn tách dầu tái sử dụng 100% nước thải xây dựng cho rửa xe. - Kiểm soát nước thải từ các bãi tập kết nguyên liệu, máy móc, kho xưởng, khu vực trộn bê tông - Bố trí 5 nhà vệ sinh di động. Thuê đơn vị thu gom xử lý, hút bể phốt định kỳ	
	Sử dụng nước xây dựng			
	Nước mưa chảy tràn			
	Sinh hoạt của công nhân	Chất thải rắn sinh hoạt	- Xây dựng kế hoạch quản lý chất thải - Bố trí các thùng rác tại công trường - Phân loại tại nguồn, tái chế, tái sử dụng. Thu gom vào các thùng chứa phù hợp và lưu trữ tại kho chứa tạm thời. - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý CTR sinh hoạt và thông thường	
	Thi công xây dựng	Chất thải rắn xây dựng Chất thải nguy hại		

			- Ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để xử lý CTNH	
Vận hành	Khí thải của các doanh nghiệp	Khí thải	- Trồng cây xanh trong phạm vi CCN - 01 hệ thống xử lý mùi từ trạm XLNT tập trung. - Hạn chế tốc độ trong phạm vi CCN - Các nhà máy, xí nghiệp tự xử lý khí thải đạt quy chuẩn cho phép - Xây dựng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt, hố ga có nắp và trồng cây xanh xung quanh trạm XLNT. - Hệ thống xử lý mùi trạm XLNT. - Trồng cây xanh theo quy hoạch 1/500 đã được UBND tỉnh phê duyệt	Quý II/2029
	Mùi từ trạm XLNT, khu tập kết rác			
	Hoạt động của các phương tiện ra vào CCN			
	Nước thải sinh hoạt và sản xuất của các doanh nghiệp, khu điều hành, khu hạ tầng kỹ thuật…	Nước thải	- Các nhà máy tự xử lý đạt quy chuẩn do CCN quy định mới được thải vào hệ thống thu gom nước thải chung của CCN	Ngay khi doanh nghiệp đi vào hoạt động
			- Xây dựng trạm XLNT 2.100 m^3/ngày đêm - Hồ sự cố 2.100 m^3.	Dựa theo tình hình thực tế để lắp thêm modun
	Nước mưa chảy tràn		- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải riêng - Phối hợp với cơ quan địa phương trong công tác phòng chống ngập úng, đặc biệt khi có mưa lớn	Quý II/2029
	- Hoạt động các nhà máy, xí nghiệp	Chất thải rắn CTNH	- Xây dựng kế hoạch quản lý chất thải - Phân loại tại nguồn, tái chế, tái sử dụng - Khu lưu giữ CTR 30 m2 và CTNH 30 m2. - Bố trí các thúng rác, xe đẩy và	Quý II/2029
	- Hoạt động của các khu vực cộng đồng, thương mại			
	- Trạm xử lý nước thải tập trung			

			xe ba bánh thu gom CTR thông thường của các đơn vị về khu tập trung. - Ký hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý	

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

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Bảng 0-2. Chương trình quan trắc giai đoạn thi công xây dựng

Loại hình giám sát	Vị trí giám sát	Tuần suất	Thông số giám sát	Tiêu chuẩn so sánh
Môi trường không khí	KK1:Tại vị trí công trường đang thi công KK2: Tại vị tiếp giáp KDC phía Đông Bắc Dự án KK3: Tại vị tiếp giáp KDC phía Nam	03 tháng/ 01 lần	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, bụi TSP, SO_2, NO_2, CO	QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 24/2016/BYT
Chất thải rắn sinh hoạt	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt	Hàng ngày	Thành phần khối lượng, công tác thu gom quản lý chất thải	NĐ 08/2022/NĐ-CP và NĐ 05/2025/NĐ-CP
Chất thải nguy hại	Tại kho chứa chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thành phần, khối lượng, công tác thu gom quản lý chất thải, Mã CTNH.	Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT
Sự cố, rủi ro	Khu vực dự án	Hàng ngày	Giám sát việc thực hiện các quy định về an toàn lao động, an toàn PCCC trong suốt quá trình lắp đặt thiết bị.	-

5.2.2. Giai đoạn vận hành

5.2.2.1. Giám sát nước thải:

- Quan trắc định kỳ:

+ Vị trí: nước thải sau xử lý tại mương quan trắc của hệ thống XLNT tập trung.

+ Chỉ tiêu giám sát: theo các chỉ tiêu tại Bảng 1 và Bảng 2 của QCVN 40:2025/BTNMT.

+ Tiêu chuẩn giám sát: Cột A, QCVN 40:2025/BTNMT.

+ Tần suất giám sát: Tuân thủ theo quy định tại Khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Quan trắc tự động liên tục:

+ Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý tại mương quan trắc của hệ thống XLNT tập trung

+ Chỉ tiêu quan trắc tự động liên tục: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, Amoni. Dữ liệu của hệ thống quan trắc được truyền trực tiếp đến cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh của Phú Thọ

5.2.2.2. Giám sát khác:

- Ngoài các giám sát về công tác bảo vệ môi trường, chủ đầu tư sẽ đồng thời theo dõi các thông tin về:

+ Hoạt động của hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT tập trung.

+ Lượng và thành phần chất thải rắn thông thường theo định kỳ (kg)

+ Lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh theo định kỳ (kg)

CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

DỰ ÁN ĐANG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN THAM V

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Trên cơ sở đánh giá tác động của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1" tại xã Thịnh Minh, tỉnh Phú TThoj có một số kết luận chính sau đây:

Dự án sẽ mang lại các lợi ích kinh tế xã hội bao gồm:

Việc thực hiện dự án phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế của tỉnh Phú Thọ. Đồng thời mang lại những hiệu quả kinh tế - xã hội thiết thực cho địa phương.

Tuy nhiên, hoạt động của dự án có thể gây ra một số tác động tiêu cực tới kinh tế - xã hội và môi trường nếu không có các biện pháp phối hợp phát triển một cách bền vững và kế hoạch tổng thể giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Các tác động đó là:

- Gây ô nhiễm không khí do bụi, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất, hoạt động giao thông vận tải.

- Ô nhiễm không khí do bụi, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất, hoạt động giao thông vận tải.

- Ô nhiễm nguồn nước do nước thải sinh hoạt khi dự án đi vào hoạt động.

- Nguy cơ xảy ra các loại rủi ro, sự cố môi trường trên khu vực dự án.

Chủ dự án sẽ đầu tư kinh phí, thực hiện nghiêm chỉnh các phương án giảm thiểu ô nhiễm đã đề ra trong báo cáo này nhằm đạt Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường Việt Nam quy định.

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại của dự án tới môi trường đã được đưa ra trong báo cáo là những biện pháp khả thi, đảm bảo QCVN/TCVN quy định.

Chủ dự án cam kết trong quá trình hoạt động của dự án không gây ảnh hưởng đến khả năng cấp điện, cấp nước, tiêu thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường của khu vực dự án và khu vực xung quanh như kiến nghị của cộng đồng.

Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện các biện pháp quản lý, giảm thiểu ô nhiễm và cam kết sẽ chịu hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu để xảy ra sự cố môi trường.

2. Kiến nghị

Thông qua việc lập báo cáo ĐTM dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1", Liên danh Công ty Cổ phần Thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long kính đề nghị Sở Nông nghiệp và Môi trường xem xét và cấp quyết định phê duyệt bản báo cáo ĐTM cho dự án để đơn vị có thể triển khai các bước tiếp theo.

Đồng thời Liên danh Công ty Cổ phần Thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long cũng xin kính đề nghị các cơ quan chức năng có kế

hoạch quản lý, giám sát và có các chương trình hướng dẫn đầy đủ kịp thời cho đơn vị thực hiện các công việc có liên quan đến công tác bảo vệ môi trường.

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

- Chủ dự án cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

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

- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án cam kết không đổ đất đào thải ra ngoài môi trường.

- Chủ dự án cam kết chỉ thi công tại các khu vực có quỹ đất sạch, đã được GPMB, di dời toàn bộ các hộ dân; các tuyến đường dân sinh hiện trạng chỉ được phép phá bỏ khi các tuyến đường thay thế đã hoàn thành.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ phối hợp với chính quyền địa phương cập nhật tiến độ dự án đầu tư xây dựng các tuyến đường giao thông và hệ thống thoát nước CCN Thịnh Minh 1 để đảm bảo việc kết nối giao thông và thoát nước cho dự án CCN Thịnh Minh 1.

- Chủ dự án cam kết chỉ vận hành Dự án khi tuyến kênh tiêu thoát nước (do tỉnh đầu tư) được xây dựng hoàn thiện.

- Cam kết xây dựng hệ thống XLNT công suất 2.100 m3/ngày đêm, xử lý nước thải đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột A trước khi xả ra ngoài môi trường. Lắp đặt hệ thống quan trắc tự động liên tục truyền dữ liệu về Sở NNMT tỉnh Phú Thọ. Xây dựng hồ sự cố để ứng phó khi sự cố nước thải xảy ra.

- Cam kết thu gom, xử lý mùi từ hệ thống XLNT tập trung đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khí thải công nghiệp.

- Cam kết phân loại, thu gom, vận chuyển và lưu giữ đúng quy định, hợp vệ sinh các loại chất thải rắn thông thường. Ký hợp đồng vận chuyển xử lý chất thải với đơn vị có chức năng.

- Cam kết thực hiện các biện pháp hoàn trả hệ thống mương tưới, đường dây lưới điện bên trong dự án, phối hợp với chính quyền địa phương hoàn thành kênh thoát nước đảm bảo cho hoạt động của dự án.

PHỤ LỤC PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH THÁI BÌNH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 1000213793

Đăng ký lần đầu: ngày 01 tháng 12 năm 2009

Đăng ký thay đổi lần thứ: 23, ngày 18 tháng 04 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: THANG LONG INVESTMENT EXPORT-IMPORT JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: DRAGONGROUP

2. Địa chỉ trụ sở chính

Km3+500 đường Hùng Vương, Phường Phú Khánh, Thành phố Thái Bình, Tỉnh Thái Bình, Việt Nam

Điện thoại: *02273.834.219* Fax: *02273.837.239*

Email: *tochuc.hanhchinh@dragongroup.co* Website: *www.dragongroup.co*

3. Vốn điều lệ: 2.655.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai nghìn sáu trăm năm mươi lăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 26.550.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: VŨ NGỌC ANH Giới tính: *Nam*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *22/11/1971* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *034071006520*

Ngày cấp: *28/05/2021* Nơi cấp: *Cục cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Thôn Sơn Đông, Xã Quỳnh Giao, Huyện Quỳnh Phụ, Tỉnh Thái Bình, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Thôn Sơn Đông, Xã Quỳnh Giao, Huyện Quỳnh Phụ, Tỉnh Thái Bình, Việt Nam*

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Ngày 13 tháng 2025
Số chứng thực 3958 Quyển số 06 SCT/BS

PHÒNG CÔNG CHỨNG SỐ 1

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Tuấn Long

TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Phạm Thị Phương

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH HÒA BÌNH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 5400252804

Đăng ký lần đầu: ngày 04 tháng 08 năm 2010

Đăng ký thay đổi lần thứ: 14, ngày 27 tháng 03 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tầng 1, Khu thương mại, tòa nhà ở xã hội Dạ Hợp, đường Lê Thánh Tông, tổ 5, Phường Tân Thịnh, Thành phố Hoà Bình, Tỉnh Hòa Bình, Việt Nam

Điện thoại: *02183854926-0904012989* Fax:

Email: *dahophb1@gmail.com* Website: *dahophoabinh.com*

3. Vốn điều lệ: 800.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Tám trăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 8.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: VŨ THỊ HỢP Giới tính: *Nữ*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *14/11/1965* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *017165001632*

Ngày cấp: *21/09/2022* Nơi cấp: *Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Tổ 1, Phường Tân Thịnh, Thành phố Hoà Bình, Tỉnh Hòa Bình, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Tổ 1, Phường Tân Thịnh, Thành phố Hoà Bình, Tỉnh Hòa Bình, Việt Nam*

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Ngày: 13 -06- 2025
Số chứng thực: 2960 Quyển số: 06 SCT/BS

PHÒNG CÔNG CHỨNG SỐ 1

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Tuấn Long

KT. TRƯỞNG PHÒNG
ĐĂNG KÝ KINH DOANH

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Nguyễn Thanh Hùng

ỦY BAN NHÂN DÂN **TỈNH HÒA BÌNH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 136 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: Ngày 26 tháng 6 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15 ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự ngày 11 tháng 01 năm 2022; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024; Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về sửa đổi, bổ sung một số Điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 468/QĐ-UBND ngày 27/3/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc thành lập cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

Thực hiện Kết luận của Ban Thường vụ Tỉnh ủy tại Thông báo số 2887-TB/VPTU ngày 25/6/2025 về việc đầu tư dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 tại xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Báo cáo số 491/BC-STC ngày 20 tháng 6 năm 2025,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 tại xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình với nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG.

1.1. Nhà đầu tư thứ nhất: CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 5400252804 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hòa Bình cấp lần đầu ngày 04/8/2010. Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Tài chính tỉnh Hòa Bình cấp đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 27/3/2025.

- Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 1, Khu thương mại, tòa nhà ở xã hội Dạ Hợp, đường Lê Thánh Tông, tổ 5, phường Tân Thịnh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

- Số điện thoại: 02183.854926/0904.012989

- Email: dahophb1@gmail.com

- Website: dahophoabinh.com

- Người đại diện theo pháp luật: Bà VŨ THỊ HỢP, chức danh Tổng giám đốc; Sinh ngày 14/11/1965; Dân tộc Kinh; Quốc tịch Việt Nam; Thẻ căn cước công dân số 017165001632 do Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 21/9/2022; Địa chỉ thường trú và địa chỉ liên lạc tại tổ 1, phường Tân Thịnh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

1.2. Nhà đầu tư thứ hai: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 1000213793 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Bình cấp lần đầu ngày 01/12/2009. Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Tài chính tỉnh Thái Bình cấp đăng ký thay đổi lần thứ 23 ngày 18/4/2025.

- Địa chỉ trụ sở chính: Km3+500 đường Hùng Vương, phường Phú Khánh, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình.

- Số điện thoại: 02273.834219

- Email: tochuc.hanhchinh@dragongroup.co

- Website: dragongroup.co

- Người đại diện theo pháp luật: Ông VŨ NGỌC ANH, chức danh Tổng giám đốc; Sinh ngày 22/11/1971; Dân tộc Kinh; Quốc tịch Việt Nam; Thẻ căn cước công dân số 023071006520 do Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 28/5/2021; Địa chỉ thường trú và địa chỉ liên lạc tại thôn Sơn Đồng, xã Quỳnh Giao, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình.

2. Tên dự án: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1.

3. Mục tiêu đầu tư

Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ cụm công nghiệp Thịnh Minh nhằm tạo quỹ đất sạch, thu hút các nhà đầu tư thứ cấp, góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế địa phương theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Qua đó góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, tạo việc làm, tăng thu ngân sách, thu hẹp chênh lệch thu nhập giữa nông thôn và thành thị, giữ vững an ninh trật tự tại địa phương.

Ngành nghề thu hút đầu tư: Ngành sản xuất thực phẩm; Ngành sản xuất nguyên liệu dược phẩm, thuốc chữa bệnh, thực phẩm chức năng; Ngành sản xuất vật liệu mới; Ngành công nghệ sinh học; Ngành công nghệ thông tin; Ngành năng lượng mới, năng lượng tái tạo; Ngành tự động hóa; Ngành công nghiệp phụ trợ và các ngành sản xuất khác theo định hướng các ngành, nghề thu hút đầu tư của tỉnh tại các thời kỳ.

4. Quy mô dự án

a) Diện tích đất sử dụng: Khoảng 72,41ha.

b) Đầu tư xây dựng các hạng mục: Hạng mục giao thông, san nền, cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, cây xanh, cảnh quan, cấp nước, thoát nước, phòng cháy chữa cháy, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, rác thải công nghiệp...

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: 574.867.000.000 đồng *(bằng chữ: Năm trăm bảy mươi tư tỷ, tám trăm sáu mươi bảy triệu đồng)*, trong đó, vốn của nhà đầu tư là 91.978.766.000 đồng (chiếm 16%), vốn vay các tổ chức tín dụng là 482.888.234.000 đồng (chiếm 84%).

6. Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm, kể từ ngày Nhà đầu tư được giao đất.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình (sau khi sáp nhập tỉnh và thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp là xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ).

8. Tiến độ thực hiện dự án:

Căn cứ quy định tại Luật Xây dựng, Luật Đất đai, Nghị định số 175/2024/NĐ-CP, phương án phân kỳ đầu tư dự án như sau:

- Quý II/2025: Lập, phê duyệt phê duyệt chủ trương đầu tư và các thủ tục đầu tư khác;

- Quý III/2025 đến quý IV/2025: Lập và phê duyệt quy hoạch chi tiết; lập, phê duyệt dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp,(các thủ tục về xây dựng, môi trường, phòng cháy chữa cháy và khởi công dự án;

- Giai đoạn 1: Triển khai trên diện tích khoảng 48,5ha (theo chỉ tiêu đất kế hoạch sử dụng đất thành phố Hòa Bình năm 2025), cụ thể như sau:

+ Từ quý III/2025 đến quý III/2026: Thực hiện các thủ tục về đất đai, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất…

+ Từ quý I/2026 đến quý II/2028: Tiếp tục thực hiện công tác bồi thường hỗ trợ tái định cư, giao đất, cho thuê đất chuyển mục đích sử dụng đất. Đồng thời tổ chức thi công xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật và quản lý vận hành, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật sau khi đủ điều kiện, đối với diện tích đất được giao theo từng đợt.

- Giai đoạn 2: Triển khai trên diện tích 23.91 ha, ngay sau khi được cơ quan có thẩm quyền giao bổ sung chỉ tiêu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, với tiến độ cụ thể như sau:

+ Từ tháng thứ 1 (tính từ khi được giao bổ sung chỉ tiêu kế hoạch sử dụng đất) đến tháng thứ 12: Thực hiện các thủ tục về đất đai, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất…

+ Từ tháng thứ 13 đến tháng thứ 36: Tiếp tục thực hiện công tác bồi thường hỗ trợ tái định cư, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất. Đồng thời tổ chức thi công xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật và quản lý vận hành, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật sau khi đủ điều kiện, đối với diện tích đất được giao theo từng đợt.

Tiến độ thu hồi đất, giao đất cụ thể căn cứ vào tiến độ triển khai trong kế hoạch bồi thường hỗ trợ, tái định cư được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

9. Ưu đãi đầu tư: Thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của nhà đầu tư

Làm việc với Sở Tài chính để thực hiện ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư.

Nghiêm túc chấp hành các quy định của pháp luật về quy hoạch, đất đai, đầu tư, xây dựng, môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động và các quy định khác có liên quan trong quá trình triển khai, thực hiện dự án. Đảm bảo tiến độ thực hiện dự án. Thực hiện chế độ báo cáo theo quy định.

Phối hợp chặt chẽ với Bộ CHQS tỉnh để xác định mốc giới; khai thác sử dụng đúng phần diện tích đã được chấp thuận, không làm ảnh hưởng đến công tác quy hoạch thế trận quân sự trong khu vực phòng thủ của tỉnh và thành phố Hòa Bình.

Trong quá trình triển khai nếu phát hiện thấy các di tích, di vật, cổ vật đề nghị giữ nguyên hiện trường, báo cho cơ quan chức năng biết để xử lý theo quy định.

Trong giai đoạn tiếp theo, nghiên cứu các nội dung được quy định cụ thể tại Điều 16, Luật chuyển giao công nghệ để bổ sung hoàn thiện nội dung giải trình công nghệ.

Đánh giá nhiệm vụ cung cấp nước tưới của các hệ thống kênh mương nội đồng đối với diện tích đất nông nghiệp phía ngoài khu vực cụm công nghiệp; trường hợp các hệ thống tuyến kênh mương nội đồng còn phải đảm nhiệm thực hiện cung cấp nước tưới thì phải có giải pháp thiết kế hoàn trả để đảm bảo không ảnh hưởng đến tưới tiêu đối với diện tích đó; trường hợp hệ thống kênh mương không còn nhiệm vụ tưới thì thực hiện xuất hủy theo quy định tại Nghị định 08/2025/NĐ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi.

Đối với công tác chỉnh trị suối Phú Châu, đề nghị tuân thủ các yêu cầu đối với hoạt động cải tạo lòng, bờ suối tại Công văn số 2050/UBND-KTN ngày 08/11/2024 của UBND tỉnh Hòa Bình và khoảng cách hành lang bảo vệ nguồn nước quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 23 Luật Tài nguyên nước. Thực hiện đầy đủ quy định của pháp luật về bảo vệ tài nguyên nước, không thực hiện các hành vi bị nghiêm cấm theo quy định tại Điều 8 Luật Tài nguyên nước.

Có biện pháp bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai và không làm gia tăng nguy cơ rủi ro thiên tai đối với dự án và các vùng lân cận theo quy định tại Khoản 12, Điều 1, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều; Tuân thủ các quy định tại Thông tư số 13/2021/TT-BNNPTNT ngày 27/10/2021 của Bộ Nông nghiệp và PTNT (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình cấp có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

Thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, thực hiện đúng, đầy đủ các trách nhiệm của chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp theo quy định tại Điều 52 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 48 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Thực hiện các yêu cầu về khoảng cách an toàn môi trường, hành lang cây xanh cụm công nghiệp theo quy định tại mục 2.5, mục 2.16.8 và mục 2.16.9 QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng; Vị trí đặt Hệ thống xử lý nước thải tập trung, trạm bơm nước thải của Cụm công nghiệp phải đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường tới các công trình dân dụng và khu dân cư hiện hữu theo quy định tại bảng 2.22, QCVN

01:2021/BXD của Bộ Xây dựng về Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.

Thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp được quy định tại Điều 18, Điều 19 Nghị định số 32/2024/NĐ-CP.

Thu hút đầu tư các ngành nghề đảm bảo phù hợp với định hướng phát triển bền vững, tuân thủ các quy định của pháp luật.

Ưu tiên sử dụng lao động địa phương trong hoạt động xây dựng các hạng mục cũng như trong quá trình sản xuất vận hành dự án, góp phần tạo việc làm ổn định cho lao động trong khu vực dự án.

Chỉ được phép đưa bất động sản của dự án vào kinh doanh khi bảo đảm tuân thủ quy định của Luật Kinh doanh bất động sản năm 2023 và Nghị định số 96/2024/NĐ-CP ngày 24/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản.

2. Giao Sở Tài chính, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Công thương, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh, Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình (cũng như đơn vị hành chính mới của đơn vị hành chính địa phương hai cấp) và các cơ quan có liên quan kiểm tra, đôn đốc, phối hợp với nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, xây dựng, môi trường,... đầu tư xây dựng các hạng mục theo tiến độ đăng ký.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở, Thủ trưởng các ban ngành: Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Công thương, Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình (cũng như đơn vị hành chính mới của đơn vị hành chính địa phương hai cấp) và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long, các cơ quan khác tại khoản 2 Điều này và 01 bản được lưu tại Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các PCT UBND tỉnh;
- Chánh VP UBND tỉnh;
- Các Phó Chánh VP UBND tỉnh;
- Trung tâm phục vụ HCC tỉnh;
- Lưu: VT, KTN(QH)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Quách Tất Liêm

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH HÒA BÌNH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 468/QĐ-UBND	*Hòa Bình, ngày 27 tháng 3 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc thành lập cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 06 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP;

Căn cứ Thông tư số 28/2020/TT-BCT ngày 16 tháng 11 năm 2020 của Bộ Công Thương quy định, hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25 tháng 5 năm 2017 và Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 47/2021/QĐ-UBND ngày 20 tháng 8 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình Ban hành Quy chế quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định số 706/QĐ-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt bổ sung cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 vào quy hoạch phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp tỉnh Hòa Bình đến năm 2020, định hướng đến năm 2025;

Xét đề nghị của Hội đồng đánh giá lựa chọn chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình và của Sở Công Thương tại Báo cáo thẩm định số 3097/BC-SCT ngày 13 tháng 12 năm 2023 và Công văn số 157/SCT-QLCN ngày 19 tháng 01 năm 2024 về việc thành lập Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình gồm các nội dung sau:

1. Tên gọi: Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1;

2. Địa điểm: Xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình;

3. Diện tích: 72,41 ha;

4. Ngành nghề hoạt động chủ yếu: Ngành sản xuất thực phẩm; Ngành sản xuất nguyên liệu dược phẩm, thuốc chữa bệnh, thực phẩm chức năng; Ngành sản xuất vật liệu mới; Ngành công nghệ sinh học; Ngành công nghệ thông tin; Ngành năng lượng mới, năng lượng tái tạo; Ngành tự động hóa; Ngành công nghiệp phụ trợ và các ngành sản xuất khác…….

5. Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp:

Giao: Liên danh Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long làm Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình;

* Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp

Địa chỉ: Tầng 1, Khu thương mại, tòa nhà ở xã hội Dạ Hợp, đường Lê Thánh Tông, tổ 5, phường Tân Thịnh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 5400252804, đăng ký lần đầu ngày 04/08/20210, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 13/4/2023 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hòa Bình cấp.

Điện thoại: 02183.854.926 - 0904012989.

Vốn điều lệ: 500.000.000.000 đồng.

Người đại diện theo pháp luật: Bà Vũ Thị Hợp; Chức danh: Tổng giám đốc; Quốc tịch: Việt Nam; Sinh ngày 14/11/1965; Thẻ căn cước công dân số 017165001632 cấp ngày 29/3/2017 do Cục cảnh sát QLHC về trật tự xã hội; Địa chỉ thường trú và liên lạc tại: Đường Đinh Tiên Hoàng, tổ 1A, phường Tân Thịnh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình, Việt Nam.

* Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long

Địa chỉ: Km3+500 đường Hùng Vương, phường Phú Khánh, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình.

Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 1000213793, đăng ký lần đầu ngày 01/12/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 19 ngày 05/7/2023 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Bình cấp.

Điện thoại: 02273.834.219.

Vốn điều lệ: 2.000.000.000.000 đồng.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Vũ Ngọc Anh; Chức danh: Tổng giám đốc; Quốc tịch: Việt Nam; Sinh ngày 22/11/1971; Thẻ căn cước công dân số 034071006520 do Cục cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 28/5/2021; Địa chỉ thường trú và liên lạc tại: Thôn Sơn Đồng, xã Quỳnh Giao, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình, Việt Nam.

6. Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: Hạng mục san nền; hạng mục giao thông; hạng mục cấp nước; hạng mục thoát nước bao gồm thoát nước mưa, nước thải; hạng mục cấp điện; hạng mục thông tin liên lạc.

7. Tổng mức vốn đầu tư (tạm tính): 859.809.848.000 đồng *(Bằng chữ: Tám trăm năm mươi chín tỷ, tám trăm linh chín triệu, tám trăm bốn mươi tám nghìn đồng).*

- Cơ cấu vốn đầu tư:

+ Vốn tự có của doanh nghiệp: Do Chủ đầu tư đảm bảo thực hiện theo quy định là 137.569.576.000 đồng chiếm 16% tổng mức đầu tư;

+ Vốn huy động là 722.240.272.000 đồng chiếm 84% tổng mức đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án: 24 tháng, kể từ ngày quyết định thành lập cụm công nghiệp và giao chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

9. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm *(Thời hạn hoạt động của dự án được tính từ ngày nhà đầu tư được quyết định giao đất, quyết định cho thuê đất, quyết định chuyển mục đích sử dụng đất)*.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư đối với cụm công nghiệp

Chủ đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp được ngân sách nhà nước hỗ trợ kinh phí theo hướng dẫn tại Văn bản số 1613/UBND-CNXD ngày 02/10/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc hướng dẫn thực hiện Nghị quyết số 67/2017/NQ-HĐND ngày 08/12/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh và các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư đối với cụm công nghiệp theo quy định hiện hành khác.

Điều 3. Tổ chức thực hiện:

1. Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình

Giao Uỷ ban nhân dân thành phố Hòa Bình chủ trì phối hợp với Chủ đầu tư cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 và các đơn vị liên quan, rà soát hiện trạng quy hoạch sử dụng đất thuộc quy hoạch cụm công nghiệp Thịnh Minh 1; Khảo sát nhu cầu nhà ở làm cơ sở báo cáo đề xuất Uỷ ban nhân dân tỉnh cho chủ trương xây dựng khu tái định cư cho các hộ dân thuộc phạm vi giải phóng mặt bằng cụm công nghiệp cũng như nhu cầu về nhà ở cho công nhân khi cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 đi vào hoạt động.

2. Liên danh Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long

- Hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính trung thực, tính chính xác của hồ sơ, tài liệu gửi kèm hồ sơ đề nghị thành lập cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình; Chịu trách nhiệm và đảm bảo về nguồn vốn đầu tư để thực hiện dự án đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

- Phối hợp với Uỷ ban nhân dân thành phố Hòa Bình, các đơn vị liên quan, xác định ranh giới cụm công nghiệp đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định trong quá trình lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 để không chồng lấn với các công trình, dự án khác, thực hiện thủ tục đầu tư cũng như triển khai dự án đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp theo quy định.

- Thực hiện chế độ báo cáo theo quy định tại Thông tư số 28/2020/TT-BCT ngày 16/11/2020 của Bộ Công Thương. Trường hợp nhà đầu tư gặp vướng mắc khi thực hiện dự án có văn bản gửi Sở Công Thương để kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh chỉ đạo các cơ quan liên quan giải quyết.

- Thực hiện ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư tại Sở Công Thương theo quy định.

3. Các Sở, ngành, đơn vị liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ của mình có trách nhiệm kiểm tra, hướng dẫn, giải quyết các thủ tục triển khai tiếp theo của dự án cho Chủ đầu tư theo quy định.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Uỷ ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính; Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Sở Giao thông vận tải, Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Chủ tịch Uỷ ban nhân dân thành phố Hòa Bình và Liên danh Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long căn cứ quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như điều 4;
- Bộ Công Thương (để b/c);
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Chánh VPUBND tỉnh;
- Lưu VT, KTN (QH…).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Quách Tất Liêm

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÒA BÌNH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3283 /QĐ-UBND	*TP.Hòa Bình, ngày 26 tháng 06 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 tại xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÒA BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 65/2025/QH15 ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009 được hợp nhất tại Văn bản số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được hợp nhất tại Văn bản số 02/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14;

Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được hợp nhất tại Văn bản số 21/VBHN-VPQH ngày 29/12/2022;

Căn cứ Luật Nhà ở số 27/2023/QH15;

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15;

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

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ;

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

Căn cứ Nghị định số 100/2024/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng về Ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Nghị quyết 830/NQ-UBTVQH14 ngày 17/12/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định số 1648/QĐ-TTg ngày 20/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định 2035/QĐ-UBND ngày 13/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 thành phố Hòa Bình; Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 thành phố Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định số 25/2024/QĐ-UBND ngày 02/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình Ban hành quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 7/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc Phê duyệt đồ án Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045;

Căn cứ Quyết định số 468/QĐ-UBND ngày 27/03/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc thành lập cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình;

Căn cứ Quyết đinhh số 2677/QĐ-UBND ngày 11/11/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 tại xã Thịnh Minh, xã Hợp Thành, thành phố Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định số 2951/QĐ-UBND ngày 11/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (PK10);

Căn cứ Công văn số 6024/VPUBND-KTN ngày 09/6/2025 của Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc giải quyết chồng lấn ranh giới dự án CCN Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình và Khu đô thị sinh thái số 3 xã Thịnh Minh;

Căn cứ Công văn số 3879/SXD-QHKT ngày 25/6/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Hòa Bình về việc tham gia ý kiến Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 tại xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình;

Căn cứ Thông báo số 579-TB/VPTH.U ngày 23/6/2025 của Văn phòng Thành ủy Hòa Bình Thông báo Kết luận của Ban Thường vụ Thành ủy tại Hội nghị ngày 20 tháng 6 năm 2025;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tại Tờ trình số 59/TTr-KTHT&ĐT ngày 25/6/2025; Báo cáo thẩm định số 48/BC-HĐTĐ ngày 25/6/2025 của Hội đồng thẩm định quy hoạch Uỷ ban nhân dân thành phố Hòa Bình.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 tại Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình; với các nội dung chính như sau:

1. Phạm vi, ranh giới lập quy hoạch:

1.1. Vị trí lập quy hoạch: Khu vực lập quy hoạch chi tiết tại xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

1.2. Ranh giới lập quy hoạch: Giới hạn nghiên cứu của đồ án được xác định:

- Phía Bắc: Giáp đất nông nghiệp xã Thịnh Minh;

- Phía Nam: Giáp đường tỉnh lộ ĐT445B;

- Phía Đông: Giáp khu dân cư hiện trạng, đất nông nghiệp xã Thịnh Minh;

- Phía Tây: Giáp khu dân cư hiện trạng, đất nông nghiệp xã Thịnh Minh.

1.3. Quy mô: Quy mô nghiên cứu lập quy hoạch: 72,41ha. *(Theo Phụ lục III - Phương án phát triển các cụm công nghiệp tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 Ban hành kèm theo Quyết định số 1648/QĐ/TTg ngày 20 tháng 12 năm 2030 của Thủ tướng Chính Phủ).*

2. Mục tiêu, tính chất:

2.1. Mục tiêu

- Cụ thể hóa định hướng Quy hoạch phát triển công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp tỉnh Hòa Bình.

- Cụ thể hóa các chức năng đất dựa trên định hướng cơ bản quy hoạch phân khu tỷ lệ tại Quyết định số 2951/QĐ-UBND ngày 11/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (PK10); Quyết đinhh số 2677/QĐ-UBND ngày 11/11/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 tại xã Thịnh Minh, xã Hợp Thành, thành phố Hòa Bình.

- Quy hoạch Cụm công nghiệp đảm bảo yếu tố phát triển bền vững, tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng tái tạo. Phù hợp với định hướng và nhu cầu phát triển kinh tế và đô thị của thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình. Hình thành một Cụm công nghiệp mới, hiện đại; giúp xác định về quy mô và cơ cấu ngành nghề phù hợp xây dựng trong Cụm công nghiệp; đảm bảo hiệu quả trong hoạt động đầu tư của doanh nghiệp.

- Xác định mạng lưới công trình hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, đồng bộ, làm cơ sở cho việc đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật như đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường.

- Làm cơ sở pháp lý để quản lý xây dựng và lập dự án đầu tư theo quy định.

2.2. Tính chất:

- Là Cụm công nghiệp đa ngành phù hợp với tiềm năng tại địa phương. Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại nhằm thu hút đầu tư trong và ngoài nước. Phát triển công nghiệp theo hướng công nghiệp xanh, bền vững, ưu tiên thu hút các loại hình công nghiệp có dây chuyền sản xuất hiện đại, phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp của tỉnh Hòa Bình.

3. Quy hoạch sử dụng đất:

Tổng diện tích ranh giới lập quy hoạch khoảng 72,41ha. Các số liệu quy hoạch sử dụng đất của đồ án được tính toán dựa trên cơ sở cơ cấu quy hoạch đề xuất và các chỉ tiêu quy hoạch đã tính toán đảm bảo tuân thủ Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, cụ thể như sau:

- Đất công trình dịch vụ có tổng diện tích khoảng 1,20ha, chiếm khoảng 1,66% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các lô đất có ký hiệu DV-01, DV-02, định hướng xây dựng các công trình nhà điều hành, công trình thương mại dịch vụ phục vụ cụm công nghiệp. Tầng cao xây dựng tối đa của các lô đất là 09 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 60%.

- Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng có tổng diện tích khoảng 52,72ha, chiếm khoảng 72,81% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các lô đất có ký hiệu CN-01, CN-02, CN-03, CN-04, CN-05. Định hướng xây dựng các công trình nhà xưởng sản xuất công nghiệp, TTCN, công trình kho tàng và một số công trình phụ trợ khác phục vụ hoạt động sản xuất công nghiệp, TTCN. Tầng cao xây dựng tối đa của các lô đất là 05 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 70%. Diện tích các lô đất sản xuất công nghiệp trong giai đoạn quy hoạch chi tiết chỉ là dự kiến. Tùy thuộc vào nhu cầu đầu tư thực tế của các nhà đầu tư thứ cấp, các lô đất sẽ được bố trí linh hoạt để có thể thay đổi phân chia, hợp nhất, phù hợp với yêu cầu đầu tư theo dây chuyền công nghệ của từng loại hình sản xuất với diện tích từ (2.000 - 150.000)m^2.

- Đất cây xanh và mặt nước có tổng diện tích khoảng 9,82ha, chiếm khoảng 13,56% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các lô đất có ký hiệu CX-01,…,CX-06 và MN-01, MN-02; với các chức năng: đất cây xanh cách ly, cây xanh cảnh quan, cây xanh sử dụng công cộng và tuyến kênh vừa có chức năng thoát nước vừa tạo cảnh quan cho khu vực cổng vào của cụm công nghiệp. Đối với các lô đất cây xanh, tầng cao xây dựng tối đa là 01 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 5%.

- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác có tổng diện tích khoảng 0,82ha, chiếm khoảng 1,13% tổng diện tích khu đất. Bao gồm các công trình trạm xử lý nước thải đặt tại lô đất XLNT và trạm bơm cấp nước đặt tại lô đất TN. Tầng cao xây dựng tối đa của các lô đất là 01 tầng, mật độ xây dựng tối đa cho phép là 70%.

- Đất giao thông có tổng diện tích khoảng 7,85ha, chiếm khoảng 10,84% tổng diện tích khu đất. Bao gồm toàn bộ diện tích đường giao thông trong cụm công nghiệp và 01 lô đất bãi đỗ xe có ký hiệu P-01.

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
	Ranh giới lập quy hoạch	72,41	100,00
1	Đất công trình dịch vụ	1,20	1,66
2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng	52,72	72,81
3	Đất cây xanh & mặt nước	9,82	13,56
3.1	Đất cây xanh chuyên dụng	8,42	11,63
3.2	Đất mặt nước	1,40	1,93
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	0,82	1,13
5	Đất giao thông	7,85	10,84
5.1	Đất bãi đỗ xe	0,21	0,29
5.2	Đất đường giao thông	7,64	10,55

Bảng thống kê chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản

STT	HẠNG MỤC	CHỈ TIÊU/QUY MÔ	ĐƠN VỊ
1	**Chỉ tiêu sử dụng đất**		
-	Đất giao thông	≥ 10	%
-	Đất cây xanh	≥ 10	%
-	Đất khu kỹ thuật	≥ 1	%
2	**Chỉ tiêu Hạ tầng kỹ thuật**		
2.1	**Giao thông**		
-	Bề rộng 1 làn xe chạy	≥ 3,5	m/làn xe
-	Bề rộng hè đường	≥ 4,5	m
2.2	**Thoát nước mưa**		
-	Tỷ lệ thu gom nước mưa	100	% mạng lưới đường
2.3	**Cấp nước**		
-	Cấp nước nhà máy, xí nghiệp, kho bãi	≥ 20	m3/ha.ngđ
		100	% diện tích
-	Cấp nước sinh hoạt	110 ÷ 130	l/người.ngđ
		95 ÷ 100	% dân số
-	Cấp nước tưới cây	≥ 3	lít/m^2/ngđ
-	Cấp nước rửa đường	≥ 0,4	lít/m^2/ngđ
-	Cấp nước chữa cháy	10 ÷ 110	lít/s/đám cháy
2.4	**Thoát nước thải**		
-	Nước thải sinh hoạt, sản xuất	≥ 80	% nước cấp
-	Trạm xử lý nước thải	Quy hoạch trạm xử lý độc lập cho cụm công nghiệp	
2.5	**Chất thải rắn**		
-	Tỷ lệ thu gom	100	% phát sinh
		≥ 0,3	tấn/ha
2.6	**Cấp điện và chiếu sáng**		
-	Cấp điện sản xuất	≥ 250	kW/ha
-	Cấp điện chiếu sáng Đường giao thông Công viên, vườn hoa	 ≥ 1 ≥ 0,5	 W/m2 W/m2

STT	HẠNG MỤC	CHỈ TIÊU/QUY MÔ	ĐƠN VỊ
3	**Mật độ xây dựng tối đa**		
-	Khu hành chính dịch vụ công cộng	%	≤60
-	Khu xây dựng các xí nghiệp công nghiệp	%	≤70
4	**Tầng cao tối đa**		
-	Khu hành chính dịch vụ công cộng	tầng	9
-	Khu xây dựng các xí nghiệp công nghiệp	tầng	5

4. Các giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan:

4.1. Định hướng chung:

- Các định hướng tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan của khu đất lập quy hoạch cần tuân thủ định hướng của đồ án Quy hoạch Chung, Quy hoạch phân khu và các định hướng sau:

+ Phát triển không gian hài hòa giữa các yếu tố tự nhiên và công trình, giữa hiện trạng và quy hoạch.

+ Hình thức kiến trúc công trình phù hợp với tính chất chung của cụm công nghiệp, khuyến khích kết hợp nhiều yếu tố kiến trúc địa phương để tạo được đặc trưng riêng cho dự án.

+ Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan các công trình hai bên tuyến đường hài hòa với không gian kiến trúc cảnh quan các dự án xung quanh, tạo hình ảnh đô thị đẹp, hiện đại.

+ Cảnh quan dự án cần tận dụng được các điều kiện tự nhiên của khu vực lập quy hoạch là khu vực có địa hình đồi núi, bao quanh là các khu đất nông – lâm nghiệp để phát triển một cụm công nghiệp hiện đại nhưng vẫn giữ được cảnh quan đặc trưng của khu vực.

+ Hệ thống cây xanh tổ chức liên hoàn, kết nối chặt chẽ với các khu cây xanh tập trung, cây xanh đường phố, các dải, cụm cây xanh phân tán trong nhóm ở nhằm đem lại hiệu quả tối đa trong sử dụng và đóng góp quan trọng cho cảnh quan kiến trúc đô thị, góp phần cải thiện điều kiện môi trường vi khí hậu.

4.2. Định hướng kiến trúc công trình:

Dựa trên các định hướng chung về tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan, hình thức kiến trúc của các công trình trong cụm công nghiệp được định hướng như sau:

+ Khuyến khích hình thức kiến trúc hiện đại có kết hợp với một số yếu tố kiến trúc địa phương, phù hợp với cảnh quan thiên nhiên đặc trưng của khu vực dự án.

+ Màu sắc công trình khuyến khích sử dụng màu sắc tươi sáng, phù hợp với cảnh quan khu vực và phù hợp với khí hậu nhiệt đới gió mùa.

+ Khuyến khích sử dụng các vật liệu bền vững cho công trình, kết hợp với vật liệu kiến trúc địa phương.

- Định hướng cụ thể với từng hạng mục công trình:

+ Đối với các công trình dịch vụ: khuyến khích hình thức kiến trúc hiện đại, hoành tráng để tạo điểm nhấn, sự ấn tượng cho khu vực cổng vào cụm công nghiệp. Cốt sàn tầng 1 khoảng +0,2m so với nền lô đất, chiều cao tầng 01 khoảng (4,2 - 7,5)m, chiều cao tầng (02-09) khoảng 3,6m chưa tính phần mái công trình.

+ Đối với các công trình nhà xưởng sản xuất công nghiệp, TTCN: khuyến khích sử dụng hình thức kiến trúc đơn giản, hiệu quả để thuận tiện cho việc thi công xây dựng và tu sửa, nhưng vẫn đảm bảo tính kiên cố, an toàn trong quá trình vận hành. Côt sàn tầng 1 khoảng +0,2m so với nền lô đất, chiều cao phù hợp với tính chất chức năng của từng công trình và tuân thủ theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

+ Đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật, ưu tiên tính hiệu quả, phù hợp với chức năng của từng hạng mục công trình.

+ Đối với các công trình trong các khu cây xanh (chòi nghỉ, nhà vệ sinh công cộng,…), sử dụng hình thức kiến trúc phù hợp với cảnh quan xung quanh. Khuyến khích các công trình với quy mô khối tích nhỏ, kiến trúc thoáng, không gian mở, hài hòa với cây xanh, vườn hoa.

- Định hướng kiến trúc cảnh quan: Dựa trên các định hướng chung về tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan, định hướng cụ thể cho kiến trúc cảnh quan trong từng khu vực trong cụm công nghiệp như sau:

+ Đối với các khu vực cây xanh cách ly 10m bao quanh ranh giới cụm công nghiệp: trồng các loại cây cách ly đảm bảo hạn chế được tiếng ồn và ảnh hưởng từ các công trình trong cụm công nghiệp.

+ Đối với các khu cây xanh cảnh quan, cây xanh sử dụng công cộng: thiết kế kiến trúc cảnh quan cần chú ý tới địa hình của khu vực, tạo sự chuyển đổi không gian hài hòa giữa các khu vực đất xây dựng đã san lấp và các khu vực đồi núi tự nhiên bên ngoài ranh giới cụm công nghiệp. Cây trồng trong khu vực này khuyến khích sử dụng các loại cây trồng địa phương với các chức năng đa dạng: cây bóng mát, cây cảnh quan, cây bụi, hoa, thảm cỏ,…

+ Đối với cây trồng trong khuôn viên các công trình: tùy thuộc vào thiết kế cụ thể của từng công trình mà sẽ xác định cụ thể các loại cây trồng ở các bước sau, đảm bảo tuân thủ định hướng chung của cụm công nghiệp.

5. Giải pháp mạng lưới hạ tầng kỹ thuật:

5.1 Quy hoạch giao thông:

a. Giao thông đối ngoại:

- Hệ thống giao thông đối ngoại của CCN được quy hoạch nhằm đảm bảo kết nối thuận tiện với hạ tầng giao thông khu vực, tạo điều kiện thuận lợi cho vận tải hàng hóa cũng như di chuyển của công nhân.

- Tuyến đường chính theo hướng Bắc - Nam kết nối trực tiếp với đường tỉnh 445B ở phía Nam, được thiết kế theo tiêu chuẩn đường giao thông cấp khu vực, quy mô 6 làn xe. Nút giao với đường tỉnh 445B được bố trí hợp lý, giúp tối ưu hóa dòng phương tiện ra vào CCN. Ngoài ra, dự án còn kết nối với tuyến đường quy hoạch 24m ở phía Tây Nam, tuyến đường này cũng dẫn ra đường tỉnh 445B, góp phần tăng cường khả năng tiếp cận và lưu thông. Tuyến đường này sẽ được

ưu tiên dành cho xe chở rác của địa phương, để vận chuyển rác thải từ các khu vực lân cận đến nhà máy xử lý rác.

b. Phương án đấu nối giao thông CCN với hệ thống giao thông đối ngoại (ĐT445B):

- Đường tỉnh 445B đóng vai trò huyết mạch, kết nối cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 với các tuyến giao thông quan trọng trong khu vực. Hiện cụm công nghiệp đang kết nối với ĐT445B tại nút giao N8 (X:2321839.3; Y:433612.9).

- An toàn giao thông nút giao: Sử dụng vạch sơn, biển báo, các biển báo giao nhau với đường ưu tiên, không ưu tiên, vạch sơn giảm tốc, dẫn hướng, biển báo cảnh báo tốc độ tối đa cho phép…. để phân luồng xe, tổ chức giao thông nút giao tránh xung đột. Và tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024/BGTVT của Bộ giao thông vận tải ban hành.

c. Đường giao thông cấp nội bộ:

- Hệ thống giao thông nội bộ trong cụm công nghiệp được quy hoạch với mặt cắt ngang tiêu chuẩn cho chiều rộng 1 làn xe của đường trong cụm công nghiệp là 3,5m. Điểm nối các nút giao thông đối nội và đối ngoài là nút giao cùng mức.

- Các tuyến đường nội bộ quy hoạch đảm bảo giao thông liên kết các khu chức năng, các nhà máy công nghiệp và đảm bảo khả năng lưu thông một cách dễ dàng;

- Các tuyến đường đối nội và đối ngoại của cụm công nghiệp có các mặt cắt quy hoạch như sau:

+ Đường D2 mặt cắt 1-1 có lộ giới rộng 43,0m, trong đó mặt đường rộng 2x12,0m, vỉa hè rộng 2x8,0m, phân cách giữa 3,0m.

+ Đường D2 mặt cắt 2-2 có lộ giới rộng 28,0m, trong đó mặt đường rộng 2x12,0m, vỉa hè rộng 2x8,0m.

+ Đường D2 mặt cắt 3-3 có lộ giới rộng 24,0m, trong đó mặt đường rộng 8,0m, vỉa hè rộng 2x8,0m.

+ Đường D2 mặt cắt 4-4 có lộ giới rộng 14,0m, trong đó mặt đường rộng 8,0m, vỉa hè rộng 5,0m+7,0m.

+ Độ dốc dọc thiết kế: id = 0,00 - 0,0245.

5.2 Quy hoạch san nền, thoát nước mưa:

a. Giải pháp san nền xây dựng:

- Căn cứ theo cao độ quy hoạch chung đã được được duyệt.

- Căn cứ cao độ khống chế của khu vực lân cận như cao độ dân cư hiện trạng và cao độ đường Tỉnh lộ 445B.

- Cao độ thấp nhất lô đất là +30,00m.

- Cao độ cao nhất lô đất là +49,00m.

- Độ dốc san nền: Tối thiểu 0,1% để đảm bảo độ dốc cho nước tự chảy.

- Hướng dốc: Hướng dốc chủ đạo từ Bắc xuống Nam. Nội bộ các lô độ dốc phù hợp với hướng dốc các tuyến đường đồng thời đảm bảo khả năng thoát nước tự chảy.

- Taluy mái dốc được thiết kế theo vật liệu đắp san nền, và tuân thủ theo Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành.

b. Giải pháp thiết kế quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa:

- Hiện tại dự án nằm trong khu vực thoát nước chính của khu vực, nước lũ dồn về từ các sườn núi phía Đông và Đông Bắc thông qua 2 nhánh suối hiện trạng chảy qua dự án. Lưu vực này khoảng 925ha.

- Do lượng nước mưa và nước lũ tập trung từ sườn núi chảy qua dự án là rất lớn để đảm bảo an toàn cho các khu vực nhà máy của dự án tránh bị ngập úng và xói lở đề xuất mở rộng hệ thống các suối dẫn vào dự án. Lưu lượng lũ của suối được tính toán theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9845:2013.

- Hệ thống thoát nước mưa bao gồm các điểm thoát nước các lô đất, thoát nước mặt đường, cống tròn với cửa xả vào mương nước hiện trạng ở phía Nam. Điểm thoát nước các lô đất, thoát nước mặt đường là hệ thống thoát nước đầu tiên sau khi mưa. Nước mưa được thu gom bằng hệ thống cống tròn sau đó một phần lưu vực phía Đông được dẫn về kênh hiện trạng chảy qua phía Nam bên trong của dự án. Phần lưu vực còn lại được dẫn về hạ nguồn kênh hiện trạng chảy qua dự tại vị trí bên ngoài dự án.

5.3 Quy hoạch cấp nước:

a. Nguồn nước:

- Nguồn cấp nước cho khu vực nghiên cứu dự kiến sẽ lấy từ hệ thống cấp nước bên ngoài ranh giới dự án, ở phía đường tỉnh 445B.

- Trong tương lai, nguồn cấp nước cho dự án sẽ được lấy từ các nguồn khác tại địa phương (nếu có).

b. Mạng lưới cấp nước:

- Dự báo nhu cầu cấp nước (làm tròn) khoảng: 3000 m3/ngđ.

- Mạng lưới cấp nước gồm mạng lưới cấp nước sản xuất kết hợp chữa cháy trong cụm công nghiệp. Mạng lưới cấp nước được thiết kế mạng vòng có đường kính (DN250 - DN315)mm.

- Mạng lưới đường ống sử dụng ống HPDE. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất 0,7m đối với đường kính ống nhỏ hơn 315mm.

- Mạng lưới cấp nước được tính toán đảm bảo giờ dùng nước lớn nhất và khi có cháy.

c. Phương án phòng cháy, chữa cháy:

- Theo QCVN 06:2023-BXD, số lượng đám cháy cho toàn khu là 01 đám cháy với lưu lượng mỗi đám cháy là 110(l/s). Lượng nước dự trữ phục vụ cho nhu cầu cấp nước cứu hỏa trong 3h.

- Nhu cầu nước chữa cháy khoảng 1.188m^3. Nước dùng cho nhu cầu chữa cháy không tính vào công suất nhu cầu mà chỉ tính vào bể chứa.

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế chữa cháy áp lực thấp và đảm bảo chữa cháy tại giờ dùng nước lớn nhất với 01 đám cháy xảy ra với lưu lượng đám cháy qcc = 110l/s tại 01 điểm bất lợi nhất.

- Có thể tái sử dụng nguồn nước thải sau xử lý tận dụng làm nước cho nhu cầu dự phòng cứu hoả. Ngoài ra trong các nhà máy xí nghiệp nên xây dựng bể

nước dự phòng chữa cháy hoặc khi đường ống có sự cố, dung tích bể theo tính chất của từng nhà máy.

- Họng cứu hỏa được bố trí trên mạng lưới cấp nước chính với đường kính ống từ D250mm với khoảng cách giữa hai họng cứu hỏa không nhỏ hơn 150m.

5.4 Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

a. Giải pháp quy hoạch thoát nước thải:

- Kiểu hệ thống thoát nước: Là mạng lưới thoát nước riêng hoàn toàn. Hệ thống thoát nước thải độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

- Các loại nước thải công nghiệp của các phân xưởng nhà máy trong dự án, tùy theo yêu cầu công nghệ và tính chất nước thải phải được xử lý sơ bộ đến giới hạn tiêu chuẩn cho phép, trước khi xả ra hệ thống cống thu gom bên ngoài, nước thải tự đến khu xử lý tập trung.

- Nước bẩn các công trình công cộng, dịch vụ được thu gom bằng hệ thống thoát nước trong nhà và được xử lý sơ bộ rồi đưa hệ thống cống thu gom bên ngoài, tự chảy đến khu xử lý tập trung.

- Trạm xử lý nước thải:

+ Nước thải khi xả vào mạng lưới đường ống thoát nước thải phải được xử lý sơ bộ trong từng phân xưởng.

+ Công suất trạm xử lý CCN là 2100 m3/ngày đêm.

+ Trạm xử lý nước thải có nhiệm vụ làm sạch nước thải đến tiêu chuẩn nước loại A - Quy chuẩn KT Quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40-2025/BTNMT.

+ Hệ thống đường cống thoát nước có đường kính D300, độ dốc tối thiểu i=1/d, bố trí dọc theo tuyến giao thông để tiện cho quản lý và bảo dưỡng.

+Chỉ tiêu nước thải tính bằng: 100% với nhu cầu dùng nước cho dịch vụ; 80% so với nhu cầu dùng nước cho công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật.

b. Vệ sinh môi trường:

- Chất thải rắn công nghiệp phải được phân định, phân loại riêng với chất thải nguy hại, trường hợp không thể phân loại được thì phải quản lý theo quy định về chất thải nguy hại.

- Việc phân định, phân loại, lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

- Phải phân loại, lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định.

- Tự tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng hoặc ký hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Định kỳ báo cáo tình hình phát sinh, quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường trong báo cáo giám sát môi trường định kỳ.

- Thu gom, vận chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Việc thu gom, vận chuyển, trung chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường phải bảo đảm không được làm rơi vãi, gây phát tán bụi, mùi hoặc nước rò rỉ và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý theo quy định.

+ Các chủ xử lý chất thải nguy hại đã được cấp Giấy phép xử lý chất thải nguy hại được phép thu gom, vận chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường.

+ Tổ chức, cá nhân thu gom, vận chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường có trách nhiệm chuyển giao chất thải cho cơ sở xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường được phép hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Dự báo lượng CTR phát sinh khoảng: 19 tấn/ngđ.

5.5. Quy hoạch cấp điện:

a. Nguồn điện:

- Theo Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045, quy hoạch trạm 110/35/22kV Thịnh Minh với phân vùng phụ tải gồm khu vực xã Thịnh Minh, Khu công nghiệp Thịnh Minh và Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1. Do đó, nguồn cấp điện chính của Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 trong tương lai sẽ là từ trạm này.

- Trong giai đoạn đầu, khi trạm 110/22 kV của dự án chưa được xây dựng, nguồn điện có thể được cấp từ nguồn điện của lộ 375 E19.7 thuộc trạm biến áp 110/22 kV Kỳ Sơn.

b. Tổng nhu cầu dùng điện: Tổng công suất nhu cầu khoảng 10,7 MW.

c. Giải pháp quy hoạch cấp điện:

- Xây dựng 02 xuất tuyến đường dây 22kV mạch đơn hợp thành 01 mạch vòng từ tủ trung thế đấu nối RMU loại ngoài trời và đi dọc theo vỉa hè trong CCN để cấp điện cho các phụ tải trong CCN. Các thiết bị trung thế được lựa chọn đều sử dụng cấp điện áp 22kV. Sơ đồ cung cấp điện 22KV cho các nhà máy dùng điện theo sơ đồ mạng vòng cung cấp cho khu vực, kết hợp đường dây trục chính rẽ nhánh đến nhà máy, hộ tiêu thụ điện.

- Các phát tuyến cáp trung thế được xây dựng ngầm trong CCN. Để đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện tuyến sử dụng phương án mạch vòng vận hành hở. Để đảm bảo tính linh hoạt trong cấp điện và phát triển lưới trong các lô đất trên vòng cấp điện bố trí các tủ RMU. Tủ RMU có kết cấu 2 ngăn cáp vào, 2 hoặc ba ngăn cáp ra, ngăn cáp vào dùng dao cắt có tải, ngăn cáp ra dùng máy cắt chân không (VCB). Mỗi mạch vòng tải công suất điện không lớn hơn 20 MVA.

- Cáp đi dưới vỉa hè đường, được chôn trong ống đi ngầm dưới lòng đất ở độ cao (0,8-1,0)m. Nếu đi dưới lòng đường, cáp được luồn trong ống thép ở độ sâu (1,0-1,5)m. Cáp điện sử dụng loại cáp trung thế 24kV XLPE/DSTA/PVC.

d. Trạm biến áp 22/0,4kV trong khu quy hoạch:

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 22/0,4 kV loại Kiosk công suất khoảng 1000KVA cấp điện cho khu dịch vụ và các tiện ích xung quanh.

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 22/0,4kV công suất từ 50kVA,loại trạm treo để cấp điện cho các tiện ích trong CCN như các trạm bơm chuyển bậc nước thải, cấp điện chiếu sáng giao thông…

đ. Chiếu sáng đường giao thông: Hệ thống chiếu sáng trong cụm công nghiệp được thiết kế tuân theo TCXDVN 259:2001 - Tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo đường phố, quảng trường. Các thông số chiếu sáng chính bao gồm:

- Độ rọi trên mặt đường: 8-12 lux.

- Độ chói trung bình trên mặt đường: 0,4-0,6 cd/m².

- Cấu trúc hệ thống chiếu sáng:

+ Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột thép mạ kẽm cao 12 m, đảm bảo độ bền và khả năng chịu tác động từ môi trường.

+ Đèn chiếu sáng: Sử dụng đèn cao áp công nghệ LED ánh sáng vàng, công suất 100W, điện áp 220V, loại đèn đơn.

+ Bố trí cột đèn: Cột đèn được lắp đặt một bên với khoảng cách trung bình 40 m giữa các cột, đảm bảo chiếu sáng đồng đều trên toàn tuyến đường nội bộ.

- Hệ thống cấp điện và điều khiển:

+ Cáp điện cấp nguồn: Dùng loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- (4x25)mm², được chôn ngầm trong đất để bảo vệ an toàn và tăng độ bền.

+ Hệ thống điều khiển: Đèn chiếu sáng được vận hành tự động thông qua cảm biến ánh sáng và bộ hẹn giờ, giúp tối ưu hóa hiệu quả sử dụng năng lượng.

+ Hệ thống chiếu sáng này đảm bảo an toàn giao thông, thẩm mỹ và hiệu quả vận hành trong cụm công nghiệp

5.6. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:

a. Tổng nhu cầu: Tổng nhu cầu thuê bao thông tin tính toán cho giai đoạn này vào khoảng 498 thuê bao.

b. Giải pháp thiết kế:

- Hệ thống đường cáp thông tin được thiết kế đi ngầm trong hệ thống ống nhựa u.PVC.

- Việc đầu tư xây dựng hạng mục này sẽ được thực hiện bởi các đơn vị khai thác sau khi cụm công nghiệp được hình thành. Do đó trong giai đoạn thiết kế quy hoạch chỉ đưa ra chỉ tiêu và một số giải pháp kỹ thuật chính như: xác định tuyến ống, xác định vị trí đặt tủ phân phối cáp và mặt bằng bố trí ga kỹ thuật kéo cá, không đề cập chi tiết về các giải pháp kỹ thuật cụ thể.

5.7. Đánh giá tác động môi trường:

- Những ảnh hưởng của dự án đến môi trường khi CCN Thịnh Minh 1 triển khai xây dựng và đi vào hoạt động, một số tác động sau:

+ Những tác động tiêu cực: Ô nhiễm môi trường nước, không khí, tiếng ồn trong quá trình đầu tư xây dựng, ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động như nước thải, rác thải.

+ Những tác động tích cực: Góp phần cải thiện điều kiện sống cho nhân dân trong khu vực, bằng việc đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp mới cùng các công trình công cộng phục vụ cho cụm công nghiệp và các khu vực lân cận.

b. Các biện pháp bảo vệ và cải thiện môi trường cảnh quan:

- Đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các công trình công cộng, đồng thời với việc bố trí các khu cây xanh cảnh quan, cây xanh dọc theo các trục đường nội bộ, tạo môi trường sạch, đẹp, không khí trong lành, cải thiện khí hậu, môi trường cho khu vực.

- Cụm công nghiệp được quy hoạch trồng cây xanh, tạo cảnh quan trên diện tích lớn sẽ có tác động tích cực tới môi trường sinh thái, góp phần phủ xanh đất trống, xung quanh các công trình nhà xưởng sản xuất, dịch vụ, tạo cân bằng hệ sinh thái.

- Giải pháp tiêu thoát nước:

+ Xây dựng hệ thống thoát nước đảm bảo khả năng thoát nước mưa của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa khu vực được thiết kế là hệ thống cống thoát riêng với hệ thống thoát nước thải.

+ Toàn bộ hệ thống nước thải được thu gom và xử lý đảm bảo đạt loại A theo QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả ra môi trường, ngăn ngừa tối đa sự ảnh hưởng đến ô nhiễm nguồn nước.

- Xử lý chất thải rắn: Có biện pháp thu gom chất thải rắn hợp vệ sinh, ngăn ngừa tối đa sự ảnh hưởng đến môi trường từ lượng chất thải rắn.

- Bảo vệ môi trường (không khí, nguồn nước, chất thải rắn...): Trong quá trình thi công xây dựng, các hoạt động phải được quản lý chặt chẽ, sử dụng kỹ thuật, công nghệ tiên tiến, đảm bảo không gây ảnh hưởng khói bụi, tiếng ồn lớn tới các khu vực lân cận, và nguồn nước mặt trong khu vực.

c. Phòng chống thiên tai:

- Đầu tư nâng cấp cải tạo các hồ hiện có trên địa bàn.

- Lồng ghép công tác phòng, chống thiên tai vào quy hoạch theo quy định tại Điều 16 Luật Phòng, chống thiên tai và hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại Thông tư số 10/2021/TT-BKHĐT ngày 22/12/2021 về việc hướng dẫn lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai vào Quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế ngành, kinh tế xã hội trên địa bàn.

- Thực hiện công tác phòng chống thiên tai theo Quyết định số 1221/QĐ-UBND ngày 14/6/2021 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt kế hoạch phòng chống thiên tai tỉnh Hòa Bình giai đoạn 2021-2025; Quyết định số 983/QĐ-UBND ngày 4/5/2021 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt phương án Ứng phó thiên tai theo cấp độ rủi ro thiên tai xảy ra trên địa bàn tỉnh Hòa Bình.

- Hỗ trợ phát triển sinh kế bền vững cho cộng đồng dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu; kiên cố hóa nhà ở, công trình chịu gió bão, ngập lụt; xây dựng đồng bộ và kiên cố hóa đường ven đê, ven sông (nếu có).

- Nâng cao nhận thức và năng lực của cộng đồng, thích ứng với biến đổi khí hậu; lồng ghép vấn đề thích ứng biến đổi khí hậu vào quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, phát triển đô thị của khu vực chịu ảnh hưởng trong điều kiện biến đổi khí hậu.

5.8. Phương án sử dụng tầng đất mặt đối với diện tích đất chuyên trồng lúa nước bị thu hồi trong phạm vi đồ án:

- Trên cơ sở số liệu hiện trạng sử dụng đất của đồ án, diện tích đất chuyên trồng lúa nước trong phạm vi đồ án dự kiến chuyển đổi mục đích sử dụng đất khoảng 1,08 ha. Theo đó, khối lượng đất mặt phải bóc tách (chiều dày trung bình lớp hữu cơ cần bóc là 20 cm): Khoảng 2.160m³.

- Phương án sử dụng tầng đất mặt: Khoảng 2.160m^3, phần đất hữu cơ trên bề mặt được tận dụng đắp vào khu vực cây xanh tập trung, dải cây xanh cách ly và hố trồng cây trong khuôn viên dự án. Trong quá trình triển khai các bước tiếp theo, Nhà đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ với các cấp có thẩm quyền và các cơ quan chức năng có liên quan xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt và thực hiện di chuyển khối lượng tầng đất mặt này đến các vị trí đã được duyệt, đảm bảo tuân thủ theo quy định tại khoản 2 Điều 57 Luật

Trồng trọt số 31/2018/QH14 ngày 19/11/2018 của Chính phủ; và khoản 1, 2, 3, Điều 14 Nghị định 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

6. Những hạng mục chính ưu tiên đầu tư xây dựng:

- Hạ tầng kỹ thuật: San nền, giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện & chiếu sáng, hạ tầng thông tin liên lạc, cây xanh cảnh quan, cổng, hàng rào, nhà bảo vệ.

- Công trình: trạm cấp nước, trạm xử lý nước thải.

7. Quy định quản lý theo hồ sơ:

- Quy định quản lý quy hoạch kèm theo hồ sơ quy hoạch.

8. Hồ sơ quy hoạch:

Nội dung, thành phần hồ sơ đồ án thực hiện theo Thông tư 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn.

9. Tổ chức thực hiện: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị thành phố Hòa Bình, Liên danh Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long chịu trách nhiệm về tính chính xác của thông tin, số liệu báo cáo, các nội dung thẩm định theo quy định, có trách nhiệm tổ chức thực hiện theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân thành phố; Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch; Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị; Trưởng phòng Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Thịnh Minh; Giám đốc Liên danh Công ty Cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long và Thủ trưởng các phòng ban, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như điều 2;
- UBND tỉnh Hòa Bình; (B/c).
- Sở Xây dựng;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND thành phố;
- Lưu: VT, KTHT&ĐT (MT).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Phạm Anh Quý

UỶ BAN NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ HOÀ BÌNH**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2951/QĐ-UBND	*TP. Hoà Bình, ngày 11 tháng 06 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (PK10)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÒA BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 65/2025/QH15 ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009 được hợp nhất tại Văn bản số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được hợp nhất tại Văn bản số 02/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14;

Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được hợp nhất tại Văn bản số 21/VBHN-VPQH ngày 29/12/2022;

Căn cứ Luật Nhà ở số 27/2023/QH15;

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15;

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

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ;

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

Căn cứ Nghị định số 100/2024/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng về Ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Nghị quyết 830/NQ-UBTVQH14 ngày 17/12/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định số 1648/QĐ-TTg ngày 20/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 25/2024/QĐ-UBND ngày 02/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình Ban hành quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định 2035/QĐ-UBND ngày 13/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 thành phố Hòa Bình; Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 thành phố Hòa Bình;

Căn cứ Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 7/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc Phê duyệt đồ án Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045;

Căn cứ Quyết định số 5910/QĐ-UBND ngày 27/12/2024 của Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình về việc phê duyệt nhiệm vụ đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (PK10);

Căn cứ Công văn số 2863/SXD-QHKT ngày 30/5/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Hòa Bình về việc tham gia ý kiến về nội dung các đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2000 trên địa bàn thành phố Hòa Bình;

Căn cứ Thông báo số 570-TB/VPTH.U ngày 02/6/2025 của Văn phòng Thành ủy Hòa Bình Thông báo Kết luận của Ban Thường vụ Thành ủy tại Hội nghị ngày 30 tháng 5 năm 2025;

Căn cứ Thông báo số 2796-TB/VPTU ngày 10/6/2025 của Văn phòng Tỉnh ủy Hòa Bình Thông báo Kết luận của Ban Thường vụ Tỉnh ủy chủ trương các Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000, trên địa bàn thành phố Hòa Bình;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tại Tờ trình số 38/TTr-KTHT&ĐT ngày 10/6/2025; Báo cáo thẩm định số 28/BC-HĐTĐ ngày 10/6/2025 của Hội đồng thẩm định quy hoạch Uỷ ban nhân dân thành phố Hòa Bình.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (PK10); với các nội dung:

1. Tên đồ án: Quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2.000 xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (PK10).

2. Cơ quan tổ chức lập quy hoạch, thẩm định, phê duyệt:

- Cơ quan tổ chức lập quy hoạch: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị thành phố Hòa Bình

- Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Liên danh Viện Kiến trúc Quốc gia - Công ty Cổ phần KBC Việt Nam.

- Cơ quan thẩm định: Hội đồng thẩm định được thành lập theo Quyết định số 546/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình.

- Cơ quan phê duyệt: Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình.

3. Phạm vi, ranh giới, quy mô lập quy hoạch:

- Phạm vi, quy mô, ranh giới lập quy hoạch: một phần diện tích xã Thịnh Minh, thành phố Hòa Bình (Ranh giới sau khi đã trừ đi các khu vực đã và đang triển khai các đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000). Giới hạn cụ thể lập quy hoạch như sau:

+ Phía Đông: giáp Khu rừng đặc dụng xã Thịnh Minh.

+ Phía Tây: giáp sông Đà.

+ Phía Nam: giáp Xã Hợp Thành, thành phố Hoà Bình.

+ Phía Bắc: giáp Xã Khánh Thượng, huyện Ba Vì, thành phố Hà Nội.

- Quy mô diện tích nghiên cứu: khoảng 3.038,4 ha.

- Quy mô diện tích lập quy hoạch: khoảng 1.581,35 ha.

- Quy mô dân số dự kiến đến năm 2045: khoảng 21.290 người.

4. Mục tiêu, tính chất:

4.1. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa định hướng Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2030; Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045.

- Cập nhật và khớp nối đồng bộ, xác định khung kết cấu hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đảm bảo phát triển bền vững trên cơ sở định hướng quy hoạch chung, các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, các dự án đầu tư đã được phê duyệt qua đó có phương án quy hoạch phù hợp, thực tế trên cơ sở định hướng của quy hoạch chung đô thị.

- Khai thác lợi thế về vị trí địa lý, tài nguyên thiên nhiên, khí hậu... để phát triển du lịch nghỉ dưỡng kết hợp thể dục thể thao.

- Xác định quy mô các khu chức năng, tổ chức không gian, kiến trúc, xây dựng cơ sở hạ tầng phù hợp với địa hình, điều kiện tự nhiên của khu vực quy hoạch.

- Cải tạo, chỉnh trang các khu dân cư hiện hữu đảm bảo đồng bộ về kiến trúc, cảnh quan ven sông Đà. Phát huy được các yếu tố thuận lợi, tiềm năng phát triển của khu vực, tạo được nét đặc trưng riêng, nhà ở gắn kết với các dịch vụ hạ tầng, các tiện ích đô thị, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội.

- Làm cơ sở để các cơ quan, chính quyền địa phương quản lý, sử dụng đất đai, quản lý xây dựng theo quy hoạch, lập các quy hoạch chi tiết, các dự án đầu tư xây dựng.

- Đảm bảo tính kế thừa và điều chỉnh các bất cập, tồn tại trong các đồ án đã được phê duyệt, tạo cơ sở pháp lý đồng bộ, thống nhất giữa các đồ án quy hoạch làm cơ sở để quản lý, đầu tư xây dựng theo quy hoạch được duyệt.

4.2. Tính chất: Là khu đa chức năng bao gồm khu đô thị mới, khu công nghiệp, dịch vụ, thương mại, vui chơi giải trí, nghỉ dưỡng, thể dục thể thao chất lượng cao với các công trình hạ tầng kỹ thuật đồng bộ và hoàn chỉnh. Chú trọng khai thác mặt nước sông Đà, vùng cảnh quan ven sông và các đồi cao phía Đông.

Xây dựng trung tâm giáo dục đào tạo, y tế, thể thao, công viên, khu đô thị, khu nhà ở mới.

4.3. Chức năng chính của phân khu: Đánh giá trên cơ sở phạm vi và tính năng khu vực nghiên cứu để dự kiến phân thành các khu chức năng chính gồm các khu như sau:

- Khu cũ:

+ Các điểm dân cư nông thôn hiện trạng;

+ Các công trình dịch vụ nhỏ lẻ phục vụ dân cư;

+ Các khu trồng và sản xuất nông, lâm nghiệp.

- Khu mới:

+ Trung tâm văn hoá - xã hội với các công trình trung tâm giáo dục đào tạo, y tế, văn hoá, thể thao;

+ Công viên cây xanh tại khu trung tâm đô thị, cảnh quan ven sông Đà và công viên vườn hoa tại các khu vực lõi đô thị;

+ Trung tâm dịch vụ thương mại và dịch vụ gắn với các đầu mối giao thông như tuyến phố đi bộ, quảng trường …..;

+ Cụm công nghiệp và công trình phụ trợ, Khu vực kho bãi và cảng tổng hợp;

+ Công trình dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng;

+ Khu dân cư hiện hữu, khu đô thị, nhà ở mới;

+ Công trình hạ tầng cấp đô thị;

+ Các khu đất đặc biệt: đất An ninh, quốc phòng, tôn giáo (nếu có).

5. Quy hoạch phát triển không gian, thiết kế đô thị:

5.1. Tổ chức không gian tổng thể:

- Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cần tuân thủ theo đồ án Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hoà Bình đến năm 2045.

- Phân vùng không gian rõ ràng, liên kết hợp lý: Hình thành các vùng chức năng rõ ràng: khu đô thị mật độ cao tại các lõi giao thông, Khu phát triển du lịch - thể dục thể thao, Khu công nghiệp, Khu nghiên cứu- giáo dục- đào tạo và dân cư hiện hữu.

- Bảo tồn và khai thác yếu tố tự nhiên - cảnh quan: Khai thác lợi thế sông Đà, rạch nước, địa hình đồi thoải để tạo nên không gian sinh thái, cảnh quan đặc trưng. Bảo vệ hành lang thoát lũ, vùng đệm sinh thái và các không gian mở lớn.

- Ưu tiên không gian công cộng và sinh hoạt cộng đồng: Tăng cường các không gian mở, quảng trường, công viên, đường đi bộ. Tổ chức mạng lưới không gian cộng đồng kết nối giữa các khu dân cư, khu đô thị và vùng cảnh quan tự nhiên.

- Tổ chức không gian cần tôn trọng địa hình tự nhiên, hạn chế tối đa công tác san gạt địa hình;

- Bảo tồn các làng xóm định cư lâu đời, khớp nối HTXH, HTKT tránh xáo trộn không gian làng xóm hiện hữu;

5.2. Tổ chức không gian theo phân khu chức năng:

- Tiểu khu 1:

+ Quy mô diện tích 500,08 ha, dân số 4.020 người.

+ Tính chất: Khu phát triển du lịch ven sông Đà, đẩy mạnh thu hút các hoạt động kho bãi, logistic tại khu cảng tổng hợp tại xã Thịnh Minh nhằm thúc đẩy các hoạt động trung chuyển hàng hoá, khai thác tối đa lợi thế về tuyến giao thông đường thuỷ.

- Tiểu khu 2:

+ Quy mô: Diện tích 153,28 ha, dân số 11.060 người

+ Tính chất: Trung tâm đô thị trong tương lai, khu dân cư và thương mại dịch vụ với mật độ cao.

- Tiểu khu 3:

+ Quy mô: Diện tích 274,00 ha, dân số 3.215 người.

+ Tính chất: Khu vực với chức năng là cụm công nghiệp Thịnh Minh và khu trung tâm Nghiên cứu - đào tạo.

- Tiểu khu 4:

+ Quy mô: Diện tích 403,30 ha, dân số 1.565 người;

+ Tính chất: Trung tâm phát triển du lịch nghỉ dưỡng và thể dục thể thao. Khu vực mật độ dân cư thấp, tập trung với các chức năng dịch vụ- du lịch.

- Tiểu Khu 5:

+ Quy mô: Diện tích 184,14 ha, dân số 1.430 người;

+Tính chất: Khu vực hạ tầng kĩ thuật và công nghiệp dự trữ.

- Tiểu Khu 6:

+ Quy mô: Diện tích 66,55 ha

+ Tính chất: Nhà máy nước sạch sông Đà.

5.3. Thiết kế đô thị:

a. Xác định các chỉ tiêu khống chế về khoảng lùi:

- Khoảng lùi của các công trình tiếp giáp với đường giao thông (đối với đường giao thông cấp khu vực trở lên) được quy định tại đồ án quy hoạch chi tiết và thiết kế đô thị, nhưng phải thỏa mãn quy định trong Bảng 2.7 theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

b. Khu trung tâm:

- Khu trung tâm hành chính, trụ sở cơ quan: Tổ chức công trình dịch vụ hiện đại với khối tích lớn sử dụng màu sắc trang trọng, lịch sự, phù hợp với công trình trụ sở hành chính. Mật độ xây dựng tối đa 40%. Tỷ lệ cây xanh trong khuôn viên tối thiểu 10%;

- Khu trung tâm dịch vụ: Tổ chức công trình dịch vụ hiện đại với khối tích lớn . Đây là điểm nhấn của đô thị. Mật độ xây dựng tối đa 60%. Tỷ lệ cây xanh trong khuôn viên tối thiểu 10%;

- Khu trung tâm thể dục thể thao: Đây là nơi diễn ra các sự kiện thể dục thể thao của khu đô thị. Tổ chức hệ thống sân thể thao, các chức năng thể dục thể thao

ngoài trời kết hợp cảnh quan cây xanh. Mật độ thấp không quá 15%, tỷ lệ cây xanh trong khuôn viên tối thiểu là 10%.

- Khu trung tâm nghiên cứu, đào tạo: Hình thức kiến trúc đặc trưng công trình nghiên cứu, gắn kết hài hòa với cảnh quan đô thị và cảnh quan tự nhiên. Mật độ xây dựng tối đa 40%. Tỷ lệ đất cây xanh trong khuôn viên tối thiểu 10%.

- Khu phát triển công nghiệp: Mật độ xây dựng chung toàn khu công nghiệp khoảng 70%; tỷ lệ cây xanh toàn khu đạt 10-15%; diện tích đường giao thông đạt 10-15% còn lại là diện tích xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật như trạm điện, trạm xử lý nước thải.

- Khu vực phát triển du lịch : Khu vực phát triển du lịch- sân golf (phía Đông Bắc). Hình thành không gian dịch vụ cấp, tiện nghi đáp ứng nhu cầu cho một cuộc sống chất lượng cao, kết nối vành đai cây xanh đô thị với hệ thống cây xanh cảnh quan trong khu vực. Mật độ xây dựng 40%.

c. Cảnh quan đô thị dọc theo trục đường chính:

- Trục Bắc Nam: đấu nối đường tỉnh 455B vừa là trục đối ngoại, vừa là trục chính kết nối từ đường từ cao tốc Hòa Lạc- Hòa Bình đến trục tâm khu vực nghiên cứu.

- Trục Đông Tây: đường liên xã Quyết Tiến- Thịnh Minh vừa là tuyến giao thông đối ngoại vừa là trục chính đô thị kết nối các khu chức năng trong khu vực nghiên cứu.

- Tuyến quy hoạch 24m: Trục chính phát triển của khu vực,kết nối từ khu công nghiệp Thịnh Minh đến xã Hợp Thành.

d. Các công trình điểm nhấn:

- Khu công viên chuyên đề (công viên ngập nước), Khu trung tâm hành chính xã quy hoạch mới, Cụm công nghiệp Thịnh Minh, Khu thương mại dịch vụ tại trung tâm xã, Khu vực phát triển du lịch- thể dục thể thao(phía Đông Bắc); Khu vực nghiên cứu - đào tạo.

đ. Không gian mở:

- Cây xanh sử dụng công cộng: Bố trí đan xem trong các nhóm ở và trung tâm các tiểu khu. Công viên phải là công viên mở, không bị bao bọc bởi hàng rào để tạo cảm giác gần gũi cho người dân. Không cho phép xây dựng nhà ở trong các khu vực này.

- Công viên ngập nước: Bố trí khu vực ven sông Đà, Xây dựng mô hình công viên ngập nước, tôn trọng cảnh quan hiện hữu và nằm ngoài khu vực hàng lang chống lũ của sông Đà. Bố trí đường dạo,chòi nghỉ có kết cấu mái thoáng, nhẹ.

- Các không gian vườn hoa trong các đơn vị ở.

e. Quy định các ô phố:

- Các khu vực đô thị mới: Hình các các nhóm nhà ở theo tính chất từng khu vực với mật độ xây dựng thấp, trung bình và cao. Nhóm ở thấp tầng (bao gồm các loại hình nhà ở riêng lẻ bố cục theo mảng, theo dãy); Khu nhà ở cao tầng (Hình thức kiến trúc đơn giản, mái bằng hoặc dốc nhẹ; dạng nhà ở xã hội trung tầng, bố cục song song hoặc độc lập); Công trình công cộng (được tổ bố trí tại các vị trí trung tâm, đảm bảo khả năng tiếp cận); các khu thương mại dịch vụ.

- Khu dân cư hiện hữu: Cải tạo, chỉnh trang, khuyến khích xây dựng nhà ở có xu hướng trang trí mái có hình thức, màu sắc đẹp.

6. Quy hoạch sử dụng đất:

- Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đồ án được xác định cụ thể trong hồ sơ quy hoạch *(Bản vẽ và thuyết minh).*

- Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất khu vực lập quy hoạch *(Theo phụ lục đính kèm)*.

7. Quy hoạch phát triển kiến trúc - cảnh quan:

- Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan kết hợp hài hòa với tổng thể và điều kiện tự nhiên khu vực lập quy hoạch. Hình thành hệ thống các chuỗi không gian đóng mở, không gian đặc rỗng, và không gian chuyển tiếp hợp lý.

- Các hình thái không gian:

+ Không gian tự nhiên (không gian rỗng): Bao gồm hệ thống các không gian cảnh quan tự nhiên, mặt nước, công viên, vườn hoa.

+ Không gian đô thị (không gian đặc): các khoảng không gian chiếm hữu đa số bởi các công trình xây dựng có hình khối phù hợp cấu trúc của các ô phố hoặc dạng tổ hợp công trình.

+ Không gian các nhóm nhà ở thấp tầng mật độ thấp (không gian chuyển tiếp) xen kẽ, chuyển tiếp giữa các không gian đặc và không gian rỗng, tạo sự đa dạng trong không gian khu du lịch và đô thị.

8. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

8.1. Giao thông:

- Hệ thống đường giao thông được thiết kế trên cơ sở bám sát địa hình tự nhiên; tuân thủ theo các quy hoạch cấp trên và tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Do khu vực nghiên cứu có địa hình đặc thù là đồi núi cao, mật độ dân cư thấp nên đề xuất chỉ thiết kế vỉa hè đối với những khu vực cần bố trí hạ tầng kỹ thuật như khu công trình nhà ở dọc tuyến đường giao thông, chức năng ở, khu thương mại dịch vụ... nhằm tối ưu chi phí đầu tư xây dựng (cụ thể sẽ được xác định trong đồ án quy hoạch chi tiết hoặc dự án đầu tư xây dựng).

- Hệ thống giao thông bao gồm:

a. Giao thông đối ngoại có hướng tuyến tuân thủ theo đồ án quy hoạch chung thành phố Hòa Bình đến năm 2045, kết nối khu vực nghiên cứu với các khu vực lân cận.

- ĐT.445: Tuyến chạy dọc phân khu có hướng đi từ phía trung tâm thành phố Hòa Bình đi Ba Vì. Đoạn qua khu vực có lộ giới (21,5-25,0)m.

b. Giao thông đối nội:

- Các tuyến đường chính khu vực, đường khu vực, đường nội bộ được quy hoạch với bề rộng đường từ (13,5-52,0)m, kết nối liên thông giữa các khu vực.

c. Công trình phục vụ giao thông:

- Bãi đỗ xe: Bố trí các bãi đỗ xe tập trung có tổng diện tích 3,68ha phục vụ nhu cầu đỗ xe của đô thị và đơn vị ở.

- Cảng nội địa: Quy hoạch cảng tổng hợp tại khu vực xã Thịnh Minh. Diện tích 1,82ha.

- Công trình giao thông bao gồm cầu, nút giao sẽ được nghiên cứu cụ thể và triển khai theo đồ án riêng.

- Nút giao kết nối giữa tuyến đường tỉnh 445B và trục đường Bắc – Nam 43m qua cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 trong tương lai sẽ đóng vai trò quan trọng giúp kết nối dự án Khu công nghiệp Thịnh Minh, Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 với đường tỉnh 445B để đi cao tốc Hòa Lạc – Hòa Bình – Mộc Châu. Do đó, đề xuất phương án thiết kế mở rộng với chiều rộng nút giao khoảng B=165m, bán kính R=93m *(Phương án thiết kế cụ thể sẽ được nghiên cứu tại đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 và các đồ án Quy hoạch chi tiết có liên quan)*.

8.2. Chuẩn bị kỹ thuật:

- Quy hoạch cao độ nền và thoát nước mưa tuân thủ theo định hướng chính của Đồ án quy hoạch chung thành phố Hòa Bình đến năm 2045. Đảm bảo theo các nguyên tắc sau:

+ Tận dụng triệt để địa hình, hạn chế tối đa công tác đào đắp, phá vỡ sinh thái tự nhiên.

+ Độ dốc dọc đường theo quy chuẩn hiện hành để đảm bảo giao thông và thoát nước mưa thuận lợi.

- Giải pháp san nền:

+ Khu vực đã xây dựng mật độ cao: Dọc các trục đường hiện có dự kiến giữ nguyên cao độ nền đường và cao độ nền của các công trình đã xây dựng.

+ Khu vực không bị úng ngập: Các khu vực dân cư đã xây dựng, có cao độ nền ≥ 18.00m, dự kiến giữ nguyên nền hiện có chỉ san cục bộ một số điểm nhằm tạo độ dốc êm thuận cho giao thông và đảm bảo thoát nước mặt nhanh, tạo sự hài hoà về nền xây dựng giữa khu xây dựng mới và khu cũ.

+ Khu vực xây dựng mới: Để tránh làm xáo trộn công tác quản lý cũng như triển khai quy hoạch, lựa chọn cao độ san nền tối thiểu cho khu vực phát triển mới Hmin≥ +18.00m, đồng thời tổ chức hệ thống thoát nước mưa đồng bộ tránh gây ngập úng cho các khu vực dân cư đã xây dựng.

+ Đối với các khu vực xây dựng trên sườn đồi núi: Tận dụng tối đa địa hình tự nhiên, chỉ san ủi cục bộ tạo mặt bằng xây dựng công trình. Có giải pháp kè gia cố nền móng công trình, nền đường giao thông. Bố trí mương hở đón nước mưa từ trên núi xuống để bảo đảm an toàn cho công trình.

- Giải pháp thoát nước mưa:

+ Toàn ranh giới nghiên cứu phân làm 03 lưu vực thoát nước như sau:

Lưu vực 1: Diện tích lưu vực tiêu trong khu vực lập quy hoạch khoảng 851ha, được chia làm các lưu vực nhỏ. Hướng thoát nước mặt vào các kênh, mương, suối, sau đó thoát ra sông Đà.

Lưu vực 2: Khu vực nhà máy nước Sông Đà. Diện tích lưu vực khoảng 676ha. Hướng thoát nước mặt vào các kênh, mương, suối, sau đó thoát ra sông Đà.

Lưu Vực 3: Diện tích lưu vực khoảng 67ha, chia làm các lưu vực nhỏ. Nước mưa thoát theo đường cống ra kênh sau đó thoát ra hồ.

+ Hệ thống thoát nước trong khu vực là hệ thống thoát nước riêng hoạt động với chế độ tự chảy.

+ Phù hợp với tình hình hiện trạng khu vực, thuận lợi cho phân kỳ xây dựng và đầu tư.

+ Bố trí mương xây hở dọc các sườn mái ta luy đón nước từ sườn dốc xuống tránh để nước đổ trực tiếp vào khu vực công trình.

+ Các tuyến cống thoát nước mưa ngoài việc đảm bảo thoát nước mặt cho khu vực lập quy hoạch còn đảm bảo tiêu thoát nước cho các khu vực lân cận.

+ Các tuyến cống thiết kế với độ dốc dọc tối thiểu i=1/D và có hướng dốc bám sát độ dốc san nền.

- Kết cấu sử dụng cống tròn kích thước từ D600 – D1800mm, rãnh xây B600, kết hợp với cống hộp liên thông mặt nước.

8.3. Quy hoạch cấp nước:

- Tổng nhu cầu dùng nước sạch của toàn khu vực nghiên cứu khoảng: 9.100 m^3/ngđ.

- Nguồn cấp nước: Theo định hướng của Đồ án quy hoạch chung thành phố Hòa Bình đến năm 2045, nguồn cấp được lấy từ nhà máy nước Sông Đà (Viwasupco) và Trạm xử lý Hợp Thành.

- Thiết kế mạng lưới cấp nước theo dạng chung giữa cấp nước sinh hoạt và cứu hoả. Mạng lưới công trình cấp nước bao gồm: Điểm đấu nối cấp nước – Tuyến cấp nước phân phối chính – Tuyến cấp nước dịch vụ - khu vực có nhu cầu.

- Mạng lưới cấp nước phân phối khu vực được thiết kế mạng vòng có đường kính (D110-D600)mm. Mạng lưới phân phối chính được tính toán đảm bảo giờ dùng nước lớn nhất và giờ dùng nước lớn nhất có cháy xảy ra trong khu vực nghiên cứu.

- Trên các trục đường có ống cấp nước phân phối D110mm trở lên sẽ đặt các trụ cứu hỏa, khoảng cách giữa các trụ cứu hoả khoảng (120-150)m. Các họng cứu hoả được bố trí trên phần hè của các tuyến đường quy hoạch.

8.4. Cấp điện và chiếu sáng:

- Tổng nhu cầu cấp điện cho toàn khu vực nghiên cứu khoảng: 36.310KVA.

- Nguồn điện: Tuân thủ đồ án Quy hoạch chung tỷ lệ 1/10000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045 nguồn điện cấp cho khu vực dự án được cấp từ trạm biến áp 110KV Thịnh Minh, công suất giai đoạn 2030 25MVA, giai đoạn năm 2045 40MVA và trạm 110KV Phú Minh công suất 2x25MVA.

- Lưới điện: Thiết kế mạng lưới điện 35(22)kV trục chính đi ngầm, dạng mạch vòng theo đường giao thông. Truyền tải đến các trạm biến áp trong khu vực.

- Trạm biến áp: Bố trí các trạm biến áp tập trung 35(22)/0,4kV (các trạm có thể bố trí nhiều máy để phù hợp với nhu cầu từng giai đoạn) các trạm được đặt tại các vị trí thích hợp giữa các nhóm công trình, trung tâm phụ tải dùng điện, đảm bảo mỹ quan đô thị.

- Điện hạ thế và chiếu sáng: Cáp hạ thế 0,4kV đi ngầm dọc các tuyến đường quy hoạch cấp từ trạm biến áp 35/0,4kV đến tủ điện tổng để cấp điện cho các công trình và chiếu sáng. Hệ thống điện chiếu sáng đường được điều khiển bằng tủ tự

động điều khiển hệ thống chiếu sáng, sử dụng loại đèn Led hiệu suất cao, tiết kiệm năng lượng.

8.5. Thông tin liên lạc:

- Nguồn cấp: Nguồn cấp tín hiệu cho khu vực được truyền dẫn từ tổng đài bưu điện ở Quốc lộ 6.

- Xây dựng mới các tuyến cáp tín hiệu chính tới các khu đất và cấp phối cáp cho các mạng cáp thuê bao.

- Hiện nay, mạng di động sẽ phát triển lên các thế hệ tiếp theo (4G, 5G…), ứng dụng các công nghệ, kỹ thuật mới, cung cấp đa dịch vụ. Bên cạnh dịch vụ thoại, trong giai đoạn tới các dịch vụ về dữ liệu sẽ phát triển mạnh.

- Xây dựng mới trạm thu phát sóng theo hướng dùng chung, sử dụng công nghệ hiện đại. Các trạm này đặt tại khu vực trung tâm khu vực, nhằm nâng cao tính ổn định thông tin di động trong khu vực.

- Mạng Internet khu vực này sử dụng băng thông rộng, sẽ được phát triển theo 2 phương thức: qua mạng nội hạt và mạng không dây.

8.6. Thoát nước thải, chất thải rắn và vệ sinh môi trường:

- Thoát nước thải:

+ Tổng lưu lượng nước thải của toàn khu vực nghiên cứu khoảng: 5.400m^3/ngđ.

+ Hệ thống thoát nước thải quy hoạch riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Cống thoát nước thải sử dụng cống tròn hoạt động theo nguyên tắc tự chảy.

+ Quy hoạch các trạm bơm chuyển bậc tại các vị trí bất lợi về địa hình, những vị trí có sâu chôn cống lớn (H>5m) để dẫn nước thải về trạm xử lý tập trung.

+ Trạm xử lý nước thải được bố trí ở các lô đất hạ tầng kỹ thuật độc lập được xác định theo quy hoạch sử dụng đất theo quy hoạch chung. Trong đó, công suất trạm xử lý nước thải theo QHC: Trạm xử lý SH 3, công suất khoảng 5.000 m^3/ngđ. Phạm vi xử lý: Phân khu 10 và cùng phụ cận.

- Chất thải rắn:

+ Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 23 tấn/ngày.

+ Tuân thủ đồ án Quy hoạch chung tỷ lệ 1/10000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045, toàn bộ chất thải rắn khu vực nghiên cứu được đưa về xử lý tại khu xử lý CTR tại xã Thịnh Minh theo quy hoạch chung thành phố Hòa Bình.

9. Định hướng bảo vệ môi trường và ứng phó biến đổi khí hậu:

- Bảo vệ nguồn nước trong khu vực nghiên cứu quy hoạch:

+ Nghiêm cấm mọi hình thức xả rác bừa bãi ra khu vực suối, khe. Thu gom và vận chuyển rác thải phát sinh ở mọi khu vực trong ngày.

+ Hạn chế việc khai thác trái phép nguồn nước ngầm. Với nguồn nước ngầm đã có dấu hiệu ô nhiễm cần có biện pháp khoanh vùng hoặc đầu tư hệ thống cung cấp nước sạch quy mô nhỏ đạt tiêu chuẩn, ưu tiên sử dụng nguồn nước mặt.

+ Nguồn nước mặt gần KCN tập trung, điểm kiểm tra cách cống xả nước thải 500(m) hoặc ngay cống xả.

+ Đảm bảo khoảng cách ly nguồn nước mặt tối thiểu 50m, hạn chế phát triển đô thị, cơ sở công nghiệp tại khu vực nhạy cảm môi trường.

- Bảo vệ hệ sinh thái, cảnh quan:

+ Bảo vệ, hạn chế tác động ít nhất đến hệ sinh thái đất nông, lâm nghiệp.

+ Đánh giá tiềm năng, các lợi thế và các tác động đến môi trường cảnh quan khi phát triển du lịch sinh thái với hệ thống suối và khu hệ động, thực vật phong phú.

- Khai thác, sử dụng bảo vệ môi trường đất:

+ Gia cố bảo vệ các vị trí có nguy cơ xảy ra trượt lở đất đá và các tai biến địa chất khác và khoanh vùng canh tác hợp lý tại những vùng có môi trường địa chất ổn định. Đánh giá tiềm năng, các lợi thế và các tác động đến môi trường cảnh quan khi phát triển du lịch sinh thái với hệ thống suối và khu hệ động, thực vật phong phú.

+ Thu gom, phân loại và xử lý triệt để CTR phát sinh đặc biệt là tại các khu vực du lịch.

- Giải pháp bảo vệ môi trường không khí, tiếng ồn:

+ Trồng cây xanh tại các khu đất trống quanh các khu vực đỗ xe và khu vực có mật độ phương tiện vận chuyển lớn.

- Các giải pháp đề xuất phòng ngừa, giảm thiểu khắc phục môi trường của đồ án đã được nghiên cứu đề xuất làm cơ sở cho việc triển khai thực hiện quy hoạch, dự án đầu tư xây dựng. Các dự án đầu tư xây dựng khi triển khai xây dựng sẽ thực hiện đánh giá môi trường theo đúng quy định của Luật bảo vệ môi trường.

10. Danh mục các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư; đề xuất, kiến nghị các cơ chế huy động và tạo nguồn lực thực hiện;

a. Giai đoạn 2025– 2030: Thu hút đầu tư xây dựng mới hệ thống giao thông đối ngoại liên kết khu vực với các trung tâm hạ tầng cơ sở của thành phố; các công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, các nhóm nhà ở để tạo lập không gian sống đồng bộ cho dân cư. Cụ thể:

- Nâng cấp cải tạo tuyến kết nối ĐT.445.

- Đầu tư hệ thống hạ tầng xã hội bao gồm: các công trình văn hóa, y tế, giáo dục, vườn hoa, công viên theo từng nhóm ở để đảm bảo sự đồng bộ theo từng giai đoạn phát triển.

- Đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật để phục vụ dân cư nhóm ở.

b. Giai đoạn sau năm 2030: Tiếp tục hoàn thiện các dự án trong khu vực quy hoạch để đảm bảo sự đồng bộ trong phát triển đô thị.

11. Hồ sơ sản phẩm:

Nội dung, thành phần hồ sơ đồ án thực hiện theo Thông tư 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn.

12. Tổ chức thực hiện:

Giao Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị thành phố Hòa Bình chủ trì, phối hợp với Ủy ban nhân dân xã Thịnh Minh và các đơn vị liên quan tổ chức công bố công khai đồ án quy hoạch cho nhân dân và các tổ chức cá nhân biết và thực hiện, tổ chức quản lý và thực hiện quy hoạch theo các quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân thành phố; Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch; Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị; Trưởng phòng Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Thịnh Minh và Thủ trưởng các phòng ban, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như điều 2;
- UBND tỉnh Hòa Bình; (B/c).
- Sở Xây dựng;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND thành phố;
- Lưu: VT, KTHT&ĐT (MT).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÒA BÌNH T. HÒA BÌNH

Phạm Anh Quý

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1515 /QĐ-UBND	*Hòa Bình, ngày 07 tháng 8 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt đồ án Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

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

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Luật Kiến trúc ngày 13/6/2019;

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

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 30/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết 830/NQ-UBTVQH14 ngày 17/12/2019 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 439/QĐ-TTg ngày 25/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch quốc gia hồ Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2035;

Căn cứ Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 1648/QĐ-TTg ngày 20/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1826/QĐ-UBND ngày 10/8/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045;

Căn cứ Công văn số 1180/BXD-QHKT ngày 19/3/2024 của Bộ Xây dựng về việc ý kiến nội dung Đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045;

Căn cứ Công văn số 3724/BXD-QHKT ngày 27/6/2024 của Bộ Xây dựng về việc ý kiến về nội dung quy mô dân số của Đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045;

Trên cơ sở thẩm định của Sở Xây dựng tại Văn bản số 2444/SXD-QHKT ngày 24/7/2024; Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân huyện thành phố Hòa Bình tại Tờ trình số 2725/TTr-UBND ngày 26/7/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045, như sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2045.

2. Cơ quan tổ chức lập quy hoạch: Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình.

3. Phạm vi, quy mô, ranh giới, thời gian lập quy hoạch

3.1. Phạm vi lập quy hoạch: Toàn bộ diện tích tự nhiên thành phố Hòa Bình.

3.2. Quy mô diện tích lập quy hoạch: Khoảng 34.865ha.

3.3. Ranh giới lập quy hoạch

- Phía Bắc: Giáp huyện Ba Vì và huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội;

- Phía Nam: Giáp huyện Cao Phong và huyện Kim Bôi, tỉnh Hòa Bình;

- Phía Đông: Giáp huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình;

- Phía Tây: Giáp huyện Thanh Sơn, tỉnh Phú Thọ và huyện Đà Bắc, tỉnh Hòa Bình.

3.4. Thời hạn lập quy hoạch

- Giai đoạn đầu: Đến năm 2030;

- Giai đoạn dài hạn: Đến năm 2045.

4. Quan điểm, mục tiêu lập quy hoạch

4.1. Quan điểm

- Đánh giá việc thực hiện đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Hòa Bình đến năm 2035 được phê duyệt năm 2018; Quy hoạch chung xây dựng dọc hai bên tuyến đường Hòa Lạc - Thành phố Hòa Bình được phê duyệt năm 2017, điều chỉnh cục bộ năm 2021 và các đồ án quy hoạch khác trong phạm vi, ranh giới nghiên cứu để đề xuất yêu cầu, nhiệm vụ trong quy hoạch phù hợp với yêu cầu phát triển đô thị trong giai đoạn mới.

- Gắn kết thành phố Hòa Bình với các khu vực khác của tỉnh Hòa Bình, vùng Thủ đô Hà Nội, vùng Tây Bắc, vùng Tây Nam, nhằm phát huy tối đa lợi thế về vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên, truyền thống lịch sử và nguồn lực của thành phố Hòa Bình.

- Xây dựng thành phố Hòa Bình trở thành trung tâm hành chính, chính trị, kinh tế, văn hóa, giáo dục, khoa học kỹ thuật, dịch vụ du lịch; là hạt nhân thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế toàn tỉnh; là một trong những đô thị trung tâm vùng Thủ đô Hà Nội; là đô thị cửa ngõ, cầu nối, giữa vùng Thủ đô Hà Nội và vùng Tây Bắc.

- Tôn trọng và phát huy các giá trị truyền thống, các di sản văn hóa lịch sử vật thể và phi vật thể, các di tích, danh thắng thiên nhiên của địa phương.

4.2. Mục tiêu

- Quy hoạch chung thành phố Hòa Bình đến năm 2045 tuân thủ theo Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quy hoạch chung xây dựng Khu du lịch Quốc gia hồ Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình đến năm 2035 và các quy hoạch cấp trên khác đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Xây dựng thành phố Hòa Bình trở thành đô thị văn minh, hiện đại, hài hòa và bền vững, có nền kiến trúc xanh, tiên tiến, mang đặc trưng văn hóa Hòa Bình.

- Đáp ứng yêu cầu quản lý và phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, không gian đô thị, kiến trúc cảnh quan trên địa bàn thành phố.

- Làm cơ sở để chính quyền địa phương và các tổ chức, đơn vị triển khai quy hoạch phân khu, lập các dự án đầu tư xây dựng; là công cụ pháp lý để quản lý, kiểm soát các hoạt động đầu tư xây dựng và sự phát triển của thành phố theo quy hoạch được duyệt.

5. Tính chất và động lực phát triển đô thị

5.1. Tính chất đô thị

- Là trung tâm hành chính, chính trị, kinh tế, văn hóa, giáo dục, khoa học kỹ thuật, nông nghiệp công nghệ cao, là hạt nhân thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế toàn tỉnh.

- Là một trong những đô thị trung tâm vùng Thủ đô Hà Nội; là đô thị cửa ngõ, cầu nối, giữa vùng Thủ đô Hà Nội và vùng Tây Bắc.

- Có vị trí quan trọng về an ninh và quốc phòng.

5.2. Động lực phát triển đô thị

- Với vị trí chiến lược là đô thị cửa ngõ phía Tây của vùng Thủ đô Hà Nội, đóng vai trò trung gian kết nối các đô thị vùng Tây Bắc, thành phố Hòa Bình sẽ hình thành các chức năng quan trọng giảm tải cho Thủ đô Hà Nội; liên kết, hợp tác với các đô thị lớn trong vùng Thủ đô Hà Nội; chia sẻ và hỗ trợ phát triển với hệ thống đô thị, du lịch vùng Tây Bắc.

- Tuyến đường cao tốc Hòa Lạc - Hòa Bình là động lực thúc đẩy phát triển đô thị khu vực phía Bắc, phát triển các chức năng quan trọng giảm tải cho Thủ đô Hà Nội như: Trung tâm thương mại, đầu mối hạ tầng kỹ thuật, trung tâm y tế...

- Việc hình thành tuyến cao tốc Hòa Bình - Mộc Châu đáp ứng nhu cầu vận tải với các tỉnh vùng Tây Bắc; tuyến đường sắt nội vùng kết nối trung tâm thành phố Hà Nội với trung tâm thành phố Hòa Bình và trung tâm các tỉnh trong vùng, thúc đẩy phát triển tổ hợp công trình đầu mối giao thông hiện đại. Các tuyến đường giao thông đối ngoại quan trọng khác như: Quốc lộ 6, Quốc lộ 70B, đường thủy sông Đà, Tỉnh lộ 433, Tỉnh lộ 434, Tỉnh lộ 435 là động lực phát triển cho thành phố Hòa Bình.

- Một phần thành phố Hòa Bình nằm trong Khu du lịch quốc gia hồ Hòa Bình, có cảnh quan thiên nhiên đa dạng và phong phú, đây sẽ là cơ hội để thu hút phát triển các chức năng dịch vụ về du lịch.

6. Nội dung đồ án

6.1. Quy mô dân số

Bảng 1. Dự báo quy mô dân số, đô thị hóa thành phố Hòa Bình

TT	Dân số	Hiện trạng 2023	Dự báo dân số	
			Đến 2030	Đến 2045
	Dân số toàn thành phố (người)	**181.448**	**210.000**	**325.000**
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm		2,11	2,95
	- Tỷ lệ tăng tự nhiên, %/năm		0,85	0,8
	- Tỷ lệ tăng cơ học, %/năm		1,26	2,15
1	**Dân số nội thành (người)**	**144.171**	**179.000**	**310.000**
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm		3,14	3,73
	- Tỷ lệ tăng tự nhiên, %/năm		0,85	0,8
	Trong đó:			
1.1	***Dân số thường trú***	***107.640***	***142.000***	***264.000***
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm		4,04	4,22
	Dân số tăng tự nhiên	107.640	*114.210*	*201.726*
	- Tỷ lệ tăng cơ học, %/năm		2,29	2,93
	Dân số tăng (+) cơ học do nhập cư và đô thị hóa		*27.790*	*62.274*
1.2	***Dân số quy đổi***	***36.531***	***37.000***	***46.000***
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm			1,46

TT	Dân số	Hiện trạng 2023	Dự báo dân số	
			Đến 2030	Đến 2045
2	**Dân số ngoại thành (người)**	**37.277**	**31.000**	**15.000**
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm		(2,60)	(4,72)
	- Tỷ lệ tăng tự nhiên, %/năm		*0,85*	*0,8*
2.1	***Dân số thường trú***	***36.553***	***30.918***	***14.905***
	Trong đó:			
	Dân số tăng tự nhiên		***38.784***	***13.751***
	Dân số tăng (+) cơ học và giảm (-) do đô thị hóa		***(7.866)***	***1.155***
2.2	***Dân số quy đổi***	724		
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm			0,95

6.2. Định hướng phát triển không gian

Toàn thành phố Hòa Bình được chia thành 6 khu vực (bao gồm các phân khu UBND thành phố đang triển khai lập quy hoạch phân khu):

a) Khu vực 1: Trung tâm đô thị hành chính thành phố Hòa Bình

- Vị trí, quy mô: Diện tích: Khoảng 1.552 ha, gồm các đơn vị hành chính các phường: Tân Hòa, Thịnh Lang, Hữu Nghị, Tân Thịnh.

- Tính chất: Là khu Trung tâm đô thị hành chính, văn hóa, thương mại dịch vụ Thành phố Hoà Bình. Duy trì không gian trung tâm đa chức năng, đô thị lõi thành phố tương hỗ với khu công nghiệp tập trung phía Đông đường cao tốc. Thúc đẩy hoạt động đô thị sôi động đa dạng hấp dẫn. Hình thành các không gian công cộng, quảng trường, công viên trung tâm, các trục phố đi bộ thương mại. Tái thiết không gian sông, hồ nước cảnh quan, lựa chọn không gian địa điểm phù hợp phát triển trung tâm văn hóa nghệ thuật, dịch vụ du lịch. Đề xuất một số vị trí xây dựng điểm nhấn đô thị, công trình cao tầng (Landmark).

b) Khu vực 2: Trung tâm đô thị hành chính tỉnh Hòa Bình

- Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 7.696 ha, gồm đơn vị hành chính các phường: Thái Bình, Thống Nhất, Dân Chủ, Phương Lâm, Quỳnh Lâm, Đồng Tiến, Trung Minh.

- Tính chất: Là khu trung tâm đô thị hành chính, y tế, thể dục thể thao, du lịch tỉnh Hoà Bình. Duy trì và phát triển lõi trung tâm đô thị hiện hữu gắn liền với trung tâm hành chính - chính trị tỉnh Hòa Bình. Phát triển khu vui chơi giải trí, nghỉ dưỡng, phục vụ du lịch. Chú trọng khai thác mặt nước sông Đà, vùng cảnh quan ven sông, ven hồ Hòa Bình và các đồi cao phía Đông. Xây dựng trung tâm giáo dục đào tạo, y tế, thể thao, công viên, khu đô thị, khu nhà ở mới, khu du lịch nghỉ dưỡng.

c) Khu vực 3: Đô thị Trung chuyển - Dịch vụ - Du lịch

- Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 7.043 ha; gồm các đơn vị hành chính phường Kỳ Sơn, xã Mông Hóa.

- Tính chất: Là khu đô thị Trung tâm trung chuyển, nút giao thông trọng yếu, điểm giao các tuyến đường liên vùng như: Cao tốc Hà Nội – Hòa Bình, Quốc lộ 6, đường sắt vùng Hà Nội. Điểm kết nối với các thành phố lân cận, nơi trung chuyển các phương tiện giao thông (đường bộ, đường sắt) có điều kiện phát triển hỗn hợp, dịch vụ, mật độ cao. Hình thành phát triển hệ sinh thái Công nghiệp CNC điện tử, tự động hóa với nền khoa học công nghệ tiên tiến đảm bảo phát triển bền vững của thành phố trong tương lai. Phát triển mô hình du lịch sinh thái ở các không gian xung quanh hồ Dụ, thác Thăng Thiên, hồ Đồng Bến…

d) Khu vực 4: Khu đô thị công nghiệp cửa ngõ phía Bắc

- Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 8.861 ha, gồm đơn vị hành chính các xã: Hợp Thành, Quang Tiến, Thịnh Minh

- Tính chất: Là khu đô thị công nghiệp tập trung thương mại dịch vụ, cửa ngõ của Thành phố, hình thành đô thị mật độ cao đầy đủ các tính chất thương mại dịch vụ tài chính (CBD). Phát triển các dự án khu đô thị sinh thái mật độ thấp trên các vùng đồi thoải và xung quanh hồ Đầm Bài.

đ) Khu vực 5: Khu sinh thái phía Tây thành phố Hòa Bình

- Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 5.211 ha, gồm các đơn vị hành chính các xã: Hoà Bình, Yên Mông.

- Tính chất: Hình thành khu vực cửa ngõ phía Tây thành phố đồng thời cũng là một trong những trung tâm dịch vụ du lịch vùng lõi khu du lịch quốc gia hồ Hòa Bình. Phát triển du lịch nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái hồ, các dịch vụ gắn với cảng du lịch Bích Hạ. Bao gồm khu nghỉ dưỡng biệt thự, khu vui chơi giải trí, khu dịch vụ, cảng du lịch Bích Hạ... Là khu vực có mật độ thấp, kế thừa các giá trị quần cư cũ phát triển thành đô thị văn hóa sinh thái nhà vườn.

e) Khu vực 6: Khu sinh thái phía Đông thành phố Hòa Bình

- Vị trí, quy mô: Diện tích khoảng 4.502 ha, gồm đơn vị hành chính xã Độc Lập.

- Tính chất: Là khu vực phát triển mô hình đô thị sinh thái vườn trên nền nông nghiệp sạch. Không gian sinh thái đạt chuẩn tạo giá trị nông sản. Hình thành không gian nhà vườn sinh thái trang trại. Phát triển mô hình đô thị sinh thái vườn trên nền nông nghiệp hiện đại, kết hợp giữa nền sản xuất nông nghiệp sạch với các hoạt động du lịch sinh thái như khu công viên sinh thái phục vụ người dân đô thị và hướng tới mục tiêu thu hút du khách. Hình thành những không gian sinh thái nông nghiệp theo chuẩn Global GAP tạo giá trị thương hiệu nông sản giá trị cao khai thác vị thế cửa ngõ và trung tâm TOD của vùng và tỉnh để xuất khẩu sản phẩm ra thế giới; các giá trị quần cư cũ phát triển thành đô thị văn hóa sinh thái nhà vườn.

6.3. Tổ chức hệ thống trung tâm

- Thành phố Hòa Bình phát triển theo mô hình đa trung tâm. Hệ thống trung tâm cấp vùng và cấp đô thị được tổ chức như sau:

+ Trung tâm chính trị - hành chính cấp tỉnh: Giữ nguyên vị trí tại phường Phương Lâm, khu vực bờ phải.

+ Trung tâm chính trị - hành chính cấp thành phố: Giữ nguyên vị trí tại phường Thịnh Lang, khu vực bờ trái.

+ Trung tâm Đào tạo: Tại phường Dân Chủ, khu vực bờ phải.

+ Trung tâm thể dục thể thao: Tại phường Thống Nhất, khu vực bờ phải.

+ Trung tâm Y tế cấp tỉnh: Tại phường Đồng Tiến và phường Dân Chủ, khu vực bờ phải.

+ Trung tâm tài chính - thương mại - dịch vụ: Tại khu vực phường Tân Hòa và phường Kỳ Sơn.

+ Trung tâm dịch vụ logistics: Tại cửa ngõ phía Đông Bắc thành phố, khu công nghiệp (KCN) Yên Quang.

- Các trung tâm hành chính, văn hóa, thương mại, dịch vụ cấp khu vực: Bố trí phân tán tại các phân khu chức năng đô thị, đảm bảo bán kính phục vụ.

6.4. Định hướng phát triển các khu vực dân cư nông thôn

- Xây dựng phát triển các khu vực dân cư nông thôn phù hợp với đặc điểm sinh thái, tập quán sinh hoạt, sản xuất của dân cư trong vùng, đáp ứng được các tiêu chí về nông thôn mới.

- Hạn chế mở rộng, hình thành thêm các điểm dân cư nông thôn nhỏ lẻ, phân tán, phát triển tự phát theo tuyến.

- Phát triển các điểm dân cư nông thôn gắn liền với phát triển du lịch cộng đồng. Bảo tồn và phát huy giá trị các điểm dân cư còn lưu giữ được những giá trị văn hóa truyền thống tiêu biểu về kiến trúc, phong tục lối sống…để phát triển du lịch cộng đồng phục vụ khách du lịch.

- Phát triển điểm dân cư nông thôn và làng nghề phải theo một mô hình riêng, phải gắn với bảo vệ môi trường như: Mô hình làng sinh thái, mô hình trang trại, mô hình nông nghiệp đô thị... là những mô hình kết hợp bảo tồn, phát triển và bảo vệ môi trường.

- Đến năm 2025, phạm vi mở rộng khu vực nội thành gồm xã Mông Hóa. Đến năm 2045, phạm vi mở rộng khu vực nội thị bao gồm xã Hợp Thành, Thịnh Minh, Quang Tiến. Vùng nông thôn ngoại thị thành phố Hòa Bình sẽ còn 3 xã, phân bố ở phía Tây, phía Bắc và phía Đông Nam thành phố.

6.5. Tổng hợp dự kiến sử dụng đất đến năm 2045

a) Diện tích đất nội thành: khoảng 25.152 ha. Trong đó đất xây dựng đô thị khoảng 11.470 ha. Cụ thể:

- Đất dân dụng phục vụ dân cư đô thị khoảng 4.405 ha.

- Đất ngoài dân dụng: 7.066 ha;

- Đất khác trong phạm vi nội thành: 13.682 ha, là đất tự nhiên như núi cao, mặt nước, nông nghiệp, dự trữ phát triển và đất cấm xây dựng khác.

b) Diện tích đất ngoại thành: khoảng 9.713 ha, trong đó:

- Đất xây dựng các khu chức năng ngoại thành khoảng 2.670 ha (Đất xây dựng điểm dân cư nông thôn khoảng 796 ha và khoảng 1.874 ha đất xây dựng các chức năng khác).

Bảng tổng hợp dự kiến sử dụng đất các giai đoạn: Theo phụ lục đính kèm.

- Toàn bộ thành phố Hòa Bình được chia thành 06 khu chức năng sử dụng đất.

- Phạm vi đất nội thành: Bao gồm các phường nội thành thành phố Hòa Bình hiện nay, mở rộng ra xã Mông Hóa, Hợp Thành, Thịnh Minh, Quang Tiến.

- Phạm vi đất ngoại thành: Còn 3 xã (Yên Mông, Hòa Bình, Độc Lập), phân bố ở phía Tây, phía Bắc và phía Đông Nam thành phố, chủ yếu dành cho nông nghiệp nông thôn, đất dự trữ phát triển, cây xanh sử dụng hạn chế...

6.6. Định hướng hệ thống hạ tầng kỹ thuật

a) Cao độ san nền: Cao độ thiết kế thành phố Hòa Bình cơ bản tuân thủ theo đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Hòa Bình đến năm 2035 và Quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/10.000 khu vực dọc hai bên tuyến đường Hòa Lạc - thành phố Hòa Bình xác định cao độ cụ thể như sau:

- Khu vực bờ Trái (gồm các phường: Tân Hòa, Thịnh Lang, Tân Thịnh, Hữu Nghị):

+ Phần nằm trong đê Ngòi Dong cũ: Chọn cao độ nền xây dựng ≥ 21m.

+ Phần dự kiến phát triển trong phạm vi tuyến đê điều chỉnh có cao độ từ 21 ÷ 23m chọn cao độ nền xây dựng ≥ 23,0m.

+ Phần nằm ngoài đê: Chọn cao độ nền xây dựng ≥ 24m. Khu công viên cây xanh ≥ 22,5m.

- Khu Yên Mông: Chọn cao độ nền xây dựng bằng đường Quốc lộ 70B ≥ 21,5m.

- Khu vực bờ Phải Sông Đà:

+ Theo quy hoạch thủy lợi: Cao trình tuyến đê Quỳnh Lâm hiện là +25,3m, tương lai nâng cấp cao trình đê lên +26m.

+ Khu vực trong đê phần mở rộng phía ruộng chọn cao độ nền xây dựng ≥ 20,0m.

+ Khu vực ngoài đê: Phần mở rộng chọn cao độ xây dựng khống chế ≥ +24,0m (> cao trình xả lũ 23,61m).

- Khu vực Ngòi Chăm:

+ Phía Bắc Ngòi Chăm ≥ +24m;

+ Khu vực phía Nam ven Ngòi Chăm có cao độ nền thấp từ +19m đến +20m. Các khu vực tiếp giáp với khu vực đã xây dựng tiến hành tôn nền cục bộ để khớp nối với khu vực hiện trạng;

- Giải pháp nền cho các khu vực đã xây (cả bờ Trái và bờ Phải):

+ Khi xây dựng xen cấy các công trình mới, nền cần san nền cục bộ cho từng công trình nhưng phải hài hòa với các công trình xung quanh và không làm ảnh hưởng đến việc thoát nước.

+ Đối với các công trình xây dựng ven sườn núi san nền cục bộ cho từng công trình, còn sân vườn để nguyên địa hình tự nhiên tránh sạt lở, ven các công trình cần được xây dựng tường chắn.

+ Nạo vét, xây kè Ngòi Chăm, Ngòi Dong, kênh tiêu 20 để trạm bơm hoạt động tốt, tránh sạt lở, tiêu thoát nước.

- Khu vực phía Bắc thành phố:

+ Cốt xây dựng thấp nhất cho toàn khu vực: 18,0m.

+ Các cốt khống chế giao thông chính được xác định theo các đường giao thông chính hiện trạng gồm:

* Cao tốc Hòa Lạc - Hòa Bình: 23,5m (gần Ngân hàng nông nghiệp và phát triển nông thôn chi nhánh huyện Kỳ Sơn cũ) - 102m (Km7, gần xóm Cun xã Yên Quang).

* Quốc lộ 6: 20,2m (khu lò gạch) – 50,4m (cụm công nghiệp Mông Hóa).

* Đường tỉnh 445: 18,0m (trạm y tế xã Hợp Thịnh) – 26,8m (gần cầu Ngòi Móng).

* Đường tỉnh 446: 30,0m (đô thị Bãi Nai) - 98m (xã Quang Tiến).

b) Quy hoạch giao thông

- Giao thông đối ngoại:

Bảng 2. Bảng tổng hợp hệ thống giao thông đối ngoại

TT	Tên đường	Mặt cắt	Chiều rộng (m)				
			Mặt đường	Hè đường/ Lề đường	Phân cách	Nền đường	Đất bảo vệ, bảo trì và HLATĐB
1	Đoạn tuyến Cao tốc Hòa Lạc - Hòa Bình	Mặt cắt A'-A'	(10,5+3+ 11,25 +0,75) x2	(4+1+0,75) x2	2	80÷110	Thay đổi (Đường sắt đô thị kết nối với Hà nội chạy bên Trái cao tốc theo hướng HN - HB)
2	Đoạn tuyến Cao tốc Hòa Bình - Mộc Châu	Mặt cắt D-D	14	6,5	1,5	22	20,0

3	QL 6	Mặt cắt A-A	14,5x2	5x2	3	42	(Đường sắt trên cao đặt ở giải phân cách giữa)
		Mặt cắt B-B	14,5x2	5x2	3	42	0,0
		Mặt cắt C-C	19,5	0,5x2	-	20,5	15,0
4	QL 70B	Mặt cắt E-E	19,5	0,5x2	-	20,5	15,0
5	QL 32D	Mặt cắt E-E	19,5	0,5x2	-	20,5	15,0
6	ĐT434, ĐT435, ĐT445, ĐT446, ĐT448 ĐT448B	Mặt cắt E-E	19,5	0,5x2	-	20,5	15,0
7	Tuyến 445B; 445C	Định hướng quy hoạch theo Quyết định số 1648/QĐ-TTg ngày 20/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ					

- Bến xe khách:

TT	Tên bến	Vị trí	Hiện Trạng		2021-2030		2031-2045	
			Loại bến	Diện tích (m^2)	Loại bến	Diện tích (m^2)	Loại bến	Diện tích (m^2)
1	BX Trung tâm Hòa Bình	P. Phương Lâm	4	3.330	4	3.330	Bãi đỗ xe, trạm trung chuyển xe	
2	BX trung tâm mới (QH)	P. Quỳnh Lâm			1	15.000	1	25.000
3	BX Thái Bình	P. Thái Bình	4	3.000	4	3.000	Bãi đỗ xe, trạm trung chuyển xe	
4	BX Bình An	P. Tân Hòa	2	13.400	2	13.400	2	23.900
5	BX khách trung tâm Mông Hóa	Mông Hóa					1	26.000

- Đường thủy: Tuyến giao thông thuỷ bao gồm trên sông Đà và lòng hồ thuỷ điện Hoà Bình; 2 luồng tuyến vận tải thuỷ chính: Việt Trì - Hoà Bình và hồ Hoà Bình - Vạn Yên.

- Hệ thống cảng thủy nội địa gồm 5 cảng bao gồm: Cảng Bến Ngọc - Hòa Bình, cảng tổng hợp sông Đà, cảng Ba Cấp, cảng Bích Hạ kết hợp bến thuỷ phi cơ, cảng Tổng Hợp.

- Các bến thủy nội địa: Theo Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Đường sắt nội vùng:

+ Theo quy hoạch vùng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 có nêu: Xây dựng mới tuyến đường sắt nội vùng Hà Nội - Hòa Bình, đi chung với đường sắt đô thị Nam Hồ Tây - Hòa Lạc theo hành lang đại lộ Thăng Long và kéo dài đến thành phố Hòa Bình theo hành lang đường cao tốc Hòa Lạc - Hòa Bình.

+ Điểm cuối tuyến đường sắt nội vùng tại thành phố Hòa Bình sẽ xây mới một nhà ga, đây sẽ là một trong những đầu mối giao thông chính của thành phố.

- Giao thông đối nội: Cơ bản giữ nguyên theo quy hoạch chung xây dựng thành phố Hòa Bình đến năm 2035. Thiết kế mới bổ sung tại các khu vực xây mới trên cơ sở cấu trúc mạng lưới đường đã được phê duyệt trong các quy hoạch chi tiết.

- Các cầu qua sông Đà: Gồm 08 cầu trong đó cầu Hòa Bình 1, 2, 3 đã xây dựng; cầu Hòa Bình 4; Cầu Hòa Bình 5 thuộc đường cao tốc Hòa Bình - Mộc Châu; Cầu Hòa Bình 6 kết nối không gian đô thị Đà Bắc, Yên Mông với đường cao tốc Hòa Lạc - Hòa Bình; Cầu Hoà Bình 6A dự kiến kết nối xã Hợp Thành với tỉnh Phú Thọ; Cầu Hòa Bình 7 dự kiến nối xã Thịnh Minh với tỉnh Phú Thọ.

- Giao thông công cộng: Mạng lưới giao thông công cộng được phát triển trên các đường liên khu vực trở lên. Phát triển hợp lý về số lượng và chủng loại phương tiện giao thông công cộng theo hướng hiện đại, tiện nghi, đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường.

- Bãi đỗ xe: Giai đoạn quy hoạch chung xác định sơ bộ tổng diện tích bãi đỗ xe và vị trí dự kiến quy hoạch. Tổng diện tích bãi đỗ xe toàn thành phố dự kiến khoảng 120 ha.

c) Thoát nước mưa:

(1) Khu vực bờ phải: Chia thành 8 lưu vực thoát nước mặt:

- Lưu vực 1 (Ngòi chăm): Thoát về Ngòi Chăm, thoát theo hướng từ Nam xuống Bắc, sau đó ra sông Đà, diện tích khoảng 4.670 ha.

- Lưu vực 2 (trạm bơm Quỳnh Lâm): Thoát về hồ Quỳnh Lâm theo hệ thống kênh và thoát ra trạm bơm Quỳnh Lâm, sau đó ra Ngòi Chăm, diện tích lưu vực khoảng 640 ha.

- Lưu vực 3 (theo địa hình và ra sông Đà): Thoát nước mưa phân tán, khu vực phát triển đô thị chủ yếu phát triển dọc sông Đà và đặc trưng của địa hình, tại khu vực phía núi sẽ được khơi thông suối và kè chắn những đoạn sạt lở để thoát nước ra sông Đà với diện tích lưu vực khoảng 1.260ha.

- Lưu vực 9 (Đồng Ngoài): Thoát chủ yếu về suối Đồng Ngoài, thoát theo hướng từ Tây sang Đông theo suối Đồng Ngoài, diện tích khoảng 5.653 ha.

- Lưu vực 10 (Ngòi Móng): Thoát về suối Ngòi Móng, thoát theo hướng từ Bắc xuống Nam và từ Đông sang Tây, sau đó ra sông Đà, diện tích khoảng 7.175 ha.

- Lưu vực 11 (thoát về Sông Đà): Dọc sông Đà có nhiều khe suối và hệ thống kênh dẫn nước chảy xuống sông Đà, diện tích lưu vực khoảng 780ha.

- Lưu vực 12 (thoát về Sông Đà): Dọc sông Đà có nhiều khe suối và hệ thống kênh dẫn nước chảy xuống sông Đà, diện tích lưu vực khoảng 3.417 ha.

- Lưu vực 13: (Đồng Mô): Lưu vực chủ yếu thoát về hồ Đồng Mô dọc theo các khe suối và vệt trũng hai bên đường cao tốc Hòa Lạc - Hòa Bình. Diện tích lưu vực khoảng 2.674 ha.

(2) Bờ trái: Chia thành 5 lưu vực thoát nước mặt:

- Lưu vực 4 (Suối Đúng): Thoát về suối Đúng, sau đó ra sông Đà, diện tích lưu vực khoảng 2.536 ha.

- Lưu vực 5 (trạm bơm Ngòi Dong): Thoát về hệ thống kênh mương và hồ Dè và chảy theo hướng Tây Nam xuống Đông Bắc ra trạm bơm Ngòi Dong, sau đó ra sông Đà, diện tích lưu vực khoảng 588ha.

- Lưu vực 6 (thoát về sông Đà): Dọc sông Đà có nhiều khe suối chảy xuống như suối Cầu Thìa, suối Khe Ba Trò, suối Bún, suối Van và suối Khe Van, diện tích lưu vực khoảng 1.055ha.

- Lưu vực 7 (thoát về hồ Beo ra cầu Nhùa): Diện tích lưu vực khoảng 1.373 ha. Khu vực xây dựng khu du lịch ven hồ, phát triển đất ở, bổ sung các tuyến đường cống thoát nước dọc theo các tuyến đường giao thông chính, sau đó chảy vào hệ thống suối Chuộn, mương hở và hồ Beo, sau đó chảy qua cầu Nhùa ra sông Đà. Một phần ở phía Bắc còn lại thoát về theo suối qua cầu Xanh, sau đó ra sông Đà.

- Lưu vực 8 (hồ Hòa Bình): Diện tích khoảng 1.212ha, thoát về hồ Hoà Bình.

d) Thoát nước thải:

(1) Nước thải sinh hoat:

Đối với khu vực hệ thống thoát nước và xử lý nước thải thành phố Hoà Bình (khu vực bờ Trái và bờ Phải): Thực hiện theo nội dung chính của dự án thoát nước và xử lý nước thải thành phố Hòa Bình đang triển khai xây dựng và Dự án phát triển đô thị xanh thích ứng với biến đổi khí hậu thành phố Hòa Bình (sử dụng vốn ODA đang trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư).

- Khu vực bờ trái: Khu vực trung tâm đã có hệ thống thoát nước chung, dự kiến xây dựng hệ thống thoát nước nửa riêng (hệ thống cống bao) D400÷ D600mm ven các hồ, suối, ngòi để tách, thu nước thải và các trạm bơm chuyển bậc. Một phần được thu gom và đưa về trạm xử lý nước thải tại KCN bờ trái; một phần sẽ được thu gom và đem về trạm xử lý nước thải của khu vực bờ trái tập trung có công suất khoảng 15.500 m^3/ngđ.

- Khu vực bờ phải: Khu trung tâm thành phố cũ đã có hệ thống thoát nước chung, dự kiến xây dựng hệ thống thoát nước nửa riêng (hệ thống cống bao) D400÷D800mm ven các hồ, suối, ngòi với các giếng tràn thu, tách nước thải tại phía trước các miệng xả nước mưa cuối lưu vực trong các khu dân cư và các trạm bơm chuyển bậc. Khu vực dân cư mở rộng phường Dân Chủ xây dựng đường cống thoát nước riêng D300÷D500mm. Toàn bộ nước thải của khu vực bờ phải tập trung về trạm xử lý nước thải có công suất khoảng 18.000 m^3/ngđ.

- Đối với khu đô thị mới Trung Minh: Xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nớc thải riêng. Toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu dân cư, các công trình công cộng xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó thu gom bằng các tuyến cống tự chảy D300 ÷ D400mm đến các trạm bơm chuyển bậc tập trung đưa về Trạm xử lý nước thải Trung Minh có công suất 6.500 m^3/ngđ.

- Đối với các cụm dân cư Yên Mông, nông thôn: Xây dựng nhà vệ sinh tự hoại hợp quy cách, sau đó thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tận dụng các khu vực trũng, ao hồ sẵn có để làm sạch tự nhiên, đối với các khu dân cư mới, xây dựng các Trạm xử lý nước thải theo quy định.

- Đối với khu du lịch sinh thái xung quanh hồ Đồng Beo, hồ Hòa Bình: Khu vực có địa hình đồi núi, hầu như xây dựng công trình độc lập, thưa thớt, không kết nối vào hệ thống thoát nước thải chung của thành phố. Xây dựng tuyến cống và công trình bể xử lý riêng của các dự án. Nước thải sau khi xử lý đạt quy định, tổ chức tưới cho cây trồng xung quanh hoặc tự thấm, đưa vào các hồ cảnh quan ngay khu vực.

- Đối với khu đô thị Kỳ Sơn: Hệ thống thoát nước thải được thu gom và tách riêng. Toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu dân cư, các công trình công cộng xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó thu gom bằng các tuyến cống tự chảy D300 ÷ D600 mm dẫn về trạm xử lý số 1 có công suất khoảng 6.000 m^3/ngđ.

- Đối với khu đô thị Phúc Tiến, khu nhà ở Thăng Long Xanh được thu gom dẫn về trạm xử lý sinh hoạt số 2 công suất khoảng 3.000 m^3/ngđ.

- Đối với Khu đô thị Yên Quang, quy hoạch tuyến ống tự chảy có đường kính ống từ D300 ÷ D500mm, thu gom nước thải dẫn về trạm xử lý số 3 có công suất khoảng 3.500 m^3/ngđ.

- Quy hoạch xây dựng hệ thống thu gom nước thải khu dân cư khu vực các xã Hợp Thành, xã Thịnh Minh dẫn về trạm xử lý số 4 có công suất khoảng 5.000 m^3/ngđ. Đối với khu du lịch sinh thái trong khu vực có địa hình đồi núi, công trình được xây dựng độc lập, nước thải được xử lý riêng ngay tại dự án.

(2) Nước thải công nghiệp: Nước thải từ các cụm công nghiệp, nhà máy nằm rải rác trong thành phố xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn cần thiết giới hạn C của QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả vào hệ thống cống đô thị. Các khu công nghiệp tập trung lớn có dự án xử lý riêng, yêu cầu nước thải phải xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

(3) Nước thải bệnh viện: Các bệnh viện lớn như Bệnh viện đa khoa tỉnh đã có trạm xử lý nước thải riêng, cần có biện pháp quản lý và kiểm tra nước thải đạt QCVN 14: 2008/BTN-MT trước khi xả ra hệ thống thoát nước đô thị. Các bệnh viện khác và các trung tâm y tế cần xây dựng trạm xử lý nước nước thải riêng hoặc thu gom và xử lý tập trung.

e) Cấp nước

- Nguồn nước: Nguồn nước mặt hồ Hòa Bình, sông Đà làm nguồn nước chính, nước ngầm làm nguồn nước dự phòng.

- Nhà máy, trạm bơm cấp nước:

TT	Tên NMN	Công suất m^3/ngđ			Ghi chú
		Hiện tại	Năm 2030	Năm 2045	
A	**Khu Bờ trái**	**24.000**	**45.000**	**82.000**	
1	Núi De	3.000	3.000		Làm phương án dự phòng hoặc chuyển thành trạm bơm tăng áp
2	Thịnh Minh	3.000	9.000	22.000	Chuyển nguồn nước ngầm sang sử dụng nguồn nước sông Đà
3	Ba Vành	12.000	12.000	18.000	Mở rộng, nâng công suất
4	Tân Hòa		9.000	27.000	Đầu tư xây dựng theo giai đoạn, đáp ứng nhu cầu dùng nước của phường Tân Hòa, Trung Minh, Kỳ Sơn và 1 số xã lân cận.
5	Sông Đà (Dạ Hợp)	6.000	12.000	15.000	KCN Bờ trái sông Đà và vùng phụ cận
B	**Khu bờ phải**	**320.500**	**1.261.000**	**1.768.000**	
1	Ông Tượng	18.000	18.000	30.000	Mở rộng, nâng công suất NMN hiện có
2	Kỳ Sơn	2.500	5.000		Làm phương án dự phòng hoặc Chuyển thành TBTA
3	Sông Đà (Viwasupco)	300.000	900.000	1.200.000	Đầu tư theo giai đoạn, đáp ứng nhu cầu dùng nước cho 1 phần TP. Hà Nội và TP. Hòa Bình.
4	Xuân Mai (AQUAONE)		300.000	500.000	Đầu tư theo giai đoạn, đáp ứng nhu cầu dùng nước cho 1 phần TP. Hà Nội và TP. Hòa Bình.
5	Hợp Thành		28.000	28.000	Khu vực Hợp Thành và Thịnh Minh
6	Bình Phú		10.000	10.000	KCN Bình Phú

- Mạng lưới đường ống cấp nước thô:

+ Giữ nguyên các tuyến ống dẫn nước thô từ hồ Hòa Bình về Nhà máy Ông Tượng.

+ Thay thế 2 tuyến ống hiện có D250 bằng 2 tuyến ống D500 mm từ hồ Hòa Bình về nhà máy nước Ba Vành.

+ Thay thế tuyến ống hiện có D315 mm bằng tuyến ống D400 mm từ hồ Hòa Bình về nhà máy nước Ông Tượng (riêng ống D400 mm ở phía đầu nhà máy

nước Ông Tượng cần tận dụng để đấu nối với tuyến ống D400 mm mới dẫn nước từ hồ Hòa Bình).

+ Xây mới hệ thống trạm bơm nước thô Sông Đà công suất 990.000 m3/ngđ: bao gồm kênh và tuyến ống HDPE/PVC đường kính khoảng từ DN1200 – DN2000 dẫn nước tự chảy tại khu vực bãi bồi sông Đà trước khi vào trạm bơm. Xây mới khoảng 0,81 km tuyến ống dẫn nước thô bằng thép đen (tuyến ống gồm 2 đường ống đường kính DN1800 chạy song song từ sau Trạm bơm nước thô đến cửa vào hầm dẫn nước, chiều dài mỗi tuyến ống DN1800 khoảng 0,81 km) - xây mới tuyến đường hầm dẫn nước bọc bê tông cốt thép có đường kính khoảng 3,4m với chiều dài khoảng 3,3 km và hầm phụ thi công vận hành đường kính khoảng 3,5m có chiều dài khoảng 0,5km – xây mới khoảng 0,7 km tuyến ống dẫn nước thô bằng thép đen (tuyến ống gồm 2 đường ống đường kính DN 2600 - DN1800 chạy song song từ sau cửa ra hầm dẫn nước đến Nhà máy xử lý). Các hạng mục nêu trên thuộc địa phận các xã Hợp Thành, Thịnh Minh, Quang Tiến, thành phố Hòa Bình.

+ Xây dựng mới 02 tuyến ống nước thô DN1200 chiều dài mỗi tuyến khoảng 8,0km từ Công trình thu - trạm bơm nước thô thuộc dự án Xuân Mai (Aqua One) tại xóm Miều, phường Trung Minh, thành phố Hoà Bình đi dọc đê Trung Minh ra Quốc Lộ 6 và chạy dọc theo QL6 về Nhà máy xử lý nước sạch tại xóm Dụ Phượng, xã Mông Hoá, thành phố Hoà Bình.

+ Xây dựng tuyến ống nước thô D600 dẫn nước từ trạm xử lý Phú Minh về trạm xử lý KCN Bình Phú.

- Mạng lưới đường ống cấp nước sạch:

+ Xây dựng tuyến ống truyền tải từ Nhà máy nước sạch sông Đà tại thành phố Hòa Bình, tỉnh Hoà Bình đi thành phố Hà Nội.

+ Xây dựng 02 tuyến ống truyền tải nước sạch DN1.200 chiều dài mỗi tuyến khoảng 20km từ Nhà máy nước sạch Xuân Mai tại xóm Dụ Phượng, xã Mông Hoá thành phố Hòa Bình, tỉnh Hoà Bình đi dọc Quốc Lộ 6 qua Lương Sơn về Hà Nội. Dọc theo tuyến ống nước sạch về Hà Nội, thiết kế các điểm đấu nối với hệ thống cấp nước sạch hiện hữu và các điểm chờ đấu nối với tuyến ống nước sạch dự kiến để cấp nước bổ sung cho thành phố Hoà Bình và huyện Lương Sơn.

+ Mạng lưới đường ống cấp nước sạch được thiết kế với công suất tính toán dạng mạch vòng kết hợp với một số tuyến ống nhánh (riêng khu vực Yên Mông cần xây dựng trạm bơm tăng áp) đảm bảo cấp nước an toàn và thuận tiện.

- Cấp nước chữa cháy:

+ Xây dựng trụ sở Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu hộ, cứu nạn tại xã Quang Tiến, quy mô 1,94 ha, phục vụ chữa cháy và cứu hộ cứu nạn cho 02 Khu công nghiệp Yên Quang, Bình Phú và nhân dân trong khu vực.

+ Bố trí các bến, bãi lấy nước chữa cháy ven các sông, hồ, ao đảm bảo có đường cho xe chữa cháy tới lấy nước; kích thước không nhỏ hơn 12m x 12m với bề mặt bảo đảm tải trọng dành cho xe chữa cháy; chiều sâu mặt nước so với mặt đất tại vị trí bố trí lấy nước chữa cháy không lớn quá 4m và chiều dày lớp nước tối

thiểu 0,5m. Ưu tiên bố trí các bến, bãi ven sông, suối, ao, hồ tại địa bàn tập trung đông dân cư, có các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kinh doanh thương mại, dịch vụ. Các công viên có hồ nước phạm vi thành phố bắt buộc phải có bến lấy nước cho xe chữa cháy.

+ Sử dụng mạng lưới cấp nước chữa cháy chung với mạng lưới cấp nước của toàn thành phố. Bố trí các trụ cứu hỏa trên mạng lưới tại những điểm lấy nước thuận lợi và đảm bảo khoảng cách theo quy định. Mạng lưới đường ống được tính toán kiểm tra trong giờ có cháy trong giờ dùng nước max với 3 đám cháy xảy ra đồng thời, lưu lượng của một đám cháy là 55 l/s.

f) Cấp điện và cung cấp năng lượng

- Nhu cầu phụ tải điện thành phố Hòa Bình đến năm 2030: 300MVA; đến năm 2045: 510MVA được cấp điện từ các trạm biến áp theo bảng sau:

Bảng thống kê các trạm nguồn trên địa bàn thành phố Hoà Bình

STT	Nguồn điện	Hiện trạng (MVA)	Giai đoạn 2030 (MVA)	Giai đoạn 2045 (MVA)
I	**TBA 500kV Hoà Bình**	**2x450**	**2x900**	**2x900**
II	**TBA 220kV Hoà Bình**	**2x125**	**2x250**	**2x250**
III	**Các trạm biến áp 110kV**	**183**	**449**	**588**
1	TBA 110kV Hoà Bình (E10.1)	63+40	2x63	2x63
2	TBA 110kV Kỳ Sơn (E19.7)	2x40	40+63	2x63
3	TBA 110kV Bờ Trái sông Đà		40	40
4	TBA 110kV NMN Phú Minh		2x25	2x25
5	TBA 110kV Thịnh Minh		25	40
6	TBA 110kV Yên Quang		2x40	2x63
7	TBA 110kV Mông Hoá		25	2x40
IV	**Nhu cầu phụ tải**		**300**	**510**

- Định hướng phát triển lưới điện trung áp:

+ Điện áp lưới điện trung áp tỉnh Hòa Bình hiện tại bao gồm 2 cấp điện áp 35kV, 22kV.

+ Lưới điện 35kV vẫn vận hành bình thường, tuy nhiên hạn chế phát triển mới lưới điện 35kV (trường hợp phát triển thì phải đảm bảo tiêu chuẩn lưới 22kV) tại các vùng đồng bằng đô thị, chỉ xây dựng mới tại các khu vực nông thôn miền núi, nơi có bán kính cấp điện lớn, phụ tải thưa thớt, việc triển khai lưới 22kV không đạt hiệu quả cao.

g) Hạ tầng viễn thông thụ động

- Dự báo nhu cầu sử dụng: Căn cứ theo dự báo chuyên ngành Bưu chính - viễn thông, công nghệ thông tin, phát thanh - truyền hình và tình hình phát triển hệ

thống thông tin liên lạc những năm gần đây. Nhu cầu sử dụng hệ thống thông tin liên lạc trong nhưng năm tiếp theo khu vực nghiên cứu với các chỉ tiêu sau:

+ Thuê bao cố định đạt 25-30 thuê bao/100 dân.

+ Thuê bao di động đạt 60-80 thuê bao/100 dân.

+ Thuê bao Internet đạt 30-80 thuê bao/100 dân.

+ 100% số hộ có truyền hình cáp hoặc truyền hình số.

- Định hướng phát triển hệ thống:

+ Mạng viễn thông phát triển theo xu hướng hội tụ: Hội tụ công nghệ, tích hợp đa dịch vụ (mạng điện thoại công cộng và mạng số liệu phát triển hội tụ về mạng thế hệ mới NGN)…

+ Thông tin di động phát triển theo hướng ứng dụng công nghệ truy cập vô tuyến băng thông rộng, cung cấp đa dịch vụ cho các thiết bị viễn thông và tin học.

+ Mạng ngoại vi phát triển theo hướng quang hóa, thực hiện cáp quang hóa thuê bao, đáp ứng nhu cầu sử dụng các dịch vụ băng thông rộng.

h) Chất thải rắn (CTR):

- Dự báo rác thải đến năm 2045: 1.134 tấn/ngđ.

- Khu xử lý rác thải:

+ Khu xử lý CTR Thịnh Minh: Điều chỉnh quy mô tăng từ 10ha lên 50ha, trong đó diện tích khu xử lý chất thải rắn là 10ha và diện tích cây xanh, mặt nước tạo vành đai bảo vệ môi trường khoảng 40ha. Công suất xử lý theo quy hoạch khoảng 100÷200 tấn/ng.đ.

+ Khu bãi đổ thải vật liệu xây dựng tại xã Độc Lập: Khoảng 41ha.

+ Khu bãi đổ thải vật liệu xây dựng tại phường Thống Nhất: Khoảng 38ha.

i) Quy hoạch hệ thống nghĩa trang, nhà tang lễ

- Hiện nay nghĩa trang tại thành phố Hòa Bình xây dựng rải rác, vị trí và quỹ đất của các nghĩa trang không còn đáp ứng sự phát triển của thành phố Hòa Bình trong tương lai.

- Thành phố Hòa Bình là thành phố vùng Thủ đô có nhiệm vụ chia sẻ các hạ tầng cấp vùng trong đó việc xây dựng hạ tầng nghĩa trang và cơ sở hỏa táng phục vụ cấp vùng là cần thiết để đáp ứng đời sống văn hóa tâm linh cho nhân dân, vì thế thành phố Hòa Bình phù hợp với điều kiện về quỹ đất xây dựng và thuận tiện về giao thông kết nối.

+ Định hướng quy hoạch nghĩa trang tập trung phía Tây Bắc thành phố Hòa Bình tại khu vực xã Mông Hóa, bao gồm: Nghĩa trang Lạc Hồng Viên quy hoạch khoảng 164 ha; nghĩa trang Tâm Linh Vĩnh Hằng quy mô khoảng 98ha; mở rộng nghĩa trang tập trung diện tích tăng thêm khoảng 324ha.

+ Nghĩa trang tập trung phía Nam thành phố tại khu vực phường Thống Nhất. Nghĩa trang An Viên Vĩnh Hằng phường Thống Nhất khoảng 22ha.

+ Nghĩa trang tập trung khoảng 50ha tại xã Yên Mông.

+ Mở rộng nghĩa trang tập tại xã Mông Hóa mở rộng thêm khoảng 324ha.

- Xây dựng Nhà tang lễ: Quy hoạch mới 02 nhà tang lễ thành phố: 01 nhà tang lễ tại bờ phải sông Đà tại khu vực phường Dân Chủ; bờ trái sông Đà xây dựng 01 nhà tang lễ dự kiến tại phường Tân Hòa.

Các nghĩa trang tập trung mang tính chất công viên sinh thái có công nghệ táng tổng hợp bao gồm: Hung táng, cát táng, chôn cất 1 lần và hỏa táng.

Các nghĩa trang hiện trạng nội thành sẽ đóng cửa và trồng cây xanh.

6.7. Đánh giá môi trường chiến lược

- Khai thác, sử dụng đất đai: Thực hiện đúng mục đích, quy mô và tuân thủ chặt chẽ tiêu chí, chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật đã quy định trong các quy hoạch chuyên ngành, phù hợp với quy hoạch tổng thể, kế hoạch sử dụng đất từng thời kỳ trên địa bàn thành phố và các xã, huyện tiếp giáp thành phố.

- Khai thác các nguồn lực tự nhiên: Thực hiện đồng bộ, tập trung đúng theo quy hoạch phát triển chuyên ngành, tuân thủ chặt chẽ quy trình kỹ thuật, công nghệ và các giải pháp bảo vệ môi trường.

- Bảo vệ hệ sinh thái rừng phòng hộ và rừng sản xuất.

- Khai thác và sử dụng nguồn nước:

+ Nguồn nước mặt: Khai thác nguồn nước mặt từ sông Đà.

+ Nguồn nước ngầm: Đánh giá trữ lượng để quy hoạch khai thác sử dụng hợp lý, đúng quy trình kỹ thuật; không khai thác tập trung trên từng khu vực, với thời gian liên tục quá mức, dẫn đến cạn kiệt, hạ thấp mực nước ngầm, làm suy giảm trữ lượng và kéo theo các tác động khác không kiểm soát được, suy giảm chất lượng môi trường.

- Kiểm soát hoạt động sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản:

+ Quy hoạch và kiện toàn hệ thống các trung tâm, các trạm bảo vệ thực vật bảo đảm khả năng kiểm soát đầu vào và đầu ra trong hoạt động sử dụng phân bón và các hóa chất bảo vệ thực vật.

+ Thành lập hệ thống bảo vệ thủy sản bên cạnh hệ thống thú y, hệ thống bảo vệ gia súc, gia cầm, thủy cầm bảo đảm khả năng kiểm soát chất lượng nước đầu vào, đầu ra.

- Môi trường không khí và tiếng ồn: Các hoạt động xây dựng sẽ tác động đáng kể đến môi trường không khí như vận chuyển vật liệu xây dựng, cần bảo đảm khả năng kiểm soát bằng phương án trồng cây xanh, khoảng lùi xây dựng và kết hợp hệ thống tưới cây, rửa đường.

- Xây dựng hệ thống quản lý môi trường:

+ Xây dựng hệ thống giám sát, phân tích, đánh giá hiệu quả môi trường.

+ Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) trong công tác quản lý môi trường.

7. Danh mục các công trình ưu tiên và nguồn lực thực hiện

- Danh mục các công trình ưu tiên:

+ Hoàn thiện các tuyến đường giao thông hiện đang thi công xây dựng; xây dựng mới đầu mối giao thông đối ngoại, mở rộng đường Hòa Lạc - Hòa Bình, đường Hòa Bình - Mộc Châu, các hệ thống cầu qua sông Đà;

+ Hệ thống trung tâm y tế, giáo dục đào tạo, văn hóa, thể dục thể thao;

+ Hệ thống hồ điều hòa, công viên cây xanh và không gian mở dọc hai bên bờ sông Đà, Công viên hồ Thịnh Lang, Công viên hồ Quỳnh Lâm, hoàn thiện và bổ sung hệ thống cây xanh đường phố trên các trục đường mới.

+ Chương trình nhà ở xã hội, nhà ở tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng của thành phố;

+ Các khu đô thị, khu dân cư mới;

+ Các dự án thể thao ngoài trời.

+ Các dự án khu du lịch, khách sạn, trung tâm thương mại dịch vụ hỗn hợp.

- Nguồn vốn thực hiện:

+ Nguồn ngân sách Trung ương, địa phương, vốn ODA;

+ Nguồn vốn tư nhân, doanh nghiệp, xã hội hóa;

+ Các nguồn vốn hợp pháp khác.

8. Tổ chức thực hiện: Uỷ ban nhân dân thành phố Hòa Bình chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức công bố công khai đồ án quy hoạch cho nhân dân và các tổ chức cá nhân biết và thực hiện, tổ chức quản lý và thực hiện quy hoạch theo các quy định của pháp luật hiện hành;

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Uỷ ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải, Thông tin và Truyền thông; Chủ tịch Uỷ ban nhân dân thành phố Hòa Bình và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các Sở: XD, KH&ĐT, TC, TN&MT, GTVT, TT&TT;
- UBND thành phố Hòa Bình;
- Chánh, Phó VPUBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN (Đ).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Nguyễn Văn Chương

PHỤ LỤC 1. BẢNG TỔNG HỢP DỰ KIẾN SỬ DỤNG ĐẤT CÁC GIAI ĐOẠN QUY HOẠCH

(Kèm theo Quyết định số 1515 /QĐ-UBND ngày 07 /8/2024 của UBND tỉnh Hòa Bình)

STT	Loại đất	Tổng diện tích (ha)	Hiện trạng 2023					Quy hoạch đến 2030						Quy hoạch đến 2045					
			Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành		Tổng diện tích (ha)	Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành		Tổng diện tích (ha)	Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành	
			Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	**34.865**	**12.620**	**100,0**		**22.245**	**100,0**	**34.865**	**16.987**	**100,0**		**17.877**	**100,0**	**34.865**	**25.152**	**100,0**		**9.713**	**100,0**
	Trong đó: - Đất xây dựng	***3.665***	***1.815***	***14,4***		***1.850***	***8,3***	***8.416***	***5.754***	***33,9***		***2.662***	***14,9***	***14.140***	***11.470***	***45,6***		***2.670***	***27,5***
	- Đất khác	***31.199***	***10.805***	***85,6***		***20.395***	***91,7***	***26.449***	***11.233***	***66,1***		***15.216***	***85,1***	***20.725***	***13.682***	***54,4***		***7.043***	***72,5***
A	**Đất xây dựng**	**3.665**	**1.815**	**14,4**		**1.850**	**8,3**	**8.416**	**5.754**	**33,9**		**2.662**	**14,9**	**14.140**	**11.470**	**45,6**		**2.670**	**27,5**
I	Khu đất dân dụng	1.382	1.292	10,2	120,1	90	0,4	2.392	2.198	12,9	122,8	194	1,1	4.507	4.405	17,5	142,1	103	1,1
1	Đất đơn vị ở	994	991	7,9	92,0	3	0,0	1.775	1.670	9,8	93,3	105	0,6	3.418	3.418	13,6	110,3		
1.1	Đất đơn vị ở hiện trạng và đô thị hóa (trong đó có cả đất vườn hiện trạng)	990	990	7,8	92,0			1.284	1.284	7,6	110,7	0	0,0	1.702	1.702	6,8	127		
-	Đất đơn vị ở hiện trạng	990	990	7,8	92,0		1.186,9	1.000	1.000	5,9	92,9		0,0	1.010	1.010	4,0	93,9		
-	Đất làng xóm đô thị hoá							284	284	1,7	337,4		0,0	691	691	2,7	262,1		
1.2	Đất đơn vị ở phát triển mới							375	375	2,2	61,3	0	0,0	1.601	1.601	6,4	85,0		
-	Đất đơn vị ở mới												0,0	577	577	2,3			
-	Đất đơn vị ở mật độ thấp												0,0	408	408	1,6			
-	Đất đơn vị ở mới (dự án đã phê duyệt)							270	270		59,5		0,0	511	511		50,0		
-	Đất đơn vị ở mật độ thấp (Dự án đã phê duyệt)							105	105				0,0	105	105				
1.3	Đất hỗn hợp nhóm ở	4	0,7	0,0		3	0,0	116	11	0,1		105	0,6	138	115	0,5		23	0,2
2	Đất dịch vụ - công cộng	40	39,0	0,3	3,6	1		134	74	0,4	4,2	60	0,3	201	188	0,7	6,1	14	0,1
-	Đất dịch vụ công cộng đô thị	27	26	0,2		1		88	30	0,2		58	0,3	151	140	0,6		11	0,1
-	Đất trường học	13	13	0,1				46	44	0,3		2	0,0	50	48	0,2		2	0,0

STT	Loại đất	Tổng diện tích (ha)	Hiện trạng 2023					Quy hoạch đến 2030						Quy hoạch đến 2045					
			Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành		Tổng diện tích (ha)	Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành		Tổng diện tích (ha)	Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành	
			Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)
3	Đất cơ quan, trụ sở cấp đô thị	86	69	0,5		16	0,1	24	24	0,1			0,0	5	5	0,0		0	
4	Cây xanh sử dụng công cộng cấp đô thị	19	19	0,2	1,8			154	125	0,7	7,0	29	0,2	253	224	0,9	7,2	29	0,3
5	Đất giao thông đô thị	244	174	1,4	16,2	69	0,3	304	304	1,8	17,0		0,0	607	570	2,3	18,4	37	
II	Khu đất ngoài dân dụng	2.283	523	4,1		1.760,6	7,9	6.024	3.556	20,9		2.468	13,8	9.633	7.066	28,1		2.567	26,4
1	Đất cơ quan, trụ sở cấp tỉnh, cấp vùng							35	35	0,2			0,0	42	35	0,1		7	0,1
2	Đất dịch vụ công cộng cấp tỉnh, cấp vùng							26	26	0,2			0,0	26	26	0,1		0	0,0
3	Đất cây xanh sử dụng công cộng ngoài đô thị							141	100	0,6		41	0,2	413	373			41	
4	Đất hỗn hợp (>70% đất dịch vụ - công cộng)	6	2	0,0		5	0,0	181	131	0,8		50	0,3	641	549	2,2		92	0,9
5	Đất sản xuất công nghiệp	304	83	0,7		221	1,0	767	68	0,4		699	3,9	1.241	1.199	4,8		42	0,4
-	Đất sản xuất công nghiệp, kho tàng	226	68	0,5		158	0,7	573	68	0,4		505	2,8	893	893	3,5		0	0,0
-	Đất CCN, kho tàng bến bãi	78	15			63		194		0,0		194	1,1	348	306	1,2		42	
6	Đất trung tâm đào tạo, nghiên cứu	28	28	0,2				114	114	0,7			0,0	121	121	0,5			
7	Đất trung tâm y tế	9	9	0,1				15	15	0,1			0,0	15	15	0,1			
8	Đất trung tâm thể dục thể thao	14	11	0,1		2		42	30	0,2		13	0,1	45	45	0,2		1	0,0
9	Đất dịch vụ, du lịch	42	4	0,0		38	0,2	1.187	1.116	6,6		71	0,4	1.498	1.170	4,7		327	3,4
10	Cây xanh sử dụng hạn chế - sân golf	70	70	0,6				780	710	4,2		70	0,4	2.117	1.419			698	

STT	Loại đất	Tổng diện tích (ha)	Hiện trạng 2023					Quy hoạch đến 2030						Quy hoạch đến 2045					
			Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành		Tổng diện tích (ha)	Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành		Tổng diện tích (ha)	Khu vực nội thành			Khu vực ngoại thành	
			Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)	Chỉ tiêu (m^2/ người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ đất tự nhiên (%)
11	Cây xanh chuyên dụng							392	338	2,0		54	0,3	730	676	2,7		54	0,6
12	Đất di tích, tôn giáo, danh lam thắng cảnh	7	7	0,1				38	35	0,2		3	0,0	38	35	0,1		3	0,0
13	Điểm dân cư nông thôn	1.100	0	0,0		1.100	4,9	1.031		0,0		1.031	5,8	693	0			693	7,1
-	Điểm dân cư nông thôn hiện trạng cải tạo	1.100		0,0		1.100	4,9	816		0,0		816	4,6	429	0			429	4,4
-	Điểm dân cư nông thôn phát triển mới							215		0,0		215	1,2	264	0			264	2,7
14	Đất quốc phòng	194	120	0,9		74	0,3	324,5	182	1,1		142	0,8	648	282	1,1		366	3,8
15	Đất an ninh	43	22	0,2		21		50,4	24	0,1		26	0,1	61	24	0,1		37	
16	Đất giao thông ngoài khu dân dụng+ đối ngoại	371	114	0,9		257		814	584	3,4		230	1,3	1.139	973	3,9		166	
17	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	95	53	0,4		41	0,2	87	47	0,3		40	0,2	164	123	0,5		40	0,4
B	**Khu đất nông nghiệp và chức năng khác**	**31.199**	**10.805**	**85,6**		**20.395**	**91,7**	**26.449**	**11.233**	**66,1**		**15.216**	**85,1**	**20.725**	**13.682**	**54,4**		**7.043**	**72,5**
1	Đất nghĩa trang	352	64	0,5		287	1,3	434,0	287	1,7		147	0,8	729	660	2,6		69	0,7
2	Đất sản xuất nông nghiệp	5.228	2.164	17,2		3.064	13,8	3.002	821	4,8		2.181	12,2	417	235	0,9		181	1,9
3	Đất lâm nghiệp	22.133	6.754	53,5		15.380	69,1	20.354	9.254	54,5		11.101	62,1	14.105	8.679	34,5		5.426	55,9
	- Đất rừng sản xuất	15.872	5.190			10.682		14.380	6.684	39,3		7.696	43,0	8.131	4.737			3.394	
	- Đất rừng phòng hộ	4.014	1.564	12,4		2.450	11,0	3.727	1.824	10,7		1.903	10,6	3.727	1.695	6,7		2.033	20,9
	- Đất rừng đặc dụng	2.248				2.248		2.248	746	4,4		1.501	8,4	2.248	2.248			0	
4	Mặt nước	1.326	569	4,5		756	3,4	1.350	613	3,6		737	4,1	1.360	1.072	4,3		288	3,0
5	Đất dự trữ phát triển							0		0,0			0,0	3.209	2.349	9,3		860	8,9
6	Các loại đất khác (Sản xuất vật liệu XD, công trình năng lượng, giao thông nội đồng, thủy lợi và các loại đất chưa sử dụng khác…)	2.161	1.253	9,9		908	4,1	1.308	259	1,5		1.050	5,9	906	687	2,7		219	2,3

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 558/NQ-HĐND	*Hòa Bình, ngày 19 tháng 6 năm 2025*

NGHỊ QUYẾT

Về việc thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Hòa Bình năm 2025 (Bổ sung lần 3)

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

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

Căn cứ Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025; Quyết định số 1648/QĐ-TTg ngày 20 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hòa Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 227/QĐ-TTg ngày 12 tháng 3 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về điều chỉnh một số chỉ tiêu sử dụng đất đến năm 2025 được Thủ tướng Chính phủ phân bổ tại Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09 tháng 3 năm 2022;

Xét Tờ trình số 167/TTr-UBND ngày 17 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Hòa Bình năm 2025 (Bổ sung lần 3); Báo cáo thẩm tra của Ban kinh tế - ngân sách của Hội đồng nhân dân tỉnh; Báo cáo số 285/BC-UBND ngày 18 tháng 6 năm 2025 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Hoà Bình về việc điều chỉnh, bổ sung một số nội dung tại dự thảo Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh về danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Hòa Bình năm 2025 (Bổ sung lần 3); ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp;

Hội đồng nhân dân tỉnh Hoà Bình ban hành Nghị quyết về việc thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Hòa Bình năm 2025 (Bổ sung lần 3).

Điều 1. Thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Hòa Bình năm 2025 *(Bổ sung lần 3)*, với những nội dung chủ yếu sau:

1. Danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất là **29 dự án**, tổng diện tích chuyển mục đích sử dụng **614,51ha**. Trong đó: Đất trồng lúa **65,56 ha**; đất rừng phòng hộ **0,46ha**; đất rừng sản xuất **548,49ha**.

(Có danh mục chi tiết tại Biểu 01 kèm theo).

2. Danh mục các thửa đất của hộ gia đình, cá nhân chuyển mục đích sử dụng đất lúa, đất rừng sản xuất là **11** hộ gia đình, cá nhân, tổng diện tích chuyển mục đích sử dụng **0,8 ha**, bao gồm **0,32 ha** đất trồng lúa; **0,48 ha** đất rừng sản xuất.

(Có danh mục chi tiết tại Biểu 02 kèm theo).

3. Danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất (do điều chỉnh diện tích, tên dự án, chủ đầu tư) là **02 dự án**, tổng diện tích chuyển mục đích sử dụng **75,44 ha.** Trong đó: Đất trồng lúa **7,69 ha**; đất rừng sản xuất **67,75 ha**.

(Có danh mục chi tiết tại Biểu 03 kèm theo).

Điều 2. Trách nhiệm tổ chức thực hiện

1. Uỷ ban nhân dân tỉnh

a) Tổ chức thực hiện Nghị quyết này theo quy định của pháp luật về đất đai và các quy định pháp luật có liên quan.

b) Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về các thông tin, số liệu, tính khả thi đối với các dự án chuyển mục đích sử dụng đất năm 2025 *(Bổ sung lần 3)* để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Hòa Bình.

c) Rà soát, xử lý và công bố công khai việc chuyển mục đích sử dụng đất, điều chỉnh, huỷ bỏ việc chuyển mục đích sử dụng đất đối với đất đã ghi trong kế hoạch sử dụng đất hằng năm cấp huyện theo quy định của pháp luật.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban của Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc thực hiện Nghị quyết theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Nghị quyết này có hiệu lực từ ngày thông qua.

2. Quy định chuyển tiếp: Sau khi sáp nhập đơn vị hành chính cấp xã, cấp tỉnh dẫn đến việc thay đổi tên đơn vị hành chính cấp xã, cấp tỉnh thì điều chỉnh tên của địa điểm thực hiện dự án theo đơn vị hành chính mới.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Hòa Bình, Khóa XVII, Kỳ họp thứ 28 thông qua ngày 19 tháng 6 năm 2025./.

Nơi nhận:
- UBTV Quốc hội;
- Chính phủ;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Thường trực Tỉnh uỷ;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Ủy ban nhân dân tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Uỷ ban MTTQVN tỉnh;
- Đại biểu HĐND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành, đoàn thể của tỉnh;
- HĐND, UBND các huyện, TP;
- LĐVP Đoàn ĐBQH&HĐND tỉnh;
- TT Tin học và Công báo VP UBND tỉnh;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh;
- LĐ và CV các phòng CM thuộc VP;
- Lưu: VT, CTHĐND (Hg).

CHỦ TỊCH

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Bùi Thị Minh

Biểu số 01

TỔNG HỢP DANH MỤC CÁC DỰ ÁN CẦN CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT TRỒNG LÚA, ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ, ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VÌ LỢI ÍCH QUỐC GIA, CÔNG CỘNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HÒA BÌNH NĂM 2025 (BỔ SUNG LẦN 3)

(Kèm theo Nghị quyết số 558/NQ-HĐND ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hòa Bình)

Đơn vị tính: ha

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
	TỔNG CỘNG: 29 DỰ ÁN	**29**		**614,51**	**65,56**	**0,46**	**0**	**548,49**		
I	**Thành phố Hòa Bình**	**8**		**440,55**	**59,31**	**0**	**0**	**381,24**		
1	Khu đô thị Đông Bắc 1	Phường Kỳ Sơn (trước đây là Xã Độc Lập)	Lựa chọn nhà đầu tư theo quy định	39,95				39,95	Nghị quyết số 519/NQ-HĐND ngày 03/4/2025 của HĐND tỉnh ban hành bổ sung Danh mục các khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất và Danh mục dự án thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh Hoà Bình; Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 thành phố Hòa Bình	
2	Khu đô thị Đông Bắc 2	Phường Kỳ Sơn (trước đây là Xã Độc Lập)	Lựa chọn nhà đầu tư theo quy định	53,99				53,99	Nghị quyết số 519/NQ-HĐND ngày 03/4/2025 của HĐND tỉnh ban hành bổ sung Danh mục các khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất và Danh mục dự án thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh Hoà Bình; Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 thành phố Hòa Bình	
3	Đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước Xuân Mai - Hợp phần công trình thu, trạm bơm nước thô, tuyến ống nước thô, nhà máy nước, bể chứa trung gian và tuyến ống truyền tải nước sạch	Phường Kỳ Sơn (trước đây là Xã Mông Hóa)	Công ty Cổ phần nước AQUA ONE (doanh nghiệp dự án: Công ty TNHH Nước sạch Hòa Bình – Xuân Mai)	7,98	0,08			7,90	Quyết định số 37/QĐ-UBND ngày 23/5/2018 của UBND tỉnh Hòa Bình quyết định chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 41/QĐ-UBND ngày 19/7/2023 của UBND tỉnh Hòa Bình chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư	
4	Xây dựng kè bảo vệ khu vực tổ chức giải và các hạng mục phụ trợ đường đua xe đạp địa hình tỉnh Hòa Bình	Phường Thống Nhất (trước đây là Phường Dân chủ)	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	0,5				0,5	Quyết định số 2667/QĐ-UBND ngày 05/12/2024 của UBND tỉnh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
5	Khu đô thị Trung Mường	Xã Thịnh Minh (trước đây là Xã Quang Tiến)	Lựa chọn nhà đầu tư theo quy định	33,50				33,50	Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 05/12/2024 của UBND tỉnh phê duyệt đồ án Quy hoạch chung tỷ lệ 1/10000 thành phố Hòa Bình đến năm 2045; Quyết định số 5911/QĐ-UBND ngày 27/12/2024 của UBND tỉnh phê duyệt nhiệm vụ đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2000 xã Quang Tiến, thành phố Hòa Bình; Quyết định số 3440/QĐ-UBND ngày 30/12/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch phát triển nhà ở tỉnh Hòa Bình giai đoạn 221-2025; Tờ trình số 306/TTr-STC ngày 06/6/2025 của Sở Tài chính đề nghị ban hành danh mục các khu đất thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất và danh mục dự án thực hiện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh (bổ sung lần 2)	
6	Khu đô thị mới Trung Minh A	Phường Hòa Bình (trước đây là Phường Trung Minh)	Công ty TNHH Khu đô thị mới Trung Minh	29,93	29,93				Văn bản số 1153/UBND-NNTN ngày 26/7/2018 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Trung Minh A; Văn bản số 229/TTg-NN ngày 10/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa trên địa bàn tỉnh Hòa Bình	Dự án đã được Thủ tướng chính phủ chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất lúa tại Văn bản số 229/TTg-NN ngày 10/3/2022 nay do đã quá 3 năm đề nghị đăng ký lại
7	Khu đô thị mới Trung Minh B	Phường Hòa Bình (trước đây là Phường Trung Minh)	Công ty TNHH Aqua City Hòa Bình	29,30	29,30				Văn bản số 1447/UBND-NNTN ngày 10/9/2018 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu đô thị mới Trung Minh B; Văn bản số 570/TTg-NN ngày 06/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa trên địa bàn tỉnh Hòa Bình	Dự án đã được Thủ tướng chính phủ chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất lúa tại Văn bản số 570/TTg-NN ngày 06/7/2022 nay do đã quá 3 năm đề nghị đăng ký lại
8	Công viên nghĩa trang Mông Hóa	Phường Kỳ Sơn (trước đây là Xã Mông Hóa)	Lựa chọn nhà đầu tư theo quy định	245,4				245,4	Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 thành phố Hòa Bình; Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 05/12/2024 của UBND tỉnh phê duyệt đồ án Quy hoạch chung tỷ lệ 1/10000 thành phố Hòa Bình đến năm 2045; Quyết định số 2949/QĐ-UBND ngày 01/6/2025 của UBND tỉnh phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu đô thị tỷ lệ 1/2000 xã Mông Hóa, thành phố Hòa Bình	

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
II	**Huyện Lương Sơn**	**3**		**4,66**	**0,23**	**0**	**0**	**4,43**		
1	Tổ hợp gia công, sản xuất các sản phẩm bằng kim loại Xuân Phát	Xã Cao Dương (trước đây là Xã Thanh Cao)	Công ty TNHH sản xuất thương mại dịch vụ Xuân Phát HB	2,22				2,22	Văn bản số 876/UBND-KTN ngày 12/5/2025 của UBND tỉnh về hủ trương cho phép nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án Tổ hợp gia công, sản xuất các sản phẩm bằng kim loại Xuân Phát tại xã Thanh Cao, huyện Lương Sơn	
2	Tổ hợp gia công, sản xuất các sản phẩm bằng kim loại và nhựa Plastic	Xã Cao Dương (trước đây là Xã Thanh Cao)	Công ty TNHH sản xuất và thương mại dịch vụ Thịnh Vượng	2,21				2,21	Văn bản số 875/UBND-KTN ngày 12/5/2025 của UBND tỉnh về chủ trương cho phép nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án Tổ hợp gia công, sản xuất các sản phẩm bằng kim loại và nhựa Plastic tại xã Thanh Cao, huyện Lương Sơn	
3	Mở rộng di tích Đình Sấu Thượng	Xã Cao Dương (trước đây là Xã Thanh Cao)	UBND xã Thanh Cao	0,23	0,23				Quyết định số 484/QĐ-UBND ngày 18/3/2025 của UBND tỉnh phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Lương Sơn; Văn bản số 1754/UBND-NNTN ngày 31/10/2019 của UBND tỉnh về chủ trương thu hồi đất để giao cho UBND xã Thanh Lương (nay là xã Thanh Cao), huyện Lương Sơn tu sửa, mở rộng Đình Sấu Thượng	
III	**Huyện Mai Châu**	**1**		**0,13**	**0**	**0**	**0**	**0,13**		
1	Khách sạn Khoa Thanh	Xã Mai Hạ (trước đây là Xã Chiềng Châu)	Công ty TNHH MTV Khoa Thanh	0,13				0,13	Báo cáo số 357/BC-STC ngày 30/5/2025 của Sở Tài chính thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khách sạn Khoa Thanh tại xóm Mỏ, xã Chiềng Châu, huyện Mai Châu	
IV	**Huyện Lạc Sơn**	**4**		**32,36**	**0,08**	**0,46**	**0**	**31,82**		
1	Xây dựng hạ tầng bố trí ổn định dân cư khu vực sạt lở xã Miền Đồi, huyện Lạc Sơn	Xã Thượng Cốc (trước đây là Xã Miền Đồi)	Phòng Nông nghiệp và Môi trường	0,48		0,46		0,02	Quyết định số 548/QĐ-UBND ngày 04/4/2023 của UBNDhuyện Lạc Sơn phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng hạ tầng bố trí ổn định dân cư khu vực sạt lở xã Miền Đồi, huyện Lạc Sơn; Quyết định số 8090/QĐ-UBND ngày 06/11/2023 của UBNDhuyện Lạc Sơn điều chỉnh chủ trương đầu tư; Quyết định số 7657/QĐ-UBND ngày 13/9/2023 của UBNDhuyện Lạc Sơn phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật	
2	Trung tâm viễn thông Lạc Sơn	Xã Lạc Sơn (trước đây là thị trấn Vụ Bản)	Viễn thông Hoà Bình	0,08	0,08				Quyết định số 356/QĐ-UBND ngày 03/3/32025 của UBND tỉnh Hoà Bình phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Lạc Sơn	

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
3	Nhà máy sản xuất, gia công sản phẩm điện tử	Xã Đại Đồng (trước đây là Xã Ân Nghĩa)	Công ty TNHH Đầu tư phát triển Hoàng Hà 2018	1,72				1,72	Văn bản số 987/UBND-KTN ngày 23/5/2025 của UBND tỉnh về việc chủ trương cho phép nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án Nhà máy sản xuất, gia công sản phẩm điện tử tại xã Ân Nghĩa, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình	
4	Xây dựng công trình khai thác Laterit làm phụ gia xi măng	Xã Lạc Sơn (trước đây là Xã Vũ Bình)	Công ty cổ phần Xi măng Thành Thắng Group	30,08				30,08	Quyết định số 55/QĐ-UBND ngày 22/04/2025 của UBND tỉnh Hoà Bình về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư; Giấy phép thăm dò 73/GP-BTNMT ngày 18/03/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường về việc cấp phép thăm dò Laterit làm phụ gia xi măng tại xã Vũ Bình huyện Lạc Sơn tỉnh Hòa Bình; Quyết định số 1273/QĐ-HĐĐGTLQG ngày 7/9/2023 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia Phê duyệt trữ lượng quặng laterit trong "Báo cáo kết quả thăm dò laterit làm phụ gia xi măng tại xã Vũ Bình, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình; Thông báo số 2681-TB/VPTU ngày 18/4/2025 của Văn phòng TU chủ trương đầu tư xây dựng công trình khai thác Laterit làm phụ gia xi măng tại xã Vũ Bình, huyện Lạc Sơn	
V	**Huyện Đà Bắc**	**1**		**0,63**	**0,00**	**0,00**	**0**	**0,63**		
1	Đường thị trấn Đà Bắc - Thanh Sơn, Phú Thọ	Xã Đà Bắc (trước đây Xã Tú Lý)	Ban Quản lý dự án ĐTXD&PTQĐ huyện Đà Bắc	0,63				0,63	Quyết định số 2316/QĐ-UBND ngày 12/10/2021 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt dự án: Đường thị trấn Đà Bắc - Thanh Sơn, Phú Thọ	
VI	**Huyện Kim Bôi**	**6**		**55,98**	**4,01**	**0**	**0**	**51,97**		
1	Đường liên xã Xuân Thủy_Bình Sơn	Xã Nật Sơn (trước đây là Xã Hùng Sơn)	UBND huyện Kim Bôi	0,51				0,51	Quyết định số 354/QĐ-UBND ngày 03/3/2025 của UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Kim Bôi	
		Xã Nật Sơn (trước đây là Xã Bình Sơn)	UBND huyện Kim Bôi	1,28	0,04			1,24		
2	Xây dựng khu tái định cư xã Vĩnh Tiến thuộc dự án: Đường liên kết vùng Hòa Bình - Hà Nội và cao tốc Sơn La (Hòa Bình - Mộc Châu)	Xã Mường Động (trước đây là Xã Vĩnh Tiến)	UBND huyện Kim Bôi	0,72	0,72				Quyết định số 2519/QĐ-UBND ngày 01/11/2023 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt dự án	

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
3	Xây dựng khu tái định cư xã Đú Sáng thuộc dự án: Đường liên kết vùng Hòa Bình - Hà Nội và cao tốc Sơn La (Hòa Bình - Mộc Châu)	Xã Nật Sơn (trước đây là Xã Đú Sáng)	UBND huyện Kim Bôi	0,01	0,01				Quyết định số 476/QĐ-UBND ngày 17/3/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh dự án	
4	Xây dựng khu tái định cư xã Vĩnh Đồng thuộc dự án: Đường liên kết vùng Hòa Bình - Hà Nội và cao tốc Sơn La (Hòa Bình - Mộc Châu)	Xã Kim Bôi (trước đây là Xã Vĩnh Đồng)	UBND huyện Kim Bôi	1,27	1,27				Quyết định số 3047/QĐ-UBND ngày 28/12/2023 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh dự án	
5	Xây dựng nhà máy nước Hợp Tiến và các ống truyền tải	Xã Mường Động (trước đây là Xã Hợp Tiến)	Công ty cổ phần nước sạch Hòa Bình	1,97	1,97				Quyết định số 354/QĐ-UBND ngày 03/3/2025 của UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Kim Bôi	
6	Công viên nghĩa trang Lạc Hồng	Xã Nật Sơn (trước đây là Xã Bình Sơn)	Công ty Cổ phần Long Dương	50,22				50,22	Nghị quyết số 260/NQ-HĐND ngày 19/5/2020 của HĐND tỉnh về chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sản xuất để thực hiện dự án; Quyết định số 60/QĐ-UBND ngày 31/8/2020 của UBND tỉnh điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án; Thông báo số 257-TB/TU ngày 07/7/2023 của Tỉnh ủy Hòa Bình thông báo kết luận của BTVTU về việc thực hiện dự án	Dự án đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 516/NQ-HĐND ngày 03/4/2025, tổng diện tích là 5,77 ha (đất lúa 0,19ha; đất RSX 5,58ha). Nay đề nghị điều chỉnh bổ sung diện tích 50,22ha đất RSX để đảm bảo thống nhất với hồ sơ dự án.
VII	**Huyện Lạc Thủy**	**5**		**51,20**	**1,93**	**0**	**0**	**49,27**		
1	Cửa hàng xăng dầu Nam Khánh 1	Xã Lạc Thủy (trước đây là Xã Yên Bồng)	Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng Nam Khánh	1,13	1,13				Quyết định số 69/QĐ-UBND ngày 0/12/2021 của UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư	
2	Xưởng may Innova Hòa Bình	Xã An Nghĩa (trước đây là thị trấn Ba Hàng Đồi)	Công ty Cổ phần Innova Hòa Bình	6,27	0,46			5,81	Thông báo số 2761/TB-VPTU ngày 21/5/2025 của VP Tỉnh ủy về chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 82/QĐ-UBND ngày 02/6/2025 của UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư; Văn bản số 1860/UBND-KTN ngày 11/10/2024 của UBND tỉnh về chủ trương cho phép nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án Xưởng may Innova Hòa Bình tại thị trấn Ba Hàng Đồi, huyện Lạc Thủy;	

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
3	Cửa hàng xăng dầu Thanh Nga Lạc Thủy	Xã Lạc Thủy (trước đây là Xã Khoan Dụ)	Công ty TNHH Thanh Nga Lạc Thủy	0,19	0,19				Quyết định số 40/QĐ-UBND ngày 12/5/2022 của UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư; Quyết định số 79/QĐ-UBND ngày 28/5/2025 của UBND tỉnh chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư	
4	Khai thác mỏ sét làm nguyên liệu xi măng	Xã Lạc Thủy (trước đây là Xã Đồng Tâm)	Công ty cổ phần Xi măng Thành Thắng Group	36,23				36,23	Giấy phép số 74/GP-UBND ngày 18/3/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép thăm dò khoáng sản; Quyết định số 1274/QĐ-HĐTLQG ngày 08/9/2023 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia Phê duyệt trữ lượng đá sét làm nguyên liệu xi măng và khoáng sản đi kèm trong "Báo cáo kết quả thăm dò đá sét làm nguyên liệu xi măng tại thôn Đồng Nhất và thôn Đồng Hải, xã Đồng Tâm, huyện Lạc Thủy, tỉnh Hòa Bình	
5	Khu điều hành và bãi chứa thành phẩm phục vụ khai thác mỏ	Xã Lạc Thủy (trước đây là Xã Khoan Dụ)	Công ty cổ phần Xi măng Thành Thắng Group	3,39	0,15			3,24	Quyết định số 31/QĐ-UBND ngày 01/04/2022 của UBND tỉnh Hoà Bình về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư; Nghị quyết số 86/NQ-HĐND ngày 22/01/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc Phê duyệt chủ trương chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích thực hiện dự án Khu điều hành và bãi chứa thành phẩm phục vụ khai thác mỏ nguyên liệu sét tại xã Đồng Tâm xã Khoan Dụ huyện Lạc Thủy tỉnh Hòa Bình; Giấy phép môi trường số 14 GPMT-UBND ngày 02/06/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Lạc Thủy cấp phép môi trường dự án Khu điều hành và bãi chứa thành phẩm phục vụ khai thác mỏ nguyên liệu sét tại xã Đồng Tâm xã Khoan Dụ huyện Lạc Thủy tỉnh Hòa Bình.	
		Xã Lạc Thủy (trước đây là Xã Đồng Tâm)		3,99				3,99		
VIII	**Huyện Tân Lạc**	**1**		**29,00**				**29,00**		
1	Khu nghỉ dưỡng và du lịch sinh thái Hồ Hòa Bình	Xã Mường Hoa (trước đây là xã Suối Hoa)	Công ty Cổ phần đầu tư Lạc Hồng	29,00				29,00	Quyết định số 45/QĐ-UBND ngày 25/7/2023 của UBND tỉnh chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư; Quyết định số 2629/QĐ-UBND ngày 22/11/2024 của UBND tỉnh phê duyệt đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Khu nghỉ dưỡng và du lịch sinh thái Hồ Hòa Bình tại xã Suối Hoa, huyện Tân Lạc	Dự án đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 266/NQ-HĐND ngày 14/7/2023, diện tích 19ha đất rừng phòng hộ. Nay đăng ký bổ sung 29ha đất rừng sản xuất (phần diện tích thực hiện CMĐ theo quy hoạch 1/500 được duyệt)

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Biểu số 02

TỔNG HỢP DANH MỤC CÁC THỬA ĐẤT CỦA HỘ GIA ĐÌNH, CÁ NHÂN CẦN CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT TRỒNG LÚA, ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ, ĐẤT RỪNG ĐẶC DỤNG, ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HÒA BÌNH NĂM 2025 (BỔ SUNG LẦN 3)

(Kèm theo Nghị quyết số 558/NQ-HĐND ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hòa Bình)

Đơn vị tính: ha

STT	Họ và tên	Địa điểm thực hiện	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
			Tổng số	Trong đó sử dụng					
				Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
TỔNG CỘNG: 12		**11**	**0,80**	**0,32**	**0**	**0**	**0,48**		
I	**Huyện Cao Phong**	**2**	**0,40**	**0,10**	**0**	**0**	**0,30**		
1	Ông Lý Sỹ Tiến	Xã Cao Phong (trước đây là Xã Hợp Phong)	0,30				0,30	Quyết định số 357/QĐ-UBND ngày 03/3/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Cao Phong thời kỳ 2021-2030; Quyết định 2140/QĐ-UBND ngày 19/9/2023 của UBND tỉnh về việc Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch ba loại rừng theo Quyết định số 3042/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình;	Thửa đất số 485, tờ bản đồ số 01: CMĐSDĐ từ đất RSX sang đất TMD *(Cơ quan quản lý đất đai và UBND cấp xã cần rà soát việc chuyển mục đích sử dụng đất phù hợp với đồ án quy hoạch xây dựng chung cấp xã)*
2	Ông Nguyễn Văn Khoa	Xã Mường Thàng (trước đây là Xã Tây Phong)	0,10	0,10				Quyết định số 357/QĐ-UBND ngày 03/3/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Cao Phong thời kỳ 2021-2030; Quyết định số 2663/QĐ-UBND ngày 07/10/2020 của UBND huyện Cao Phong phê duyệt điều chỉnh đồ án quy hoạch xây dựng chung xã Tây Phong, huyện Cao Phong đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030.	Thửa đất số 405,406,449,558, tờ bản đồ số 24: CMĐSDĐ từ đất lúa sang đất TMD
II	**Huyện Lương Sơn**	**3**	**0,10**	**0,10**					
1	Hoàng Thị Hảo	Xã Lương Sơn (trước đây là xã Nhuận trạch)	0,04	0,04				Quyết định số 484/QĐ-UBND ngày 18 tháng 3 năm 2025 của UBND tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Lương Sơn; Quyết định số 1122/QĐ-TTg ngày 11/6/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch chung đô thị Lương Sơn đến năm 2045.	Thửa đất số 398, tờ bản đồ 116, CMĐSDĐ từ đất lúa sang đất ONT
2	Nguyễn Văn Đăng	Xã Lương Sơn (trước đây là Thị trấn Lương Sơn)	**0,06**	**0,06**				Quyết định số 484/QĐ-UBND ngày 18 tháng 3 năm 2025 của UBND tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Lương Sơn;	Thửa đất số 8, tờ bản đồ F-48-116 (146-B-I), CMĐSDĐ từ đất lúa sang đất CLN
III	**Thành phố Hòa Bình**	**6**	**0,30**	**0,12**	**0**	**0**	**0,18**		

STT	Họ và tên	Địa điểm thực hiện	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
			Tổng số	Trong đó sử dụng					
				Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
1	Ông Nguyễn Văn Thành và bà Phan Thị Bé	Phường Hòa Bình (trước đây là Phường Tân Thịnh)	0,04				0,04	Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Hòa Bình thời kỳ 2021-2030; Quyết định số 1515/QĐUBND ngày 07/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình; Quyết định 2140/QĐ-UBND ngày 19/9/2023 của UBND tỉnh về việc Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch ba loại rừng theo Quyết định số 3042/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình;	Thửa đất số 283, tờ bản đồ số 01: CMĐSDĐ sang đất ở;
2	Ông Phạm Đức Long	Phường Kỳ Sơn (trước đây là Xã Độc Lập)	0,096				0,096	Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Hòa Bình thời kỳ 2021-2030; Quyết định số 1515/QĐUBND ngày 07/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình; Quyết định 2140/QĐ-UBND ngày 19/9/2023 của UBND tỉnh về việc Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch ba loại rừng theo Quyết định số 3042/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình;	Thửa đất số 208, 209, tờ bản đồ số 02: CMĐSDĐ sang đất ở
3	ông Bùi Văn Quyền	Phường Hòa Bình (trước đây là Phường Tân Thịnh)	0,04				0,04	Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Hòa Bình thời kỳ 2021-2030; Quyết định số 1515/QĐUBND ngày 07/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình; Quyết định 2140/QĐ-UBND ngày 19/9/2023 của UBND tỉnh về việc Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch ba loại rừng theo Quyết định số 3042/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình;	Thửa đất số 63, tờ bản đồ số 01: CMĐSDĐ sang đất ở;
4	Ông Nguyễn Đại Nghĩa	Phường Thống Nhất (trước đây là Phường Dân chủ)	0,04	0,04				Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Hòa Bình thời kỳ 2021-2030; Quyết định số 1515/QĐUBND ngày 07/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.	Các Thửa đất số 474 và 471, tờ bản đồ số 20: CMĐSDĐ sang đất ở

STT	Họ và tên	Địa điểm thực hiện	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
			Tổng số	Trong đó sử dụng					
				Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
5	Nguyễn Đình Tường	Phường Thống Nhất (trước đây là Phường Dân chủ)	0,04	0,04				Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Hòa Bình thời kỳ 2021-2030; Quyết định số 1515/QĐUBND ngày 07/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.	Thửa đất số 341, tờ bản đồ số 17: CMĐSDĐ sang đất đất ở.
6	Nguyễn Văn Dương	Phường Thống Nhất	0,04	0,04				Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Hòa Bình phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Hòa Bình thời kỳ 2021-2030; Quyết định số 1515/QĐUBND ngày 07/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình phê duyệt đồ án quy hoạch chung đô thị tỷ lệ 1/10.000 thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.	Thửa đất số 81, 83 thuộc tờ bản đồ số 42 CMĐSDĐ sang đất ở

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Biểu số 03

TỔNG HỢP DANH MỤC CÁC DỰ ÁN CẦN CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT TRỒNG LÚA, ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ, ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH HÒA BÌNH (BỔ SUNG LẦN 3) NĂM 2025 (ĐIỀU CHỈNH DIỆN TÍCH, TÊN DỰ ÁN, CHỦ ĐẦU TƯ)

(Kèm theo Nghị quyết số 558/NQ-HĐND ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hòa Bình)

Đơn vị tính: ha

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
	TỔNG CỘNG: 2 DỰ ÁN	**2**		**75,44**	**7,69**	**0**	**0**	**67,75**		
I	**Thành phố Hòa Bình**	**1**		**59,32**	**7,69**	**0**	**0**	**51,63**		
1	Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1	Xã Thịnh Minh	Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long	59,32	7,69			51,63	Quyết định số 468/QĐ-UBND ngày 27/3/2024 của UBND tỉnh Hoà Bình về việc thành lập cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hoà Bình, tỉnh Hoà Bình;	- Dự án đã được thông qua tại Nghị quyết số 266/NQ-HĐND ngày 14/07/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh với tổng diện tích đất trồng lúa 8,43ha, Chủ đầu tư là UBND thành phố Hòa Bình. - Nay đề nghị điều chỉnh: + Chủ đầu tư thành Liên danh Công ty cổ phần thương mại Dạ Hợp và Công ty cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long theo Quyết định số 468/QĐ-UBND ngày 27/3/2024 của UBND tỉnh Hoà Bình về việc thành lập cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, xã Thịnh Minh, thành phố Hoà Bình, tỉnh Hoà Bình; + Điều chỉnh giảm đất trồng đất lúa xuống còn 7,69ha, tách đất rừng sản xuất từ đất khác thành 51,63ha
II	**Huyện Lạc Thủy**	**1**		**16,12**	**0**	**0**	**0**	**16,12**		

STT	Tên dự án, công trình	Địa điểm thực hiện	Chủ đầu tư	Tổng diện tích dự kiến (ha)					Căn cứ pháp lý	Ghi chú
				Tổng số	Trong đó sử dụng					
					Đất lúa	Đất RPH	Đất RĐD	Đất RSX		
1	Khai thác mỏ đá sét làm nguyên liệu xi măng	Xã Lạc Thủy (trước đây là Xã Khoan Dụ)	Công ty Cổ phần Xi măng Thành Thắng Group	1,26				1,26	Quyết định số 32/QĐ-UBND ngày 08/04/2022 của UBND tỉnh Hoà Bình về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư; Nghị quyết số 94/NQ-HĐND ngày 22/01/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc Phê duyệt chủ trương chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích thực hiện dự án Khai thác mỏ đá sét làm nguyên liệu xi măng tại xã Đồng Tâm xã Khoan Dụ huyện Lạc Thủy tỉnh Hòa Bình; Giấy phép số 293/GP-BTNMT ngày 09/11/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cấp phép khai thác khoáng sản bằng phương pháp lộ thiên đá sét làm nguyên liệu xi măng tại thôn Đồng Làng, xã Đồng Tâm và thôn Rộc Trụ 2, xã Khoan Dụ, huyện Lạc Thủy, tỉnh Hòa Bình;	Dự án đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 235/NQ-HĐND ngày 07/04/2023, tên dự án là Mỏ sét nhà máy xi măng Thành Thắng, diện tích 0,68 ha đất lúa 0,68 ha. Dự án đã được cho thuê đất đợt 1 tại Quyết định số 1027/QĐ-UBND ngày 19/5/2023, diện tích 11,21ha; đợt 2 tại Quyết định số 55/QĐ-UBND ngày 10/01/2024, diện tích 11,5ha. Nay đề nghị điều chỉnh tên dự án thành Khai thác mỏ đá sét làm nguyên liệu xi măng; tách đất rừng sản xuất từ đất khác
		Xã Lạc Thủy (trước đây là Xã Đồng Tâm)		14,86				14,86		

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI
VIỆN KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH

Số: 349/VKTCT
Báo cáo thẩm tra quả tính toán hạng mục thiết kế kênh mương tiêu thoát nước mặt của Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, tỉnh Hòa Bình

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

Hà Nội, ngày 11 tháng 6 năm 2025

Kính gửi: Liên danh Công ty Cổ phần Thương mại Dạ Hợp và
Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 30 tháng 12 năm 2014 và Luật 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Viện kỹ thuật công trình (Sau đây gọi là ICE) nhận được hồ sơ của Liên danh Công ty Cổ phần Thương mại Dạ Hợp và Công ty Cổ phần đầu tư xuất nhập khẩu Thăng Long về việc tham vấn ý kiến kết quả tính toán hạng mục thiết kế kênh mương tiêu thoát nước mặt của Đồ án Quy hoạch phân cụm xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, tỉnh Hòa Bình.

Sau khi xem xét hồ sơ tài liệu, với năng lực, kinh nghiệm về lĩnh vực Thủy lợi, phòng chống thiên tai**, đơn vị thẩm tra** có một số ý kiến như sau:

1. Về Hồ sơ Khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500 Dự án Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1, tỉnh Hòa Bình

Đơn vị tư vấn nhận thấy hồ sơ đảm bảo theo các quy định hiện hành.

2. Về số liệu Khí tượng Thủy văn được áp dụng để tính toán, thiết kế hệ thống kênh mương:

Số liệu Lượng mưa ngày do Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Hòa Bình cung cấp với chuỗi 42 năm (1985-2024) là đảm bảo tính pháp lý, thời gian quan trắc và độ tin cậy để tính toán lưu lượng lũ lớn nhất $Q_{lũmax}$ theo các quy định hiện hành.

3. Về kết quả tính toán thủy văn, thủy lực

a) Kết quả tính toán thủy văn

*) Về diện tích lưu vực: Lưu vực thoát nước mưa của dự án từ lưu vực chính từ các sườn núi phía Đông và Đông Bắc thông qua 2 nhánh suối hiện trạng chảy qua dự án. Lưu vực này khoảng 925 ha.

Với các tài liệu hiện có cơ bản thống nhất với diện tích lưu vực như trên.

*) Về phương pháp tính toán: Lưu lượng lũ của suối được tính toán dựa theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9845:2013. Tuy nhiên, hiện nay về mặt Thủy lợi. phòng chống thiên tai đang sử dụng tiêu chuẩn TCVN 13615:2022 - Tính toán các đặc trưng Thủy văn thiết kế. Phương pháp tính toán của 02 tiêu chuẩn về cơ bản không khác biệt nhưng để đảm bảo yếu tố pháp lý kiến nghị nên tính toán theo TCVN 13615:2022.

*) Về tần suất lưu lượng, mực nước lớn nhất: Theo QCVN 04-05:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Công trình Thủy lợi - Phòng chống thiên tai thì hạng mục thiết kế hệ thống kênh mương tiêu thoát nước mặt thuộc Đồ án Quy hoạch phân cụm xây dựng tỷ lệ 1/500 thuộc loại Công trình Thủy lợi cấp III nên tần suất thiết kế là 5,0% và tần suất kiểm tra là 2,0%. Về kết quả tính toán: đã kiểm tra, tính toán lại kết quả mưa max, lưu lượng dòng chảy $Q_{lũmax}$ nhận thấy kết quả tính toán có sai khác tuy nhiên ở trong phạm vi chấp nhận được giá trị này.

b) Kết quả tính toán thủy lực kênh

Theo kết quả tính toán của tiết diện mặt cắt kênh thiết kế cơ bản đảm bảo thoát nước cho cụm vực dự án và vùng lân cận, tuy nhiên ở bước uiển khai thiết kế chi tiết cần lưu ý bổ sung:

- Tính toán thủy lực mạng để tối ưu mặt cắt thiết kế cho các đoạn kênh cụ thể.
- Kiểm tra điều kiện không lắng và không xói cho các tuyến kênh, có giải pháp gia cố mái. đáy kènh phù hợp.
- Tính toán và thiết kế các công trình tiêu năng tại các vị trí giao cắt giữa các tuyến kênh, các vị trí xung yếu để đảm bảo an toàn công trình.

Trân trọng./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu VT.

VIỆN TRƯỞNG

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

Dương Đức Tiến

Phụ lục I
KẾT QUẢ TÍNH TOÁN THỦY VĂN
Hạng mục: Thiết kế Hệ thống kênh mương tiêu thoát nước mặt

(Kèm theo Văn bản số /VKTCT ngày / /2025 của Viện kỹ thuật Công trình)

Bảng PL 1.1: Kết quả lưu lượng lớn nhất các lưu vực theo tần suất

TT	P%	X1maxP (mm)	Lưu vực 925ha (m^3/s)
1	1	279.68	146,53
2	1.5	264.9	136,83
3	2	254.35	129,97
4	3	239.38	120,38
5	5	220.29	109,59
6	10	193.78	94,09
7	20	166.07	78,27

Bảng PL 1.2: So sánh kết quả tính toán lượng mưa lớn nhất

TT	Đại lượng	Hồ sơ (mm)	Kiểm tra (mm)	Chênh		Kết luận
				(mm)	(%)	
1	Xmax1%	275.96	279.68	3.72	1.35	Chấp nhận được
2	Xmax2%	251.89	254.35	2.46	0.98	

Bảng PL 1.3: So sánh kết quả tính toán lưu lượng lớn thiết kế (P=5%)

TT	$F_{lưu\ vực}$ (km^2)	Hồ sơ (m^3/s)	Kiểm tra (m^3/s)	Chênh		Kết luận
				(m^3/s)	(%)	
1	9,25	109,59	134,09	24,5	18,3	Kiểm tra lại kết quả ở giai đoạn tiếp theo

Phụ lục II

KẾT QUẢ TÍNH TOÁN THỦY LỰC KÊNH

Hạng mục: Thiết kế Hệ thống kênh mương tiêu thoát nước mặt

Bảng PL II. 1. Kết quả tính toán kiểm tra mặt cắt kênh

TT	Kiểm tra					Hồ sơ				
	Q (m^3/s)	B (m)	b (m)	H (m)	i (%)	Q (m^3/s)	B (m)	b (m)	H (m)	i (%)
1	154,75	25,00	15,00	5,00	0,1	154,88	25,00	15,00	5,00	0,1

** Kích thước mặt cắt kênh đều đảm bảo thoát nước trên lưu vực*

PHỤ LỤC KẾT QUẢ QUAN TRẮC CỦA DỰ ÁN

HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: **09164/2025/PKQ/25.4868**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG
Địa điểm quan trắc : Tên dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 - xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ
Vị trí lấy mẫu : - Đ.100725-003- Mẫu đất đồi trong phạm vi Dự án, tọa độ VĐ=20,990749, KĐ=105,351399 (Đ1)
- Đ.100725-004- Mẫu đất cạnh ao trong phạm vi Dự án, tọa độ VĐ=20,994423, KĐ=105,363362 (Đ2)
- Đ.100725-005- Mẫu đất ruộng trong phạm vi Dự án, tọa độ VĐ=20,992187, KĐ=105,357054 (Đ3)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Đất Số lượng mẫu: 03
Ngày lấy mẫu : 10/07/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/07/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Đ3	Giá trị giới hạn Loại 1
1	Cadmi (Cd)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7010	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	*4*
2	Đồng (Cuprum) (Cu)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7000B	6,2	12,4	5,8	*150*
3	Arsenic (As)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	*25*
4	Thuỷ ngân (Hydrargyrum) (Hg)(b)	mg/kg	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011	KPH (MDL=0,015)	KPH (MDL=0,015)	KPH (MDL=0,015)	*12*
5	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7010	KPH (MDL=0,14)	KPH (MDL=0,14)	KPH (MDL=0,14)	*200*

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Đ3	Giá trị giới hạn Loại 1
6	Tổng Crom (Cr)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7000B	KPH (MDL=2,9)	KPH (MDL=2,9)	KPH (MDL=2,9)	*150*
7	Kẽm (Zincum) (Zn)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7000B	16,6	21	22,7	*300*

Ghi chú:

+ KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất

Hà Nội, ngày 21 tháng 07 năm 2025

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Đỗ Thị Duyên

CÔNG TY CÔNG NGHỆ HATCO VIỆT NAM

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

HATICO VIỆT NAM

Số: **09163/2025/PKQ/25.4868**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG
Địa điểm quan trắc : Tên dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 - xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ
Vị trí lấy mẫu :
- KXQ.100725-005- Mẫu không khí gần khu dân cư phía Đông Dự án, tọa độ VĐ= 20,993753 , KĐ=105,366056 (K1)
- KXQ.100725-006- Mẫu không khí gần khu dân cư tiếp giáp phía Nam Dự án (gần tuyến đường liên thôn chạy qua khu vực Dự án), tọa độ VĐ=20,991453, KĐ=105,355499 (K2)
- KXQ.100725-007- Mẫu không khí gần khu dân cư tiếp giáp phía Tây Dự án, tọa độ VĐ =20,992189, KĐ=105,356835 (K3)
- KXQ.100725-008- Mẫu không khí tại giữa khu đất Dự án, tọa độ VĐ =20,990800, KĐ=105,351346 (K4)
- KXQ.100725-009- Mẫu không khí vị trí ranh giới Dự án tiếp giáp với tuyến đường Quang Tiến – Thịnh Minh đang thi công xây dựng, tọa độ VĐ =20,987786, KĐ=105,361423 (K5)

Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 05
Ngày lấy mẫu : 10/07/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/07/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả					QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	31,5	31,5	31,7	31,3	31,6	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	61,6	63,4	58,6	62,9	62,7	-
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	-
4	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	60,3	59,3	58,6	60,5	58,7	70(1)

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả					QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	Trung bình 1 giờ
5	Độ rung(b)	dB	TCVN 6963:2001	36,2	35,6	36,1	35,8	35,7	*75*(2)
6	SO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	109	106	110	108	114	*350*
7	CO(b)	µg/Nm^3	HD.LM15/CO/KKXQ	4.005	4.318	4.242	4.112	3.928	*30.000*
8	NO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	103	101	98	95	99	*200*
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	138	136	135	139	134	*300*

Ghi chú:

+ KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí

(1): QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ

(2): QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về độ rung

Hà Nội, ngày 21 tháng 07 năm 2025

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội

Đ/c PTN : Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: **09162/2025/PKQ/25.4868**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG

Địa điểm quan trắc : Tên dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 - xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ

Vị trí lấy mẫu : - NDĐ.100725-001- Hộ gia đình Nguyễn Văn Hậu, tọa độ VĐ=20,988083, KĐ=105,361836 (NN1)
- NDĐ.100725-002- Hộ gia đình Đinh Thị Hòa, tọa độ VĐ=20,990145, KĐ=105,355452 (NN2)
- NDĐ.100725-003- Hộ gia đình Nguyễn Đăng Lâm, tọa độ VĐ=20,993997, KĐ=105,364169 (NN3)

Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước dưới đất Số lượng mẫu: 03

Ngày lấy mẫu : 10/07/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/07/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 09:2023/ BTNMT
				NN1	NN2	NN3	Giá trị giới hạn
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	6,59	6,76	6,78	*5,8 ÷ 8,5*
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)(b)	mg/L	SOP.QT.TDS	364	181	186	*1.500*
3	Độ cứng tổng, tính theo $CaCO_3$(b)	mg/L	TCVN 6224:1996	120	60	70	*500*
4	Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL= 0,002)	KPH (MDL= 0,002)	KPH (MDL= 0,002)	*0,05*
5	Chloride (Cl-)(b)	mg/L	TCVN 6194:1996	5,7	8,5	KPH (MDL= 2)	*250*
6	Thuỷ ngân (Hydrargyrum) (Hg)(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL= 0,0002)	KPH (MDL= 0,0002)	KPH (MDL= 0,0002)	*0,001*
7	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL= 0,001)	KPH (MDL= 0,001)	KPH (MDL= 0,001)	*0,01*
8	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	KPH (MDL= 0,02)	KPH (MDL= 0,02)	0,05	*1*
9	Nitrat (NO_3^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,32	0,33	0,34	*15*

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 09:2023/ BTNMT
				NN1	NN2	NN3	Giá trị giới hạn
10	Nitrite (NO_2^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	*1*
11	Sunphat(b)	mg/L	SMEWW 4500-$(SO_4)_2$.E:2023	22,6	12,6	15,4	***400***
12	Cadmi (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL= 0,0004)	KPH (MDL= 0,0004)	KPH (MDL= 0,0004)	***0,005***
13	Sắt(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,12	0,11	0,12	*5*
14	Tổng Coliform(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	KPH (MDL= 2)	KPH (MDL= 2)	KPH (MDL= 2)	*3*
15	E. Coli(b)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B&G:2023	KPH (MDL= 2)	KPH (MDL= 2)	KPH (MDL= 2)	***KPH***

Ghi chú:

+ KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất

Giá trị giới hạn: Giá trị giới hạn tối đa của các thông số chất lượng nước dưới đất

Hà Nội, ngày 21 tháng 07 năm 2025

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN: Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 09166/2025/PKQ/25.5182

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG
Địa điểm quan trắc : Tên dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 - xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ
Vị trí lấy mẫu : - NM.100725-002- Mẫu nước suối dự kiến xả nước thải của Dự án, tọa độ VĐ=20,987929, KĐ=105,362143 (NM1)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 22/07/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 22/07/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				NM1	Bảng 1	Bảng 2		
						Mức A	Mức B	Mức C
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	6,84	-	*6,5-8,5*(1)	*6,0-8,5*(2)	*6,0-8,5*(3)
2	Oxy hòa tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,3	-	≥*6*(1)	≥*5*(2)	≥*4*(3)
3	Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,002)	*0,01*	-	-	-
4	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,001)	*0,02*	-	-	-
5	Tổng Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (LOQ=0,1)	*0,05*	-	-	-
6	Đồng (Cuprum) (Cu)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,03)	*0,1*	-	-	-
7	Kẽm (Zincum) (Zn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,02)	*0,5*	-	-	-
8	Nickel (Ni)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,002)	*0,1*	-	-	-

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				NM1	Bảng 1	Bảng 2		
						Mức A	Mức B	Mức C
9	Mangan (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,01)	*0,1*	-	-	-
10	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL=0,0002)	*0,001*	-	-	-
11	TSS(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	27,6	-	*≤25*(1)	*≤100*(2)	*>100 và không có rác nổi*(3)
12	COD(b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	11,8	-	*≤10*(1)	*≤15*(2)	*≤20*(3)
13	BOD_5(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5,8	-	*≤4*(1)	*≤6*(2)	*≤10*(3)
14	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	0,17	*0,3*	-	-	-
15	Nitrat (NO_3^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,11	-	-	-	-
16	Nitrit (NO_2^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL=0,003)	*0,05*	-	-	-
17	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,1	-	-	-	-
18	Cadmi (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0004)	*0,005*	-	-	-
19	Sắt(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,12	*0,5*	-	-	-
20	Tổng Coliform(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	$8,3\times10^2$	-	*≤1.000*(1)	*≤5.000*(2)	*≤7.500*(3)
21	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	1,3	-	-	-	-

Ghi chú:

+ KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt

+ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người

+ Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

(1) Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

(2) Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
(3) Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Hà Nội, ngày 22 tháng 07 năm 2025

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

HATICO VIỆT NAM

Số: **09161/2025/PKQ/25.4868**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG
Địa điểm quan trắc : Tên dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 - xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ
Vị trí lấy mẫu : - NM.100725-003- Mẫu nước ao trong khu vực Dự án, tọa độ VĐ=20,994439, KĐ=105,363365 (NM2)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 10/07/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/07/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT			
				NM2	Bảng 1	Bảng 2		
						Mức A	Mức B	Mức C
1	pH[b]	-	TCVN 6492:2011	6,74	*0,01*	*6,5-8,5*[1]	*6,0-8,5*[2]	*6,0-8,5*[3]
2	Oxy hòa tan (DO)[b]	mg/L	TCVN 7325:2016	5,3	*0,02*	*≥ 6,0*[1]	*≥ 5,0*[2]	*≥ 4,0*[3]
3	Arsenic (As)[b]	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,002)	*0,05*	-	-	-
4	Chì (Plumbum) (Pb)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,001)	*0,1*	-	-	-
5	Tổng Chromi (Cr)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (LOQ=0,1)	*1,5*	-	-	-
6	Đồng (Cuprum) (Cu)[b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,03)	*0,1*	-	-	-
7	Kẽm (Zincum) (Zn)[b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,02)	*0,1*	-	-	-
8	Nickel (Ni)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,002)	*0,001*	-	-	-

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT			
				NM2	Bảng 1	Bảng 2		
9	Mangan (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,01)	*0,01*	-	-	-
10	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL=0,0002)	*0,02*	-	-	-
11	TSS(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	29,5	-	*≤ 5*(1)	*≤ 15*(2)	*>15 và không có rác nổi*(3)
12	COD(b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	12,2	-	*≤ 10*(1)	*≤ 15*(2)	*≤ 20*(3)
13	BOD_5(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5,7	-	*≤ 4*(1)	*≤ 6*(2)	*≤ 10*(3)
14	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH3.B&F:2023	0,24	*0,3*	-	-	-
15	Nitrat (NO_3^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,11	-	-	-	-
16	Nitrit (NO_2^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL=0,003)	*0,05*	-	-	-
17	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	KPH (MDL=0,02)	-	-	-	-
18	Cadmi (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0004)	*0,005*	-	-	-
19	Sắt(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,13	*0,5*	-	-	-
20	Tổng Coliform(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	$8,1\times10^2$	-	*≤ 1.000*(1)	*≤ 5.000*(2)	*≤ 7.500*(3)
21	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	1,2	-	-	-	-

Ghi chú:

+ KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt

+ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người

+ Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

(1) Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp

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

(3) Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Hà Nội, ngày 21 tháng 07 năm 2025

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

HẠTICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN: Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 09504/2025/PKQ/25.5414

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG
Địa điểm quan trắc : Tên dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Thịnh Minh 1 - xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ
Vị trí lấy mẫu : - NM.100725-004- Mẫu nước sông Đà (gần vị trí cách nhánh suối qua khu vực Dự án đổ ra sông Đà), tọa độ VĐ=20,980841, KĐ=105,336485 (NM3)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 10/07/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 30/07/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				NM3	Bảng 1	Bảng 2		
						Mức A	Mức B	Mức C
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	6,64	-	*6,5-8,5*(1)	*6,0-8,5*(2)	*6,0-8,5*(3)
2	Oxy hòa tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5,7	-	*≥ 6,0*(1)	*≥ 5,0*(2)	*≥ 4,0*(3)
3	Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,002)	*0,01*	-	-	-
4	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,001)	*0,02*	-	-	-
5	Tổng Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (LOQ=0,1)	*0,05*	-	-	-
6	Đồng (Cuprum) (Cu)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,03)	*0,1*	-	-	-
7	Kẽm (Zincum) (Zn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,02)	*0,5*	-	-	-
8	Nickel (Ni)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,002)	*0,1*	-	-	-

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				NM3	Bảng 1	Bảng 2		
9	Mangan (Mn)[b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,01)	*0,1*	-	-	-
10	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)[b]	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL=0,0002)	*0,001*	-	-	-
11	TSS[b]	mg/L	TCVN 6625:2000	28,8	-	*≤ 25*[1]	*≤ 100*[2]	*>100 và không có rác nổi*[3]
12	COD[b]	mg/L	SMEWW 5220C:2023	13,4	-	*≤ 10*[1]	*≤ 15*[2]	*≤ 20*[3]
13	BOD_5[b]	mg/L	TCVN 6001-1:2021	7,4	-	*≤ 4*[1]	*≤ 6*[2]	*≤ 10*[3]
14	Amoni (NH_4^+ tính theo N)[b]	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	0,09	*0,3*	-	-	-
15	Nitrat (NO_3^- tính theo N)[b]	mg/L	TCVN 6180:1996	0,12	-	-	-	-
16	Nitrit (NO_2^- tính theo N)[b]	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL=0,003)	*0,05*	-	-	-
17	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)[b]	mg/L	TCVN 6202:2008	KPH (MDL=0,02)	-	-	-	-
18	Cadmi (Cd)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0004)	*0,005*	-	-	-
19	Sắt[b]	mg/L	TCVN 6177:1996	0,16	*0,5*	-	-	-
20	Tổng Coliform[b]	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	$9,3\times10^2$	-	*≤ 1.000*[1]	*≤ 5.000*[2]	*≤ 7.500*[3]
21	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	1,2	-	-	-	-

Ghi chú:

+ KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt

+ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người

+ Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

(1): Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp

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

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

(3): Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Hà Nội, ngày 30 tháng 07 năm 2025

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

PHỤ LỤC BẢN VẼ HẠ TẦNG KỸ THUẬT DỰ ÁN

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

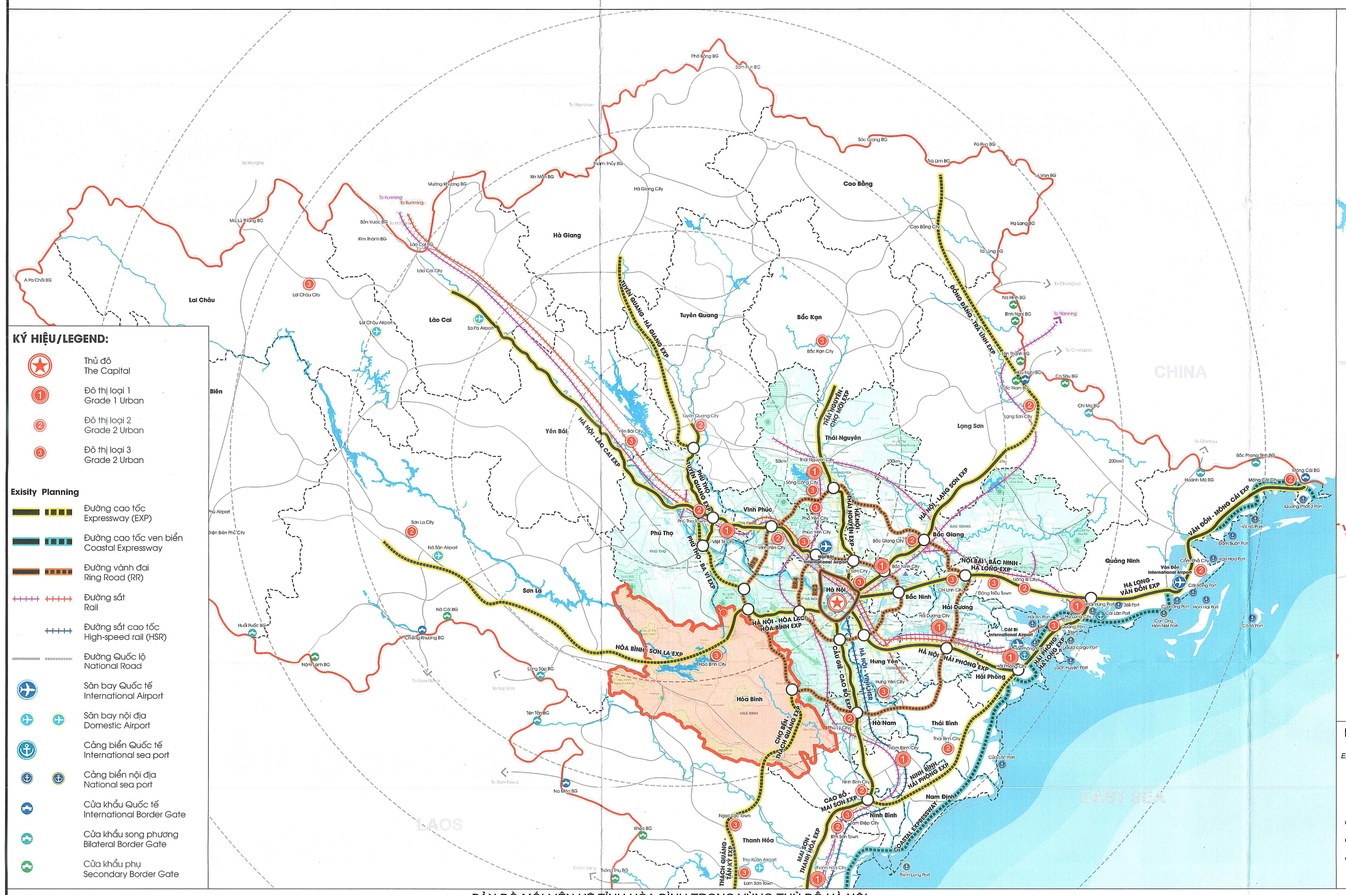
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

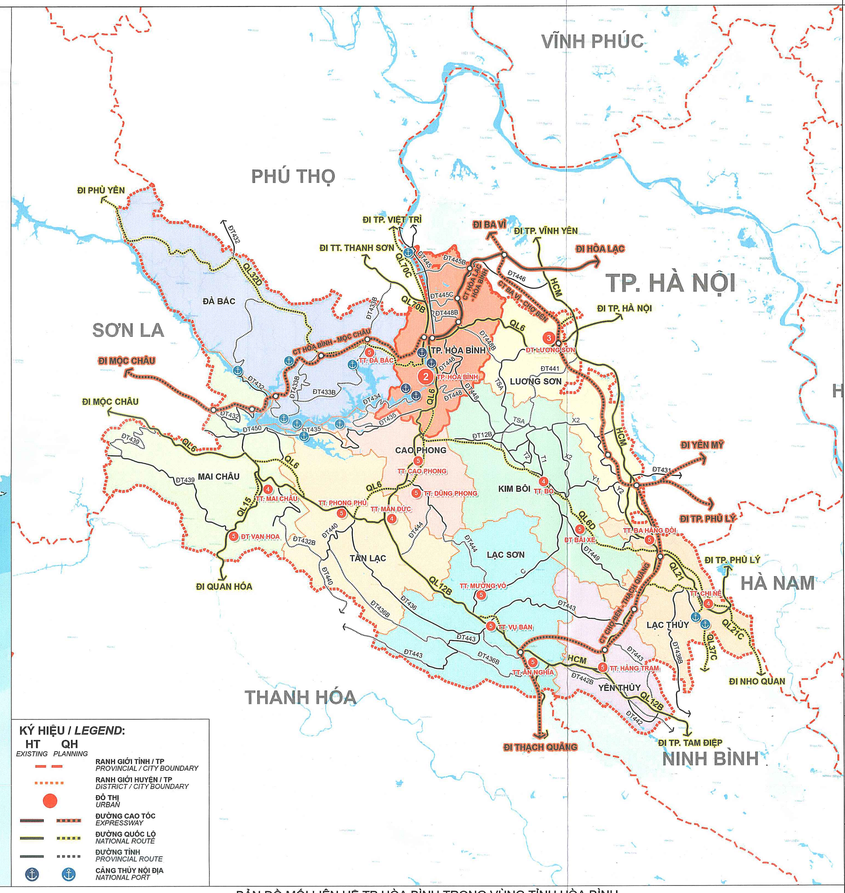
PLANNING LOCATION MAP

B



BẢN ĐỒ MỐI LIÊN HỆ TỈNH HÒA BÌNH TRONG VÙNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI

REGIONAL CONNECTION MAP ON HOA BINH PROVINCE IN HANOI CAPITAL REGION



BẢN ĐỒ MỐI LIÊN HỆ TP HÒA BÌNH TRONG VÙNG TỈNH HÒA BÌNH

REGIONAL CONNECTION MAP OF HOA BINH CITY IN HOA BINH PROVINCIAL REGION

KÝ HIỆU / LEGEND:

RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
PLANNING BOUNDARY

ZONING PLANNING BOUNDARY

Quy mô diện tích khu vực lập quy hoạch:
Khoảng 72,41 ha.
Khu vực lập quy hoạch thuộc địa phận hành chính xã Thịnh Minh, TP Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình:
- Cách CT Hòa Lạc – Hòa Bình – Mộc Châu 8km;
- Cách đường VĐ5 20km;
- Cách trung tâm TP Hà Nội 60km;
- Cách sân bay Quốc tế Nội bài 80km;
- Cách Cảng Hải Phòng 200km.

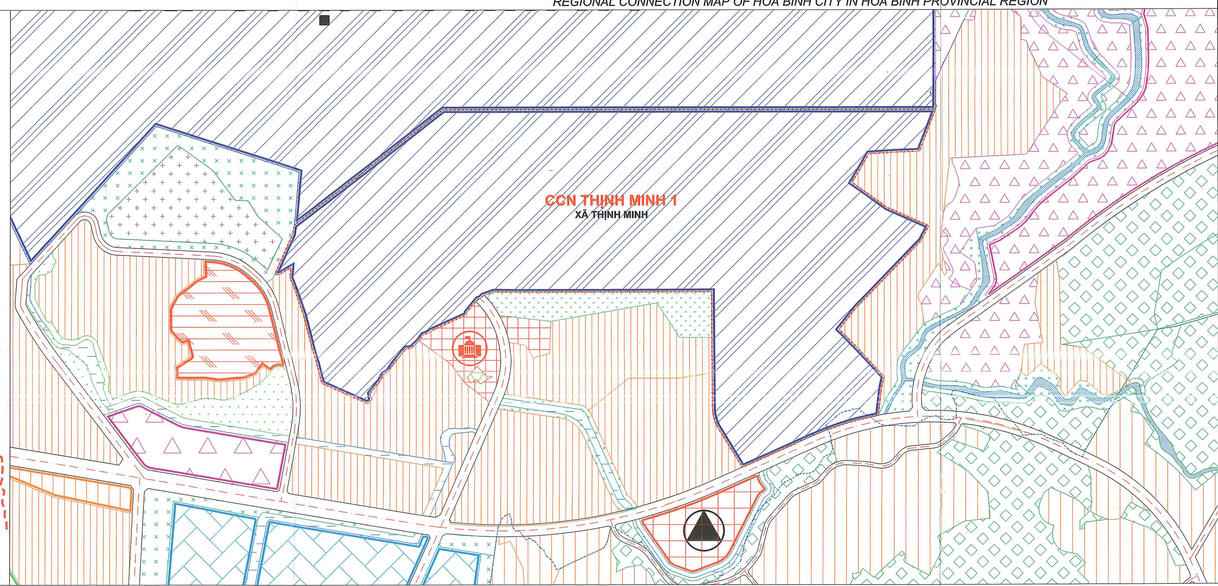
Ranh giới lập quy hoạch, cụ thể như sau:
- Phía Bắc: giáp đất nông lâm nghiệp xã Thịnh Minh;
- Phía Nam: giáp Đường tỉnh 445B (đang thi công);
- Phía Đông: giáp đường hiện trạng, đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh;
- Phía Tây: giáp đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh.

KÝ HIỆU / *LEGEND*:

HT *EXISTING*	QH *PLANNING*	
		RANH GIỚI TỈNH / TP *PROVINCIAL / CITY BOUNDARY*
		RANH GIỚI HUYỆN / TP *DISTRICT / CITY BOUNDARY*
		RANH GIỚI PHƯỜNG / XÃ *WARD / COMMUNE BOUNDARY*
		ĐƯỜNG CAO TỐC *EXPRESSWAY*
		ĐƯỜNG QUỐC LỘ *NATIONAL ROUTE*
		ĐƯỜNG TỈNH *PROVINCIAL ROUTE*
		CẢNG THỦY NỘI ĐỊA *NATIONAL PORT*

BẢN ĐỒ MỐI LIÊN HỆ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH TRONG BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUNG TP HÒA BÌNH

REGIONAL CONNECTION MAP OF PLANNING AREA IN GENERAL PLANNING MAP OF HOA BINH CITY



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH TRONG BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUNG ĐỒ THỊ TỶ LỆ 1/10000 THÀNH PHỐ HÒA BÌNH, TỈNH HÒA BÌNH ĐẾN NĂM 2045

LOCATION MAP OF PLANNING AREA IN GENERAL PLANNING SCALE OF 1/10000 OF HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE TO 2045

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 3255/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-PKHTĐT NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 234/TTr-TL NGÀY 23 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH
PLANNING LOCATION MAP

SỐ HIỆU *DRAWING No.* **QH-01A**	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE* 1-A0	TỶ LỆ *SCALE* FIT	NGÀY *DATE* ...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	ĐẶNG DUY NAM		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	NGUYỄN PHƯƠNG THẢO		
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

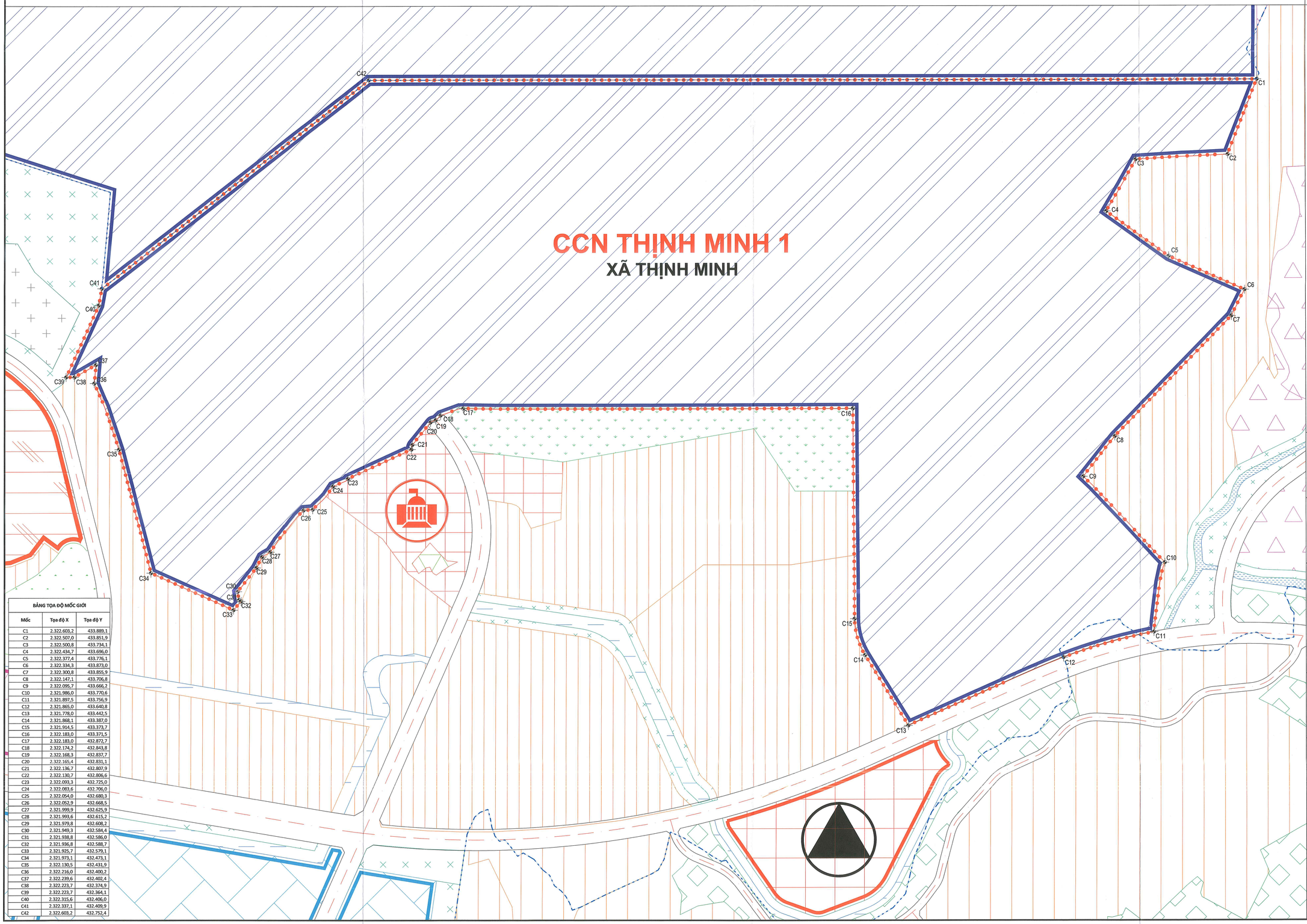
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ RANH GIỚI, PHẠM VI, QUY MÔ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

BOUNDARY MAP OF PLANNING AREA



BẢNG TỌA ĐỘ MỐC GIỚI		
Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
C1	2.322.603,2	433.889,1
C2	2.322.507,0	433.851,9
C3	2.322.500,8	433.734,1
C4	2.322.434,7	433.696,0
C5	2.322.377,4	433.776,1
C6	2.322.334,3	433.873,0
C7	2.322.300,8	433.855,9
C8	2.322.147,1	433.706,8
C9	2.322.095,7	433.666,2
C10	2.321.986,0	433.770,6
C11	2.321.897,5	433.756,9
C12	2.321.865,0	433.640,8
C13	2.321.778,0	433.442,5
C14	2.321.868,1	433.387,0
C15	2.321.914,5	433.373,7
C16	2.322.183,0	433.371,5
C17	2.322.183,0	432.872,7
C18	2.322.174,2	432.843,8
C19	2.322.168,3	432.837,7
C20	2.322.165,4	432.831,1
C21	2.322.136,7	432.807,9
C22	2.322.130,7	432.806,6
C23	2.322.093,3	432.725,0
C24	2.322.083,6	432.706,0
C25	2.322.054,0	432.680,3
C26	2.322.052,9	432.668,5
C27	2.321.999,9	432.625,9
C28	2.321.993,6	432.615,2
C29	2.321.979,8	432.608,2
C30	2.321.949,3	432.584,4
C31	2.321.938,8	432.586,0
C32	2.321.936,8	432.588,7
C33	2.321.925,7	432.579,1
C34	2.321.973,1	432.473,1
C35	2.322.130,5	432.431,9
C36	2.322.216,0	432.400,2
C37	2.322.239,6	432.402,4
C38	2.322.223,7	432.374,9
C39	2.322.223,7	432.364,1
C40	2.322.315,6	432.406,0
C41	2.322.337,1	432.409,9
C42	2.322.603,2	432.752,4

KÝ HIỆU / LEGEND:

RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
PLANNING BOUNDARY

RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU
ZONING PLANNING BOUNDARY

Quy mô diện tích khu vực lập quy hoạch:
Khoảng 72,41 ha.
Khu vực lập quy hoạch thuộc địa phận hành chính xã Thịnh Minh, TP Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình:
- Cách CT Hòa Lạc – Hòa Bình – Mộc Châu 8km;
- Cách đường VĐ5 20km;
- Cách trung tâm TP Hà Nội 60km;
- Cách sân bay Quốc tế Nội bài 80km;
- Cách Cảng Hải Phòng 200km.

Ranh giới lập quy hoạch, cụ thể như sau:
- Phía Bắc: giáp đất nông lâm nghiệp xã Thịnh Minh;
- Phía Nam: giáp Đường tỉnh 445B (đang thi công);
- Phía Đông: giáp đường hiện trạng, đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh;
- Phía Tây: giáp đất nông lâm nghiệp và dân cư hiện hữu xã Thịnh Minh.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2285/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-KHTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY

TỔNG GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 271/DH-TL NGÀY 05 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

BẢN ĐỒ RANH GIỚI, PHẠM VI, QUY MÔ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

BOUNDARY MAP OF PLANNING AREA

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-01B	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*		ĐẶNG DUY NAM					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*		NGUYỄN PHƯƠNG THẢO					
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*		NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN					
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*		TRẦN VĨNH HÀ					

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

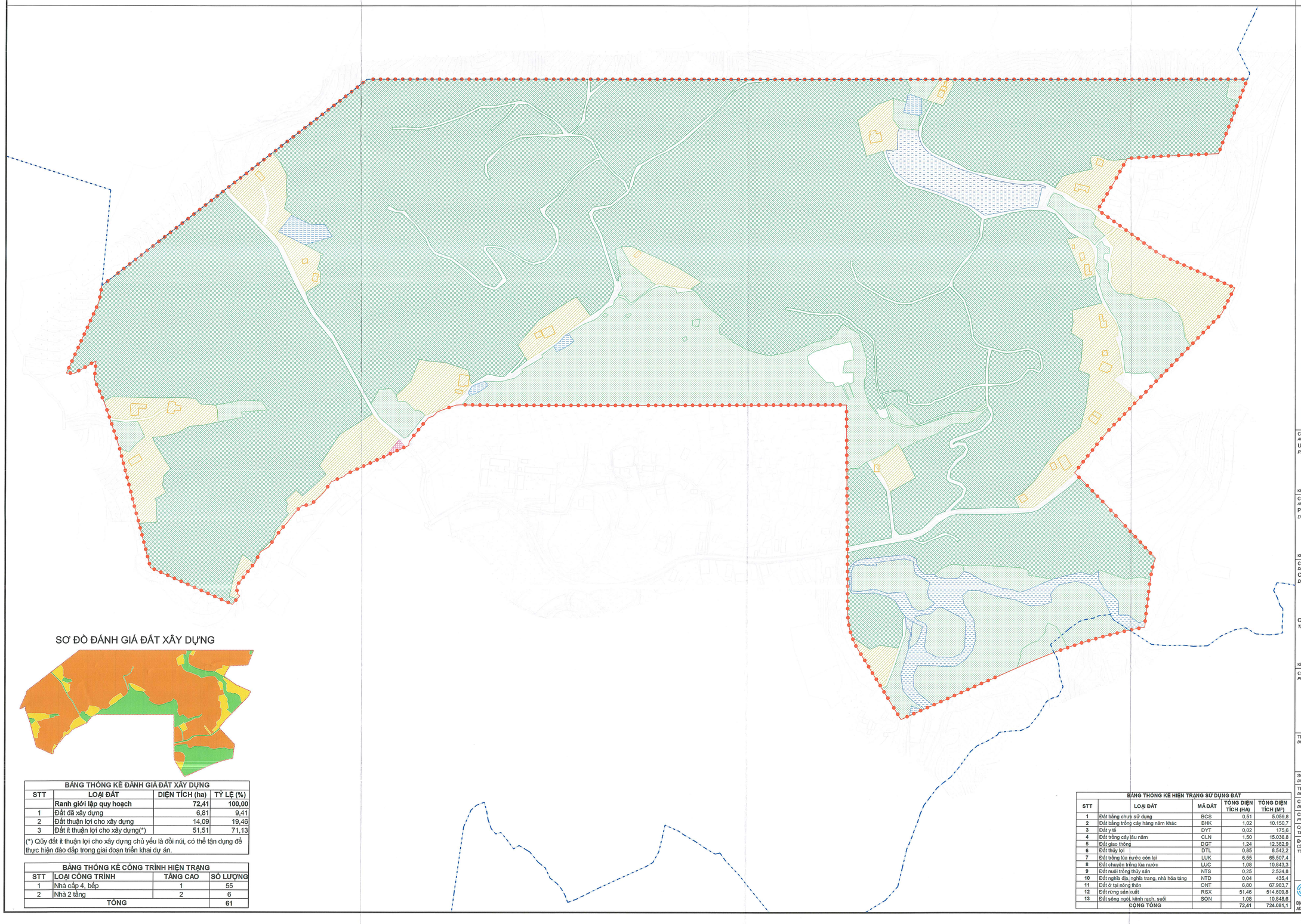
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT; KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

MAP OF EXISTING LAND USE; ARCHITECTURE, LANDSCAPE AND ASSESSMENT OF CONSTRUCTION LAND



B

0M 50M 200M

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- ĐẤT NHÀ Ở NÔNG THÔN, NHÀ Ở LÀNG XÓM ĐÔ THỊ HÓA *RURAL RESIDENTIAL LAND, URBANIZED VILLAGE HOUSING*
- ĐẤT Y TẾ *MEDICAL LAND*
- ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP *AGRICULTURAL LAND*
- ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT *PRODUCTION FOREST LAND*
- ĐẤT CHƯA SỬ DỤNG *UNUSED LAND*
- ĐẤT NUÔI TRỒNG THỦY SẢN *AQUACULTURE LAND*
- HỒ, AO, ĐẦM *LAKE, POND, SWAMP*
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH *RIVER, STREAM, CANAL, RAVINE*
- ĐẤT NGHĨA TRANG *CEMETERY LAND*
- ĐẤT GIAO THÔNG *TRAFFIC ROAD*
- ĐẤT ĐÃ XÂY DỰNG *BUILT LAND*
- ĐẤT THUẬN LỢI CHO XÂY DỰNG *FAVORABLE LAND FOR CONSTRUCTION*
- ĐẤT ÍT THUẬN LỢI CHO XÂY DỰNG *LESS FAVORABLE LAND FOR CONSTRUCTION*
- NHÀ Ở HIỆN TRẠNG *CURRENT HOUSING*

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2983/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Linh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 23/TTPH -TL NGÀY 05 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT; KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG
MAP OF EXISTING LAND USE; ARCHITECTURE, LANDSCAPE AND ASSESSMENT OF CONSTRUCTION LAND

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-02	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025

THIẾT KẾ *DESIGNER*	ĐẶNG DUY NAM	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	NGUYỄN PHƯƠNG THẢO	
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN	
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ	

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHINOBU FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: *19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI*

SƠ ĐỒ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

BẢNG THỐNG KÊ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (ha)	TỶ LỆ (%)
	Ranh giới lập quy hoạch	**72,41**	**100,00**
1	Đất đã xây dựng	6,81	9,41
2	Đất thuận lợi cho xây dựng	14,09	19,46
3	Đất ít thuận lợi cho xây dựng(*)	51,51	71,13

(*) Qũy đất ít thuận lợi cho xây dựng chủ yếu là đồi núi, có thể tận dụng để thực hiện đào đắp trong giai đoạn triển khai dự án.

BẢNG THỐNG KÊ CÔNG TRÌNH HIỆN TRẠNG

STT	LOẠI CÔNG TRÌNH	TẦNG CAO	SỐ LƯỢNG
1	Nhà cấp 4, bếp	1	55
2	Nhà 2 tầng	2	6
TỔNG			**61**

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	MÃ ĐẤT	TỔNG DIỆN TÍCH (HA)	TỔNG DIỆN TÍCH (M²)
1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	0,51	5.059,8
2	Đất bằng trồng cây hàng năm khác	BHK	1,02	10.150,7
3	Đất y tế	DYT	0,02	175,6
4	Đất trồng cây lâu năm	CLN	1,50	15.036,8
5	Đất giao thông	DGT	1,24	12.382,9
6	Đất thủy lợi	DTL	0,85	8.542,2
7	Đất trồng lúa nước còn lại	LUK	6,55	65.507,4
8	Đất chuyên trồng lúa nước	LUC	1,08	10.843,3
9	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	0,25	2.524,8
10	Đất nghĩa địa, nghĩa trang, nhà hỏa táng	NTD	0,04	435,4
11	Đất ở tại nông thôn	ONT	6,80	67.963,7
12	Đất rừng sản xuất	RSX	51,46	514.609,8
13	Đất sông ngòi, kênh rạch, suối	SON	1,08	10.848,6
CỘNG TỔNG			**72,41**	**724.081,1**

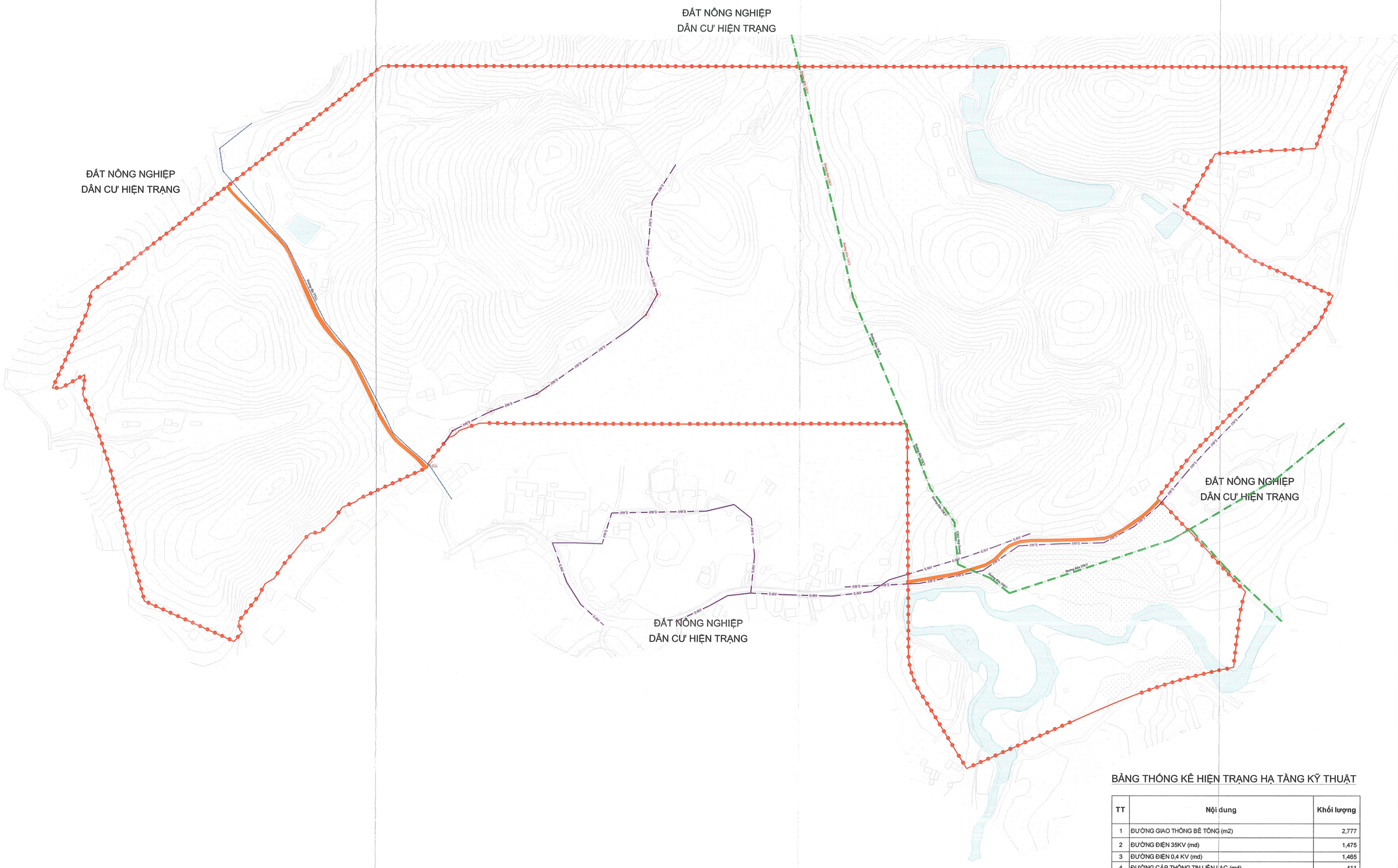
XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT


B
0M
50M
200M
ĐẤT NÔNG NGHIỆP
DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
ĐẤT NÔNG NGHIỆP
DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
ĐẤT NÔNG NGHIỆP
DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
ĐẤT NÔNG NGHIỆP
DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
Đường 35KV
Đường 35KV
Đường 35KV
Đường 0.4KV
Đường TTLL
Đường TTLL
Đường TTLL

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

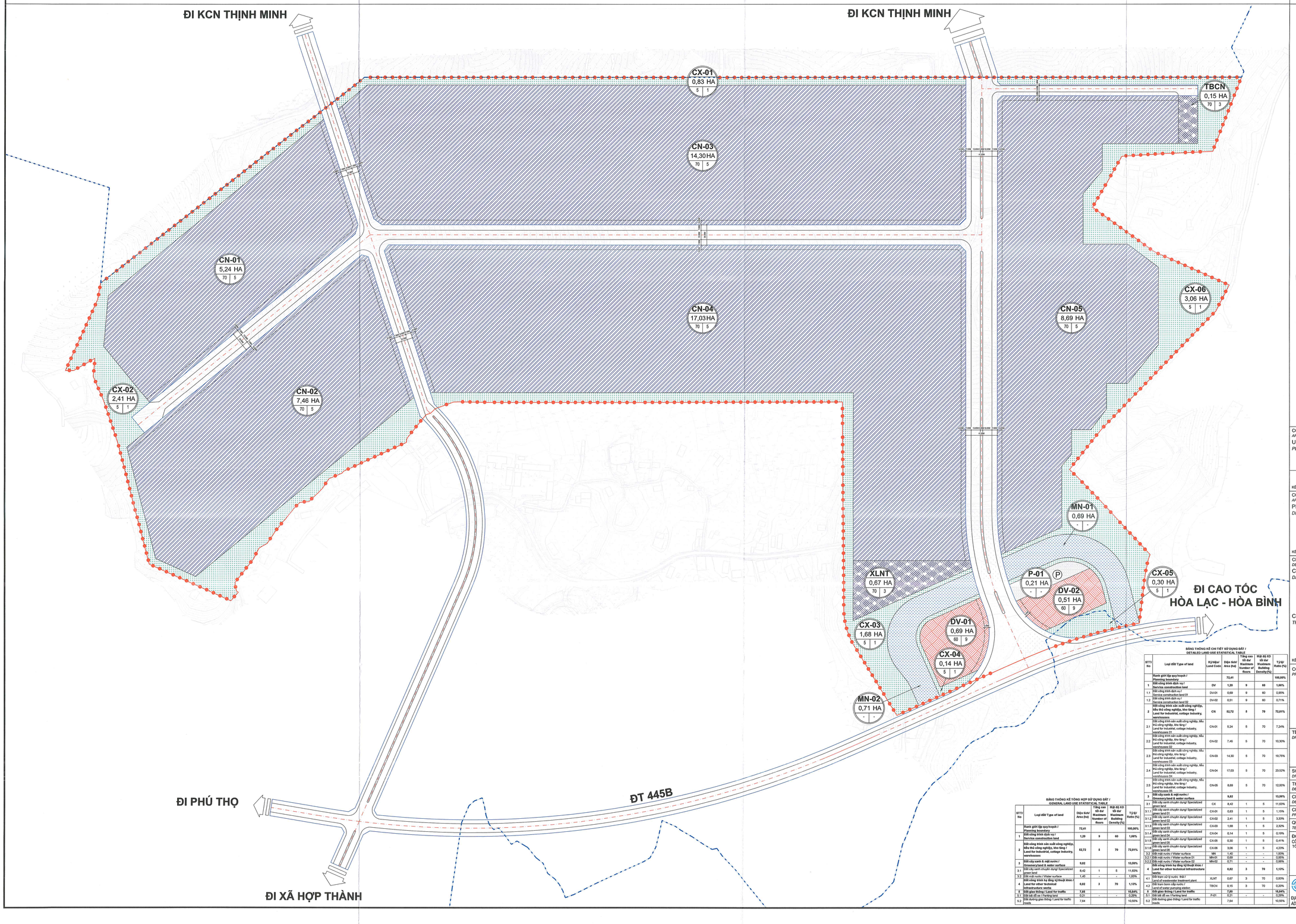
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

OVERALL LAND USE PLANNING MAP



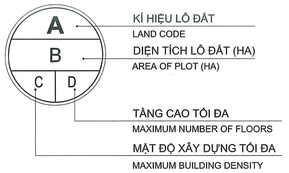
B

0M 50M 200M

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG / *CONSTRUCTION BOUNDARIES*
- ĐẤT CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ / *SERVICE CONSTRUCTION LAND*
- ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TIỂU THỦ CÔNG NGHIỆP, KHO TÀNG / *LAND FOR INDUSTRIAL, COTTAGE INDUSTRY, WAREHOUSES*
- ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC / *LAND FOR OTHER TECHNICAL INFRASTRUCTURE WORKS*
- ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG / *SPECIALIZED GREEN LAND*
- ĐẤT BÃI ĐỖ XE / *PARKING LAND*
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH / *RIVER, STREAM, CANAL*
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG / *TRAFFIC ROADS*

GHI CHÚ:



BẢNG THỐNG KÊ TỔNG HỢP SỬ DỤNG ĐẤT / GENERAL LAND USE STATISTICAL TABLE

STT/ No	Loại đất/ Type of land	Diện tích/ Area (ha)	Tầng cao tối đa/ Maximum Number of floors	Mật độ XD tối đa/ Maximum Building Density (%)	Tỷ lệ/ Ratio (%)
	Ranh giới lập quy hoạch / Planning boundary	**72,41**			**100,00%**
1	**Đất công trình dịch vụ / Service construction land**	**1,20**	**9**	**60**	**1,66%**
1.1	Đất công trình dịch vụ / Service construction land 01	0,69	9	60	0,95%
1.2	Đất công trình dịch vụ / Service construction land 02	0,51	9	60	0,71%
2	**Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses**	**53,72**	**5**	**70**	**72,81%**
2.1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 01	CN-01	5,24	5	70	7,24%
2.2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 02	CN-02	7,46	5	70	10,30%
2.3	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 03	CN-03	14,30	5	70	19,75%
2.4	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 04	CN-04	17,03	5	70	23,52%
2.5	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 05	CN-05	8,69	5	70	12,00%
3	**Đất cây xanh & mặt nước / Greenery land & water surface**		**9,82**			**13,56%**
3.1	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land	CX	8,42	1	5	11,63%
3.1.1	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 01	CX-01	0,83	1	5	1,15%
3.1.2	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 02	CX-02	2,41	1	5	3,33%
3.1.3	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 03	CX-03	1,68	1	5	2,32%
3.1.4	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 04	CX-04	0,14	1	5	0,19%
3.1.5	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 05	CX-05	0,30	1	5	0,41%
3.1.6	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 06	CX-06	3,06	1	5	4,23%
3.2	Đất mặt nước / Water surface	MN	1,40	-	-	1,93%
3.2.1	Đất mặt nước / Water surface 01	MN-01	0,69	-	-	0,95%
3.2.2	Đất mặt nước / Water surface 02	MN-02	0,71	-	-	0,98%
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác / Land for other technical infrastructure works**		**0,82**	**3**	**70**	**1,13%**
4.1	Đất trạm xử lý nước thải / Land of wastewater treatment plant	XLNT	0,67	3	70	0,93%
4.2	Đất trạm bơm cấp nước / Land of water pumping station	TBCN	0,15	3	70	0,20%
5	**Đất giao thông / Land for traffic**		**7,55**			**10,84%**
5.1	Đất bãi đỗ xe / Parking land	P-01	0,21	-	-	0,29%
5.2	Đất đường giao thông / Land for traffic roads		7,64			10,55%

BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT SỬ DỤNG ĐẤT / DETAILED LAND USE STATISTICAL TABLE

STT/ No	Loại đất/ Type of land	Ký hiệu/ Land Code	Diện tích/ Area (ha)	Tầng cao tối đa/ Maximum Number of floors	Mật độ XD tối đa/ Maximum Building Density (%)	Tỷ lệ/ Ratio (%)
	Ranh giới lập quy hoạch / Planning boundary		**72,41**			**100,00%**
1	**Đất công trình dịch vụ / Service construction land**	**DV**	**1,20**	**9**	**60**	**1,66%**
1.1	Đất công trình dịch vụ / Service construction land 01	DV-01	0,69	9	60	0,95%
1.2	Đất công trình dịch vụ / Service construction land 02	DV-02	0,51	9	60	0,71%
2	**Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses**	**CN**	**53,72**	**5**	**70**	**72,81%**
2.1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 01	CN-01	5,24	5	70	7,24%
2.2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 02	CN-02	7,46	5	70	10,30%
2.3	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 03	CN-03	14,30	5	70	19,75%
2.4	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 04	CN-04	17,03	5	70	23,52%
2.5	Đất công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng / Land for industrial, cottage industry, warehouses 05	CN-05	8,69	5	70	12,00%
3	**Đất cây xanh & mặt nước / Greenery land & water surface**		**9,82**			**13,56%**
3.1	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land	CX	8,42	1	5	11,63%
3.1.1	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 01	CX-01	0,83	1	5	1,15%
3.1.2	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 02	CX-02	2,41	1	5	3,33%
3.1.3	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 03	CX-03	1,68	1	5	2,32%
3.1.4	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 04	CX-04	0,14	1	5	0,19%
3.1.5	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 05	CX-05	0,30	1	5	0,41%
3.1.6	Đất cây xanh chuyên dụng/ Specialized green land 06	CX-06	3,06	1	5	4,23%
3.2	Đất mặt nước / Water surface	MN	1,40	-	-	1,93%
3.2.1	Đất mặt nước / Water surface 01	MN-01	0,69	-	-	0,95%
3.2.2	Đất mặt nước / Water surface 02	MN-02	0,71	-	-	0,98%
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác / Land for other technical infrastructure works**		**0,82**	**3**	**70**	**1,13%**
4.1	Đất trạm xử lý nước thải / Land of wastewater treatment plant	XLNT	0,67	3	70	0,93%
4.2	Đất trạm bơm cấp nước / Land of water pumping station	TBCN	0,15	3	70	0,20%
5	**Đất giao thông / Land for traffic**		**7,55**			**10,84%**
5.1	Đất bãi đỗ xe / Parking land	P-01	0,21	-	-	0,29%
5.2	Đất đường giao thông / Land for traffic roads		7,64			10,55%

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 328/QĐ-UBND NGÀY 24 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-KTHT NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Tất Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬT KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 47/TTr-TL NGÀY 09 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT
OVERALL LAND USE PLANNING MAP

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-04	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	ĐỖ QUANG TIẾN						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	NGUYỄN PHƯƠNG THẢO						
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN						
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ						

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *INTERNATIONAL NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
YOSHIMI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

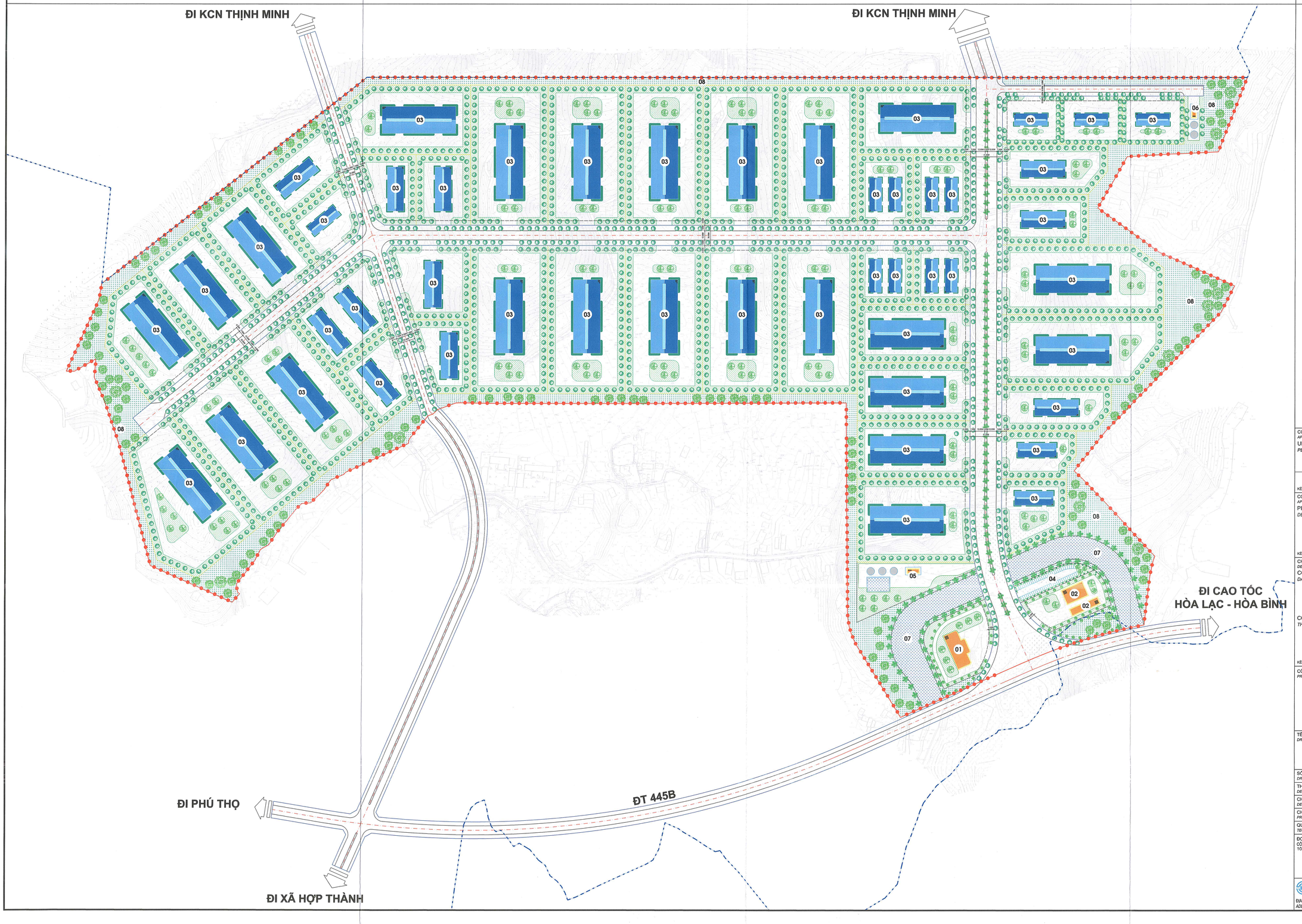
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

SPATIAL ORGANIZATION, ARCHITECTURE, LANDSCAPE MAP



B

0M 50M 200M

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH — *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU — *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG — *CONSTRUCTION BOUNDARIES*
- 01 KHU ĐIỀU HÀNH, THƯƠNG MẠI, DỊCH VỤ — *ADMINISTRATIVE, COMMERCIAL AREA*
- 02 CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI, DỊCH VỤ — *COMMERCIAL BUILDING*
- 03 NHÀ MÁY, KHO TÀNG — *FACTORY, WAREHOUSE*
- 04 BÃI ĐỖ XE — *PARKING LOT*
- 05 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI — *WASTEWATER TREATMENT STATION*
- 06 TRẠM BƠM CẤP NƯỚC — *WATER PUMPING STATION*
- 07 MẶT NƯỚC — *WATER SURFACE*
- 08 KHU CÂY XANH — *GREENERY AREA*

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2283/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-KTHT NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 231/DH-TL NGÀY 02 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN
SPATIAL ORGANIZATION, ARCHITECTURE, LANDSCAPE MAP

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-05A	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	ĐẶNG DUY NAM						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	NGUYỄN PHƯƠNG THẢO						
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN						
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ						

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

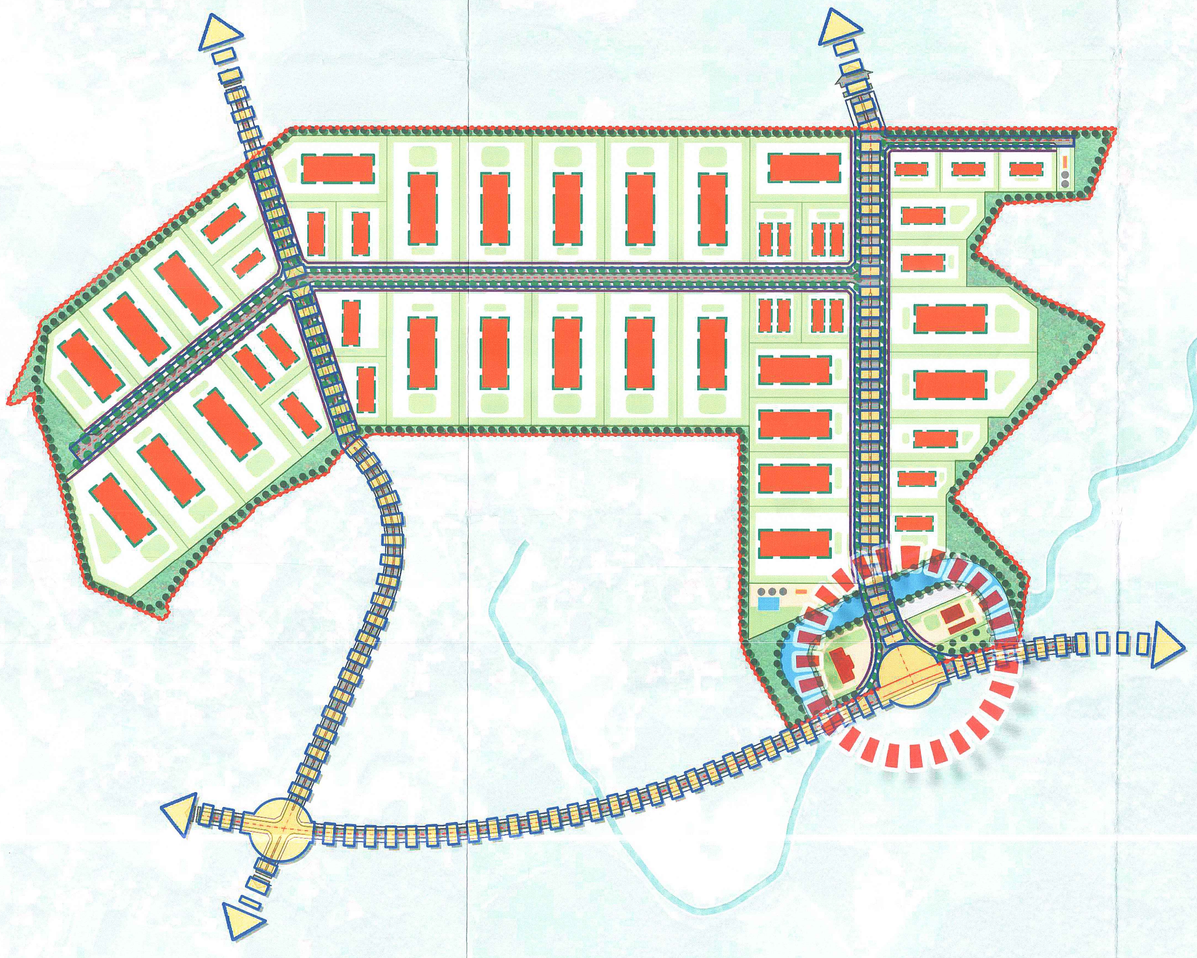
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY ĐỊNH VIỆC KIỂM SOÁT VỀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

MAP REGULATES THE CONTROL OF ARCHITECTURE AND LANSCAPE

B



QUY ĐỊNH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH

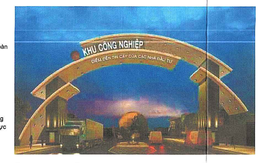
QUY ĐỊNH ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ:

- Khoảng lùi công trình ẩm so với chỉ giới đường đỏ;
- Mật độ xây dựng tối đa: 60%;
- Tầng cao xây dựng tối đa: 9 tầng;
- Hình khối kiến trúc, màu sắc, vật liệu sử dụng hiện đại, hài hòa với tổng thể kiến trúc toàn cụm công nghiệp và khu vực lân cận.

QUY ĐỊNH ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG CÔNG NGHIỆP

- Khoảng lùi công trình ẩm đối với các mặt tiếp giáp đường giao thông;
- Mật độ xây dựng tối đa: 70%;
- Tầng cao xây dựng tối đa: 5 tầng đối với nhà xưởng;
- Hình khối kiến trúc, màu sắc, vật liệu sử dụng phù hợp với công năng sử dụng của từng công trình nhưng vẫn phải hài hòa với tổng thể kiến trúc toàn cụm công nghiệp và khu vực lân cận.

MINH HỌA CÔNG TRÌNH CỔNG CHÀO



MINH HỌA CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ

MINH HỌA CÔNG TRÌNH TRẠM DỪNG NGHỈ, TRẠM XĂNG

MINH HỌA CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

MINH HỌA CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG CÔNG NGHIỆP

MINH HỌA TRỤC CẢNH QUAN CHÍNH

MINH HỌA CÂY XANH CẢNH QUAN

CÂY TÁN LỚN | CÂY TÁN TRUNG BÌNH, NHỎ | CÂY TẦNG THẤP

BÀNG ĐÀI LOAN | CHUÔNG VÀNG | DÁU RÁI | ĐỖ QUYÊN | GIÁNG HƯƠNG | HOA BAN | CHIÊU TÍM | CHUỐI NGỌC | HỒNG LỘC

LIM XẸT | OSAKA ĐỎ | SAO ĐEN | MUỒNG HOÀNG YẾN | NGỌC LAN | PHƯỢNG | MAI CHỈ THIÊN | NGŨ SẮC | DÁ QUÝ

MINH HỌA VẬT LIỆU, TIỆN ÍCH ĐÔ THỊ

CẢNH QUAN TUYẾN ĐƯỜNG

HỆ THỐNG BIỂN CHỈ DẪN

VẬT LIỆU LÁT | CHIẾU SÁNG ĐÔ THỊ | VẬT LIỆU CHE CHẮN | CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH — *PLANNING BOUNARY*
- CÔNG TRÌNH ĐIỂM NHẤN — *HIGHLIGHT CONSTRUCTION*
- TRỤC CẢNH QUAN CHÍNH — *MAIN LANDSCAPE AXIS*
- TRỤC CÂY XANH VỈA HÈ — *SIDEWALK GREEN TREE AXIS*
- TRỤC CÂY XANH CÁCH LY — *ISOLATED GREEN TREE AXIS*
- CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ — *RED BOUNDARY LINE*
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG — *CONSTRUCTION BOUNARY LINE*
- KHU VỰC CÂY XANH CẢNH QUAN — *GREENERY AREA*
- CÔNG TRÌNH TỐI ĐA 9 TẦNG — *MAXIMUM 9 FLOORS CONSTRUCTION*
- CÔNG TRÌNH TỐI ĐA 5 TẦNG — *MAXIMUM 5 FLOORS CONSTRUCTION*
- CÔNG TRÌNH TỐI ĐA 3 TẦNG — *MAXIMUM 3 FLOORS CONSTRUCTION*
- MẶT NƯỚC — *WATER SURFACE*

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 3235/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 85/BC-HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ DA HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 234/DH-TL V/v NGÀY 09 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY ĐỊNH VIỆC KIỂM SOÁT VỀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN
MAP REGULATES THE CONTROL OF ARCHITECTURE AND LANSCAPE

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-05B	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	ĐẶNG DUY NAM						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	NGUYỄN PHƯƠNG THẢO						
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN						
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ						

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

PHỐI CẢNH MINH HỌA

PERSPECTIVE ILLUSTRATION

B

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

01	KHU ĐIỀU HÀNH, THƯƠNG MẠI, DỊCH VỤ	*ADMINISTRATIVE, COMMERCIAL AREA*
02	CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI, DỊCH VỤ	*COMMERCIAL BUILDING*
03	NHÀ MÁY, KHO TÀNG	*FACTORY, WAREHOUSE*
04	BÃI ĐỖ XE	*PARKING LOT*
05	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	*WASTEWATER TREATMENT STATION*
06	TRẠM BƠM CẤP NƯỚC	*WATER PUMPING STATION*
07	MẶT NƯỚC	*WATER SURFACE*
08	KHU CÂY XANH	*GREENERY AREA*

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2733/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-UBND NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DẠ HỢP TRADING JOINT STOCK COMPANY

TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Tiến Hiệp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC

TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 234/DH-TL NGÀY 05 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

PHỐI CẢNH MINH HỌA
PERSPECTIVE ILLUSTRATION

SỐ HIỆU *DRAWING No.* QH-05C	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE* A0	TỶ LỆ *SCALE* FIT	NGÀY *DATE* ...../...../2025	
THIẾT KẾ *DESIGNER*	ĐẶNG DUY NAM			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	NGUYỄN PHƯƠNG THẢO			
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN			
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ			

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM INTERNATIONAL / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*

TOSHITOKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19 TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

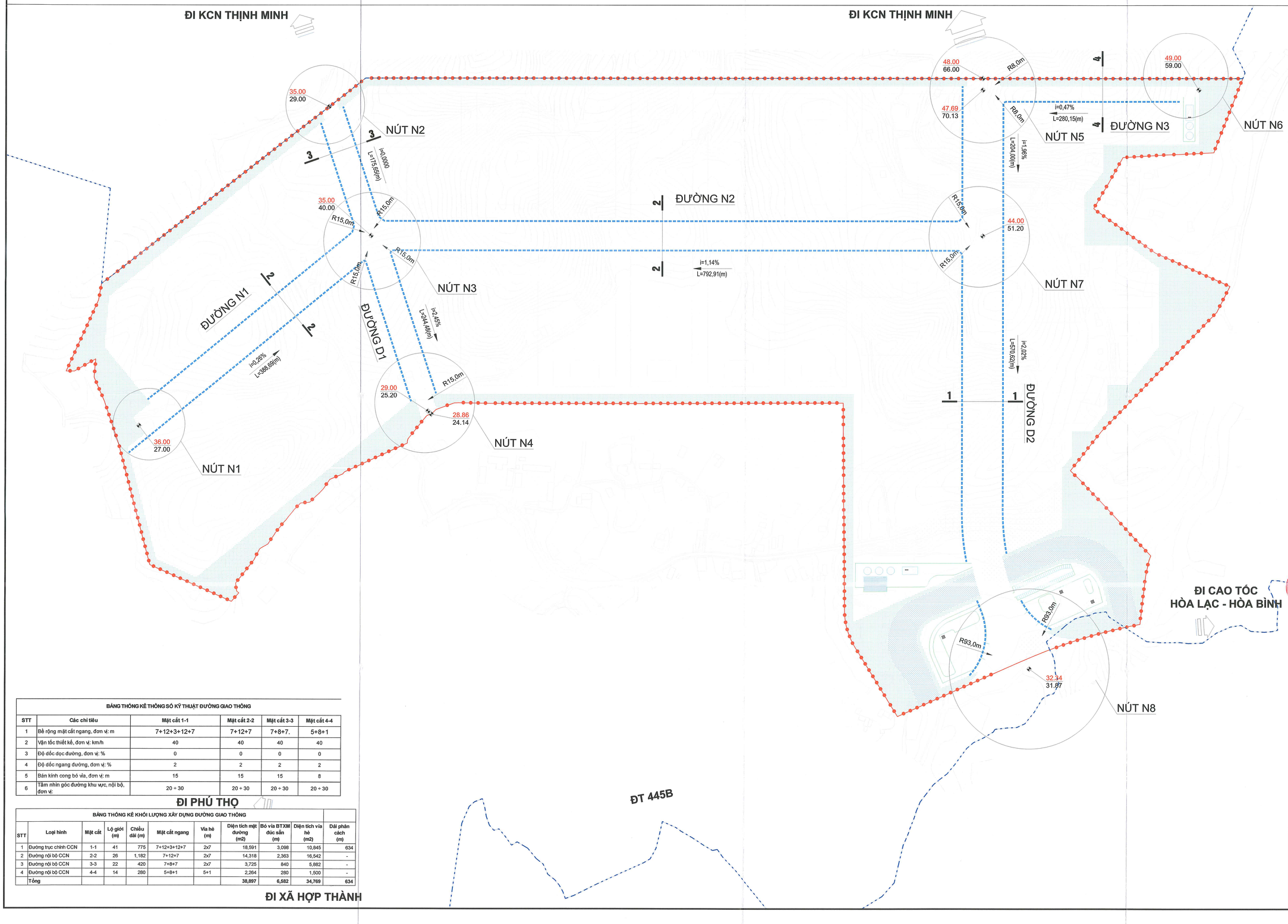
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

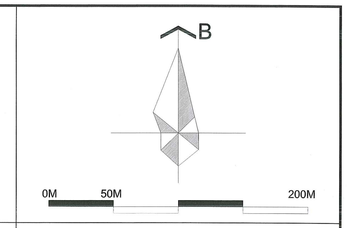
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

MAP OF ROAD NETWORK SYSTEM PLANNING AND RED LINE BOUNDARIES, BUILDING SETBACK LINES





KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG / *BUILDING BOUNDARY*
- R15M — BÁN KÍNH BỜ VỈA / *RADIUS OF CURB*
- i=0,00 (%) — ĐỘ DỐC/SLOPE (%)
- L=427,75(m) — CHIỀU DÀI/LENGTH (m)
- 44.00 / 51.20 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ/Design Elevation / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN/Existing Elevation
- 1 1 MẶT CẮT / *SECTION*
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH / *Rivers, streams, canals...*
- ĐẤT GIAO THÔNG / *TRAFFIC ROADS*

BẢNG THỐNG KÊ THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐƯỜNG GIAO THÔNG

STT	Các chỉ tiêu	Mặt cắt 1-1	Mặt cắt 2-2	Mặt cắt 3-3	Mặt cắt 4-4
1	Bề rộng mặt cắt ngang, đơn vị: m	7+12+3+12+7	7+12+7	7+8+7.	5+8+1
2	Vận tốc thiết kế, đơn vị: km/h	40	40	40	40
3	Độ dốc dọc đường, đơn vị: %	0	0	0	0
4	Độ dốc ngang đường, đơn vị: %	2	2	2	2
5	Bán kính cong bó vỉa, đơn vị: m	15	15	15	8
6	Tầm nhìn góc đường khu vực, nội bộ, đơn vị:	20 ÷ 30	20 ÷ 30	20 ÷ 30	20 ÷ 30

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG XÂY DỰNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG

STT	Loại hình	Mặt cắt	Lộ giới (m)	Chiều dài (m)	Mặt cắt ngang	Vỉa hè (m)	Diện tích mặt đường (m2)	Bó vỉa BTXM đúc sẵn (m)	Diện tích vỉa hè (m2)	Dải phân cách (m)
1	Đường trục chính CCN	1-1	41	775	7+12+3+12+7	2x7	18,591	3,098	10,845	634
2	Đường nội bộ CCN	2-2	26	1,182	7+12+7	2x7	14,318	2,363	16,542	-
3	Đường nội bộ CCN	3-3	22	420	7+8+7	2x7	3,725	840	5,882	-
4	Đường nội bộ CCN	4-4	14	280	5+8+1	5+1	2,264	280	1,500	-
	Tổng						**38,897**	**6,582**	**34,769**	**634**

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2235/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 451/BC-HHTD NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 331/TTr-TL NGÀY 29 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
MAP OF ROAD NETWORK SYSTEM PLANNING AND RED LINE BOUNDARIES, BUILDING SETBACK LINES

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-06.1	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*		TRẦN SƠN MINH TRIỆU					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*		VŨ NGỌC THÁI					
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*		NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN					
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*		TRẦN VĨNH HÀ					

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

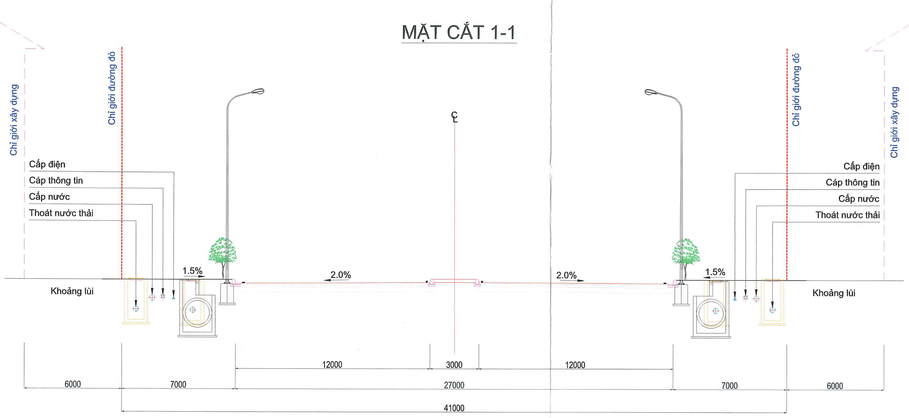
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

MAP OF ROAD NETWORK SYSTEM PLANNING AND RED LINE BOUNDARIES, BUILDING SETBACK LINES

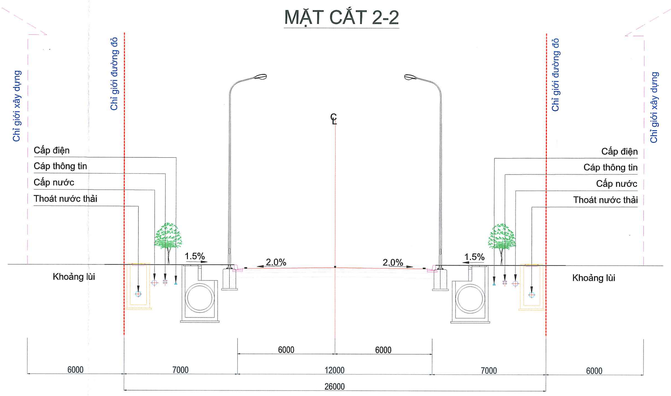
B

0M 50M 200M

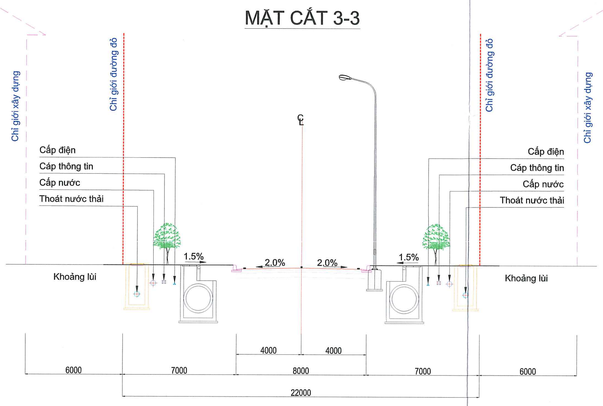
MẶT CẮT 1-1



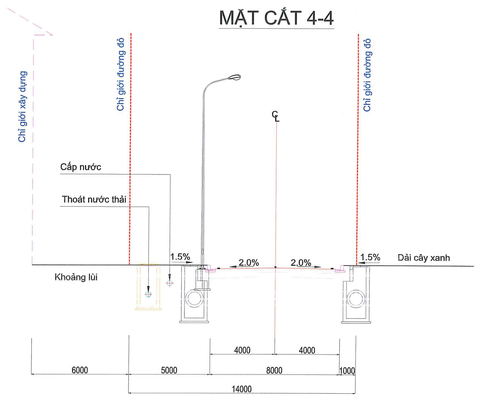
MẶT CẮT 2-2



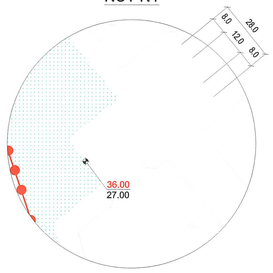
MẶT CẮT 3-3



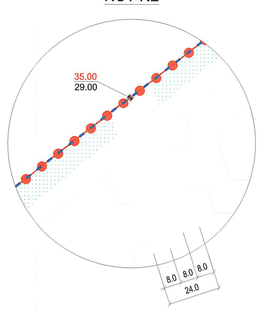
MẶT CẮT 4-4



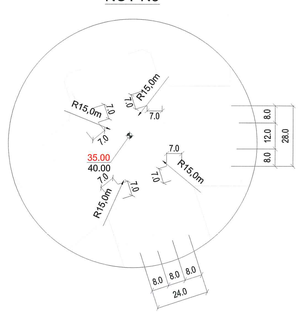
NÚT N1



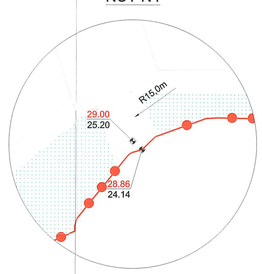
NÚT N2



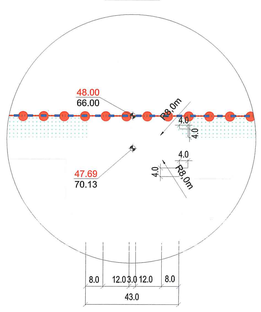
NÚT N3



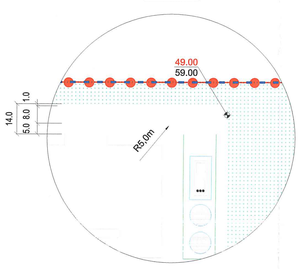
NÚT N4



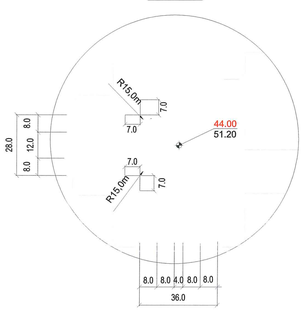
NÚT N5



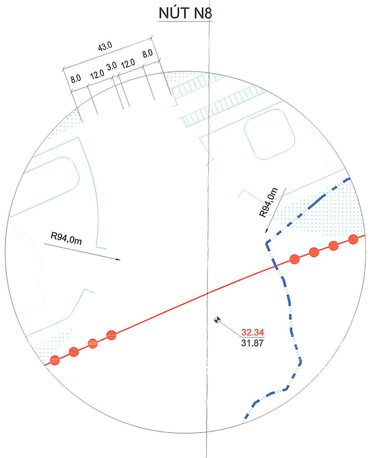
NÚT N6



NÚT N7



NÚT N8



KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG *BUILDING BOUNDARY*
- R15M BÁN KÍNH BỜ VỈA *RADIUS OF CURB*
- i=0.00 (%) ĐỘ DỐC/SLOPE (%)
- L=427.75(m) CHIỀU DÀI/LENGTH (m)
- 44.00 / 51.20 CAO ĐỘ THIẾT KẾ/Design Elevation; CAO ĐỘ TỰ NHIÊN/Existing Elevation
- 1 — 1 MẶT CẮT *SECTION*
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH *Rivers, streams, canals...*
- ĐẤT GIAO THÔNG *TRAFFIC ROADS*

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 3281/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-KHDT NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ HỢP
DỊCH VỤ HỢP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Tiến Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT / IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 251/TTr-TL NGÀY 03 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
MAP OF ROAD NETWORK SYSTEM PLANNING AND RED LINE BOUNDARIES, BUILDING SETBACK LINES

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-06.2	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*		TRẦN SƠN MINH TRIỀU					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*		VŨ NGỌC THÁI					
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*		NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN					
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*		TRẦN VĨNH HÀ					

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH/*PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM/NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL / NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.
TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

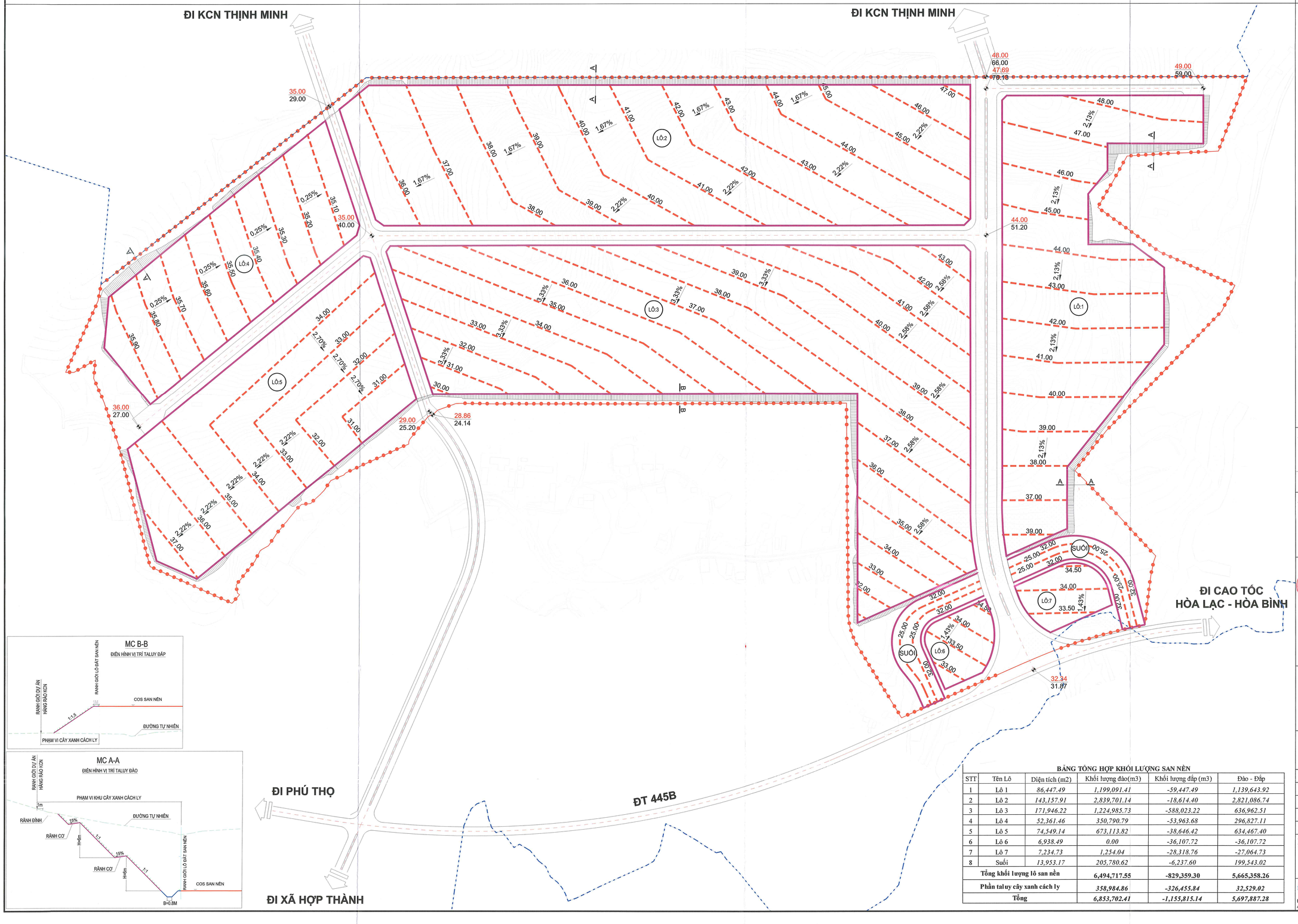
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

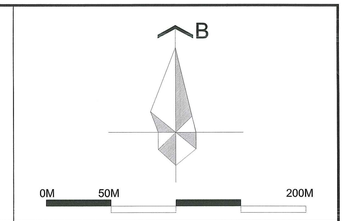
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SAN NỀN

MAP OF SITE LEVELING PLANNING



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

STT	Tên Lô	Diện tích (m2)	Khối lượng đào(m3)	Khối lượng đắp (m3)	Đào - Đắp
1	Lô 1	*86,447.49*	*1,199,091.41*	*-59,447.49*	*1,139,643.92*
2	Lô 2	*143,157.91*	*2,839,701.14*	*-18,614.40*	*2,821,086.74*
3	Lô 3	*171,946.22*	*1,224,985.73*	*-588,023.22*	*636,962.51*
4	Lô 4	*52,361.46*	*350,790.79*	*-53,963.68*	*296,827.11*
5	Lô 5	*74,549.14*	*673,113.82*	*-38,646.42*	*634,467.40*
6	Lô 6	*6,938.49*	*0.00*	*-36,107.72*	*-36,107.72*	
7	Lô 7	*7,234.73*	*1,254.04*	*-28,318.76*	*-27,064.73*
8	Suối	*13,953.17*	*205,780.62*	*-6,237.60*	*199,543.02*
Tổng khối lượng lô san nền			**6,494,717.55**	**-829,359.30**	**5,665,358.26**
Phần taluy cây xanh cách ly			*358,984.86*	*-326,455.84*	*32,529.02*
Tổng			*6,853,702.41*	*-1,155,815.14*	*5,697,887.28*



KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH — *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU — *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- 41.08 — ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC THIẾT KẾ — DESIGN CONTOUR
- 0,3% — ĐỘ DỐC — SLOPE
- ĐƯỜNG BAO LÔ ĐẤT SAN NỀN — BOUNDARY FOR LAND GRADING
- LÔ:1 — TÊN LÔ — NAME OF LOT
- 4.30 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ — DESIGN ELEVATION
- + 3.29 — CAO ĐỘ TỰ NHIÊN — EXISTING LEVEVATION

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2483/QĐ-UBND NGÀY 24 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬT KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 2711/DH-TL NGÀY 03 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SAN NỀN
MAP OF SITE LEVELING PLANNING

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-07	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	LÊ THỊ HỒNG						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	VŨ NGỌC THÁI						
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN						
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ						

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIHIRO FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

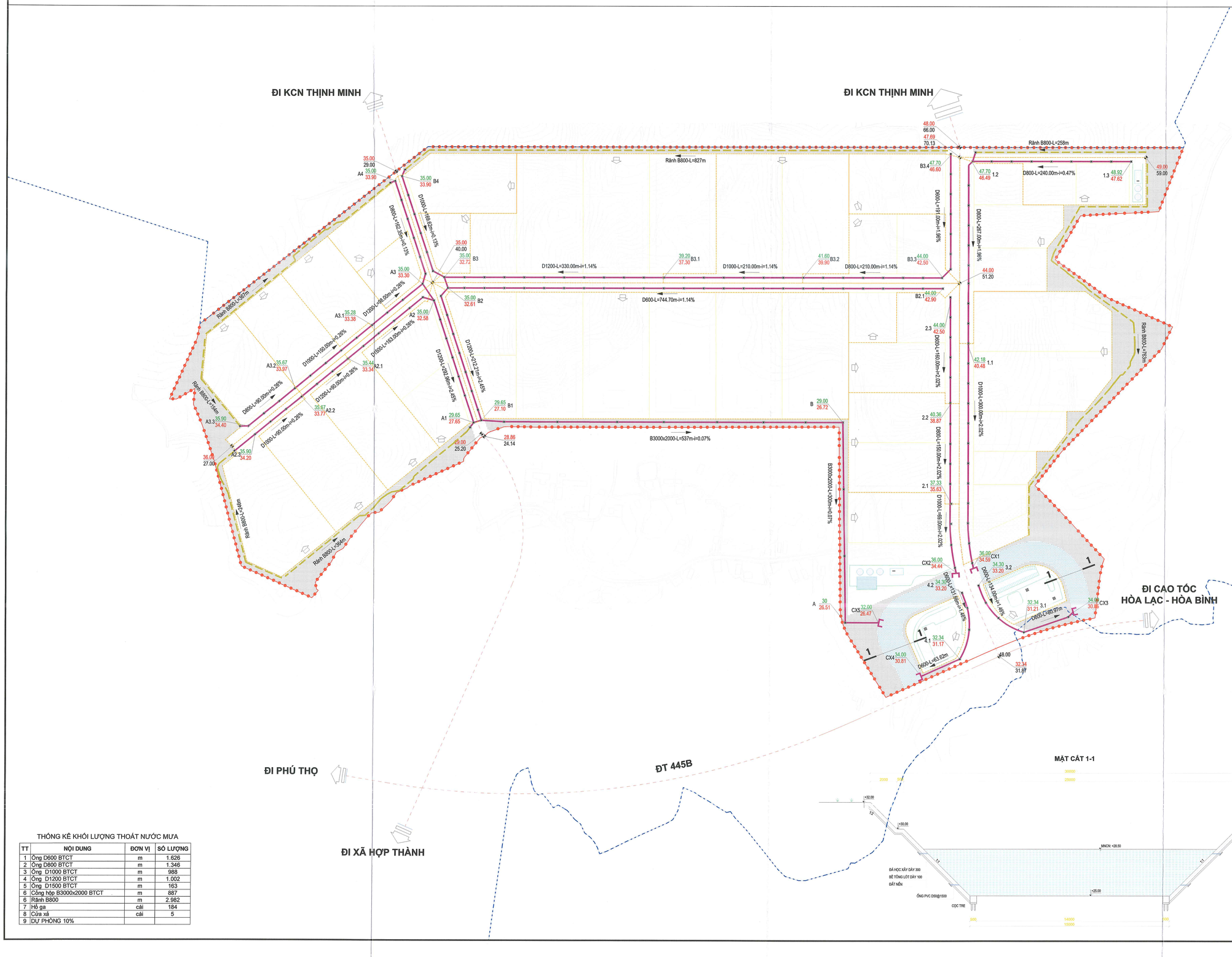
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

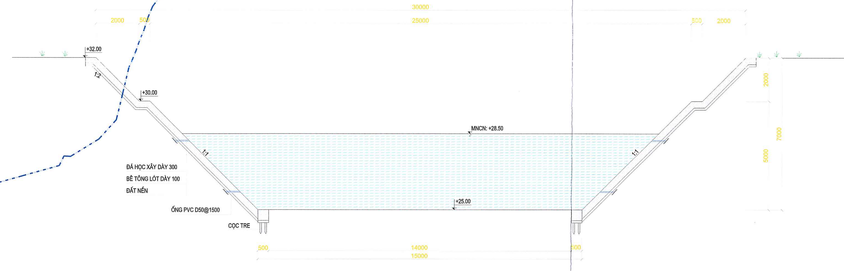
CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA

MAP OF DRAINAGE SYSTEM PLANNING



MẶT CẮT 1-1



THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA

TT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Ống D600 BTCT	m	1.626
2	Ống D800 BTCT	m	1.346
3	Ống D1000 BTCT	m	988
4	Ống D1200 BTCT	m	1.002
5	Ống D1500 BTCT	m	163
6	Cống hộp B3000x2000 BTCT	m	887
6	Rãnh B800	m	2.982
7	Hố ga	cái	184
8	Cửa xả	cái	5
9	DỰ PHÒNG 10%		

B

0M 50M 200M

KÝ HIỆU/ SYMBOL:

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH — PLANNING BOUNDARY
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU — *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- 49.00 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ — DESIGN ELEVATION
- 59.00 — CAO ĐỘ TỰ NHIÊN — EXISTING ELEVATION
- 49.00 / 47.90 A1 — CAO ĐỘ HOÀN THIỆN / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG — FINISHED ELEVATION / INVERT ELEVATION — ĐIỂM TÍNH — CALCULATION POINT
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA — DRAINAGE PIPELINE
- RÃNH THOÁT NƯỚC MƯA — DRAINAGE PIPELINE
- HỐ GA — MANHOLE
- CỬA XẢ — OUTLET
- HƯỚNG NƯỚC CHẢY — WATER FLOW DIRECTION
- B1000x1000-L=100m-i=0.1% — KÍCH THƯỚC (mm) - CHIỀU DÀI (m) - ĐỘ DỐC (%) — LENGTH (m)-TYPE SIZE (mm)-SLOPE
- LƯU VỰC VÀ PHÂN CHIA LƯU VỰC — BASIN AND BASIN DIVISION

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 3285/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC - HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY

TỔNG GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬT KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC

TỔNG GIÁM ĐỐC

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 231/TTr-TL NGÀY 05 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA
MAP OF DRAINAGE SYSTEM PLANNING

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-08	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*		NGUYỄN VĂN KHANG					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*		NGUYỄN ĐỨC MỌC					
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*		NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN					
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*		TRẦN VĨNH HÀ					

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*

TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

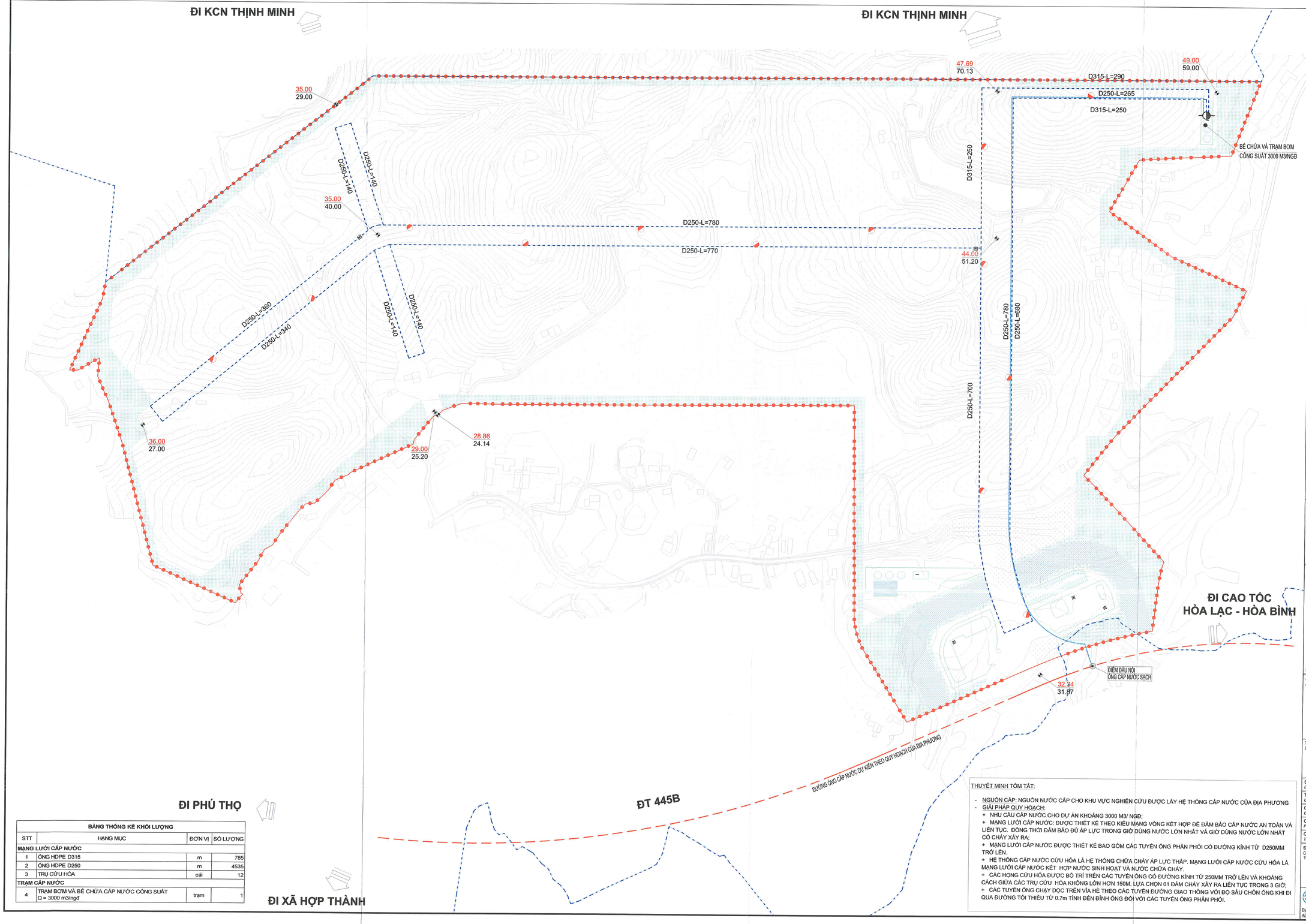
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC

MAP OF WATER SUPPLY SYSTEM PLAN



B

0M 50M 200M

KÝ HIỆU/ SYMBOL:

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- ỐNG CẤP NƯỚC / *WATER SUPPLY PIPE*
- ỐNG CẤP NƯỚC CHO BỂ CHỨA VÀ TRẠM BƠM / *WATER SUPPLY PIPE FOR RESERVOI TANK AND PUMP STATIC*
- ỐNG CẤP NƯỚC SẠCH CỦA ĐỊA PHƯƠNG / *WATER SUPPLY PIPE OF LOCAL*
- TRỤ CỨU HỎA / *FIRE HYDRANT*
- VAN CHẶN / *STOP VALVE*
- D250-L=244 ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (MM)-CHIỀU DÀI (M) / *DIAMETER(MM) - LENGTH (MM)*
- TRẠM BƠM VÀ BỂ CHỨA / *PUMP STATION AND RESERVOI TANK*
- 4.30 CAO ĐỘ THIẾT KẾ / *DESIGN ELEVATION*
- 3.46 CAO ĐỘ HIỆN TRẠNG / *EXISTING ELEVATION*

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC			
1	ỐNG HDPE D315	m	785
2	ỐNG HDPE D250	m	4535
3	TRỤ CỨU HỎA	cái	12
TRẠM CẤP NƯỚC			
4	TRẠM BƠM VÀ BỂ CHỨA CẤP NƯỚC CÔNG SUẤT Q = 3000 m3/ngd	trạm	1

THUYẾT MINH TÓM TẮT:

- NGUỒN CẤP: NGUỒN NƯỚC CẤP CHO KHU VỰC NGHIÊN CỨU ĐƯỢC LẤY HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CỦA ĐỊA PHƯƠNG
- GIẢI PHÁP QUY HOẠCH:
  + NHU CẦU CẤP NƯỚC CHO DỰ ÁN KHOẢNG 3000 M3/ NGĐ;
  + MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC: ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO KIỂU MẠNG VÒNG KẾT HỢP ĐỂ ĐẢM BẢO CẤP NƯỚC AN TOÀN VÀ LIÊN TỤC. ĐỒNG THỜI ĐẢM BẢO ĐỦ ÁP LỰC TRONG GIỜ DÙNG NƯỚC LỚN NHẤT VÀ GIỜ DÙNG NƯỚC LỚN NHẤT CÓ CHÁY XẢY RA;
  + MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC ĐƯỢC THIẾT KẾ BAO GỒM CÁC TUYẾN ỐNG PHÂN PHỐI CÓ ĐƯỜNG KÍNH TỪ D250MM TRỞ LÊN.
  + HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CỨU HỎA LÀ HỆ THỐNG CHỮA CHÁY ÁP LỰC THẤP. MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC CỨU HỎA LÀ MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC KẾT HỢP NƯỚC SINH HOẠT VÀ NƯỚC CHỮA CHÁY.
  + CÁC HỌNG CỨU HỎA ĐƯỢC BỐ TRÍ TRÊN CÁC TUYẾN ỐNG CÓ ĐƯỜNG KÍNH TỪ 250MM TRỞ LÊN VÀ KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC TRỤ CỨU HỎA KHÔNG LỚN HƠN 150M. LỰA CHỌN 01 ĐẢM CHÁY XẢY RA LIÊN TỤC TRONG 3 GIỜ;
  + CÁC TUYẾN ỐNG CHẠY DỌC TRÊN VỈA HÈ THEO CÁC TUYẾN ĐƯỜNG GIAO THÔNG VỚI ĐỘ SÂU CHÔN ỐNG KHI ĐI QUA ĐƯỜNG TỐI THIỂU TỪ 0.7m TÍNH ĐẾN ĐỈNH ỐNG ĐỐI VỚI CÁC TUYẾN ỐNG PHÂN PHỐI.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 329/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DẠ HỢP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬT KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 251/DH-TL NGÀY 07 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC
MAP OF WATER SUPPLY SYSTEM PLAN

SỐ HIỆU *DRAWING No.* **QH-09**	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE* A0	TỶ LỆ *SCALE* FIT	NGÀY *DATE* ...../.../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	NGUYỄN VĂN KHANG		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	NGUYỄN ĐỨC MỌC		
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN		
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHINAKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

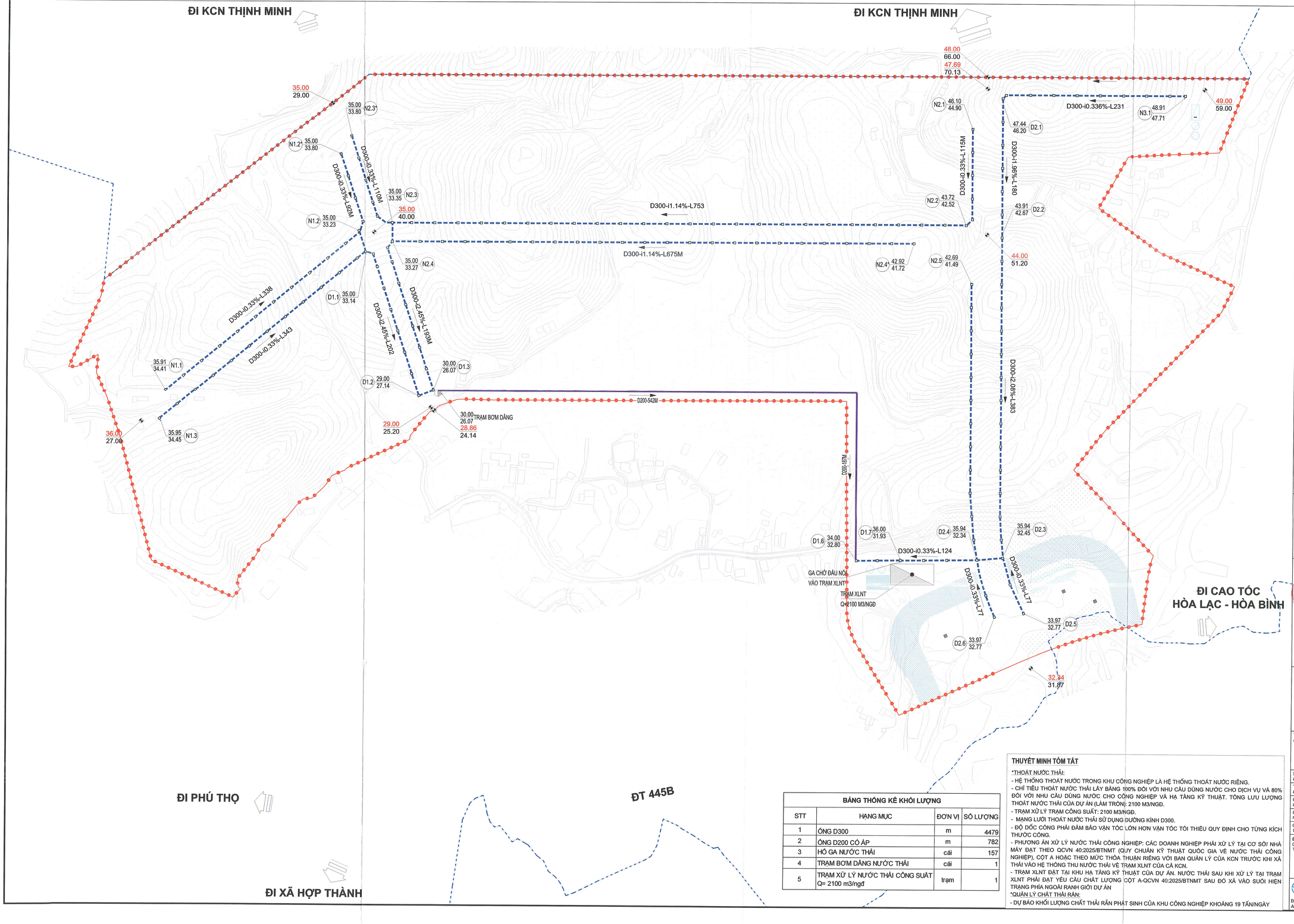
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN VÀ NGHĨA TRANG

MAP OF SEWAGE SYSTEM PLANNING, SOLID WASTE MANAGEMENT AND CEMETERY



KÝ HIỆU/ SYMBOL:

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CÓ ÁP / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- D300-i0.33%-L148.0 — ĐƯỜNG KÍNH(MM)- ĐỘ DỐC (%)- CHIỀU DÀI (MM) / *TYPE SIZE (mm)-SLOPE (%)-LENGTH (m)*
- HƯỚNG NƯỚC CHẢY / *DIRECTION OF WATER FLOW*
- HỐ GA THĂM/ THU NƯỚC THẢI / *SEWAGE MANHOLE*
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI / *WASTEWATER TREATMENT PLANT (WWTP)*
- TRẠM BƠM DÂNG NƯỚC THẢI / *LIFT PUMP STATION*
- N1.1 — 4.60 / 0.80 — CỐT HOÀN THIỆN / *ELEVATION OF FINISH*; CỐT ĐÁY ỐNG / *ELEVATION OF BOTTOM*
- 32.34 / 31.87 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ / *DESIGN ELEVATION*; CAO ĐỘ TỰ NHIÊN / *EXISTING ELEVATION*

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	ỐNG D300	m	4479
2	ỐNG D200 CÓ ÁP	m	782
3	HỐ GA NƯỚC THẢI	cái	157
4	TRẠM BƠM DÂNG NƯỚC THẢI	cái	1
5	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT Q= 2100 m3/ngđ	trạm	1

THUYẾT MINH TÓM TẮT

*THOÁT NƯỚC THẢI:
- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC TRONG KHU CÔNG NGHIỆP LÀ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC RIÊNG.
- CHỈ TIÊU THOÁT NƯỚC THẢI LẤY BẰNG 100% ĐỐI VỚI NHU CẦU DÙNG NƯỚC CHO DỊCH VỤ VÀ 80% ĐỐI VỚI NHU CẦU DÙNG NƯỚC CHO CÔNG NGHIỆP VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT. TỔNG LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC THẢI CỦA DỰ ÁN (LÀM TRÒN): 2100 M3/NGĐ.
- TRẠM XỬ LÝ TRẠM CÔNG SUẤT: 2100 M3/NGĐ.
- MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC THẢI SỬ DỤNG ĐƯỜNG KÍNH D300.
- ĐỘ DỐC CỐNG PHẢI ĐẢM BẢO VẬN TỐC LỚN HƠN VẬN TỐC TỐI THIỂU QUY ĐỊNH CHO TỪNG KÍCH THƯỚC CỐNG.
- PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP: CÁC DOANH NGHIỆP PHẢI XỬ LÝ TẠI CƠ SỞ/ NHÀ MÁY ĐẠT THEO QCVN 40:2025/BTNMT (QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP), CỘT A HOẶC THEO MỨC THỎA THUẬN RIÊNG VỚI BAN QUẢN LÝ CỦA KCN TRƯỚC KHI XẢ THẢI VÀO HỆ THỐNG THU NƯỚC THẢI VỀ TRẠM XLNT CỦA CẢ KCN.
- TRẠM XLNT ĐẶT TẠI KHU HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỦA DỰ ÁN. NƯỚC THẢI SAU KHI XỬ LÝ TẠI TRẠM XLNT PHẢI ĐẠT YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG CỘT A-QCVN 40:2025/BTNMT SAU ĐÓ XẢ VÀO SUỐI HIỆN TRẠNG PHÍA NGOÀI RANH GIỚI DỰ ÁN
*QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN:
- DỰ BÁO KHỐI LƯỢNG CHẤT THẢI RẮN PHÁT SINH CỦA KHU CÔNG NGHIỆP KHOẢNG 19 TẤN/NGÀY

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2344/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY
KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 45/BC-PKTHT NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬT KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 234/DH -TL NGÀY 29 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT
ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN VÀ NGHĨA TRANG
MAP OF SEWAGE SYSTEM PLANNING, SOLID WASTE MANAGEMENT AND CEMETERY

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-10	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*		NGUYỄN VĂN KHANG					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*		NGUYỄN ĐỨC MỌC					
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*		NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN					
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*		TRẦN VĨNH HÀ					

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEER
ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN

MAP OF ELECTRIC SYSTEM PLANNING

B

0M 50M 200M

ĐI KCN THỊNH MINH

ĐI KCN THỊNH MINH

ĐẤU NỐI VỚI TRẠM ĐIỆN 110/22 KV CỦA KCN THỊNH MINH TRONG TƯƠNG LAI

TUYẾN ĐIỆN 22 KV KCN THỊNH MINH

TUYẾN ĐIỆN 22 KV KCN THỊNH MINH

Trạm Biến Áp 4 22/0.4 kV,50 KVA

RMU 1-3

CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM- L=170M

CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM- L=755M

RMU 1-5

RMU 1-4

Trạm Biến Áp 2 22/0.4 KV,50 KVA

RMU 1-8

CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM- L=776M

RMU 1-9

RMU 1-6

RMU 1-7

CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM- L=362M

CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM- L=341.5M

Trạm Biến Áp 1 22/0.4 KV,50 KVA

RMU 1-2

CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM- L=681.5M

CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM- L=5009M

Trạm Biến Áp 3 22/0.4 kV,1000 KVA

RMU 1-1

ĐI CAO TỐC HÒA LẠC - HÒA BÌNH

TUYẾN ĐIỆN 22 KV-TỪ TRẠM 110/22 KV KỲ SƠN CẤP ĐIỆN GIAI ĐOẠN ĐẦU

TỦ TRUNG THẾ RMU ĐẤU NỐI CẤP ĐIỆN CHO CỤM CÔNG NGHIỆP

ĐT 445B

ĐI XÃ HỢP THÀNH

- NGUỒN ĐIỆN :
  + TRONG GIAI ĐOẠN ĐẦU KHI TRẠM BIẾN ÁP 110/22 KV KCN THỊNH MINH CHƯA XÂY DỰNG MỚI, VIỆC CẤP ĐIỆN CHO CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1 ĐƯỢC LẤY TỪ LỘ 375 E19.7. ĐƯỜNG DÂY NÀY CẤP ĐIỆN TỪ TRẠM BIẾN ÁP 110 KỲ SƠN CÓ CHIỀU DÀI ĐƯỜNG TRỤC LÀ 7 KM, VÀ MỚI SỬ DỤNG 50% TẢI.
  + SAU KHI TRẠM BIẾN ÁP 110/22 KV KCN THỊNH MINH THI CÔNG XONG, TIẾN HÀNH NGẮT, CHUYỂN ĐẤU NỐI CẤP ĐIỆN CHO CỤM CÔNG NGHIỆP SANG TBA THỊNH MINH
- LƯỚI ĐIỆN TRUNG THẾ 22KV CẤP CHO CÁC NHÀ MÁY GỒM CÓ 01 MẠCH VÒNG ĐƯỢC XÂY DỰNG ĐI NGẦM TRÊN ĐƯỜNG TRONG HÀNH LANG BỐ TRÍ HẠ TẦNG KỸ THUẬT. CÁP ĐI NGẦM SẼ LUỒN TRONG CÁC ỐNG HDPE GÂN XOẮN, Ở ĐỘ SAU 1 ĐẾN 1,5M;
- TIẾT DIỆN DÂY DẪN : Cu/XLPE/DSTA/PVC TIẾT DIỆN 3x240MM2;

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ
ELECTRICAL EQUIPMENTS AND MATERIALS

TT No	VẬT TƯ THIẾT BỊ Description	ĐƠN VỊ Unit	SỐ LƯỢNG Quantity
01	TRẠM BIẾN ÁP 22/0,4 KV (50 -1000 KVA) Transformers 22/0,4 KV	TRẠM Sets	04
02	TỦ RMU RMU	Trạm Sets	09
03	CÁP ĐIỆN ĐI NGẦM (CÁP ĐỒNG Cu/XLPE/DSTA/PVC TIẾT DIỆN 3x240MM2) Underground cables (Cu/XLPE/DSTA/PVC - 3x240mm2)	m	4815
05	ỐNG LUỒN CÁP DN 200 Flexible Conduit DN 200	m	4815

BẢNG TÍNH TOÁN NHU CẦU CẤP ĐIỆN CỤM CÔNG NGHIỆP /
ELECTRICAL DEMAND CALCULATION TABLE FOR INDUSTRIAL PARK CLUSTER

STT/ No	Loại đất/ Type of land	Diện tích/ Area (ha)	Tỷ lệ/ Ratio (%)	Chỉ tiêu cấp điện		Hệ số đồng thời	Công suất tính toán	
				Đơn vị	Chỉ tiêu		P(KW)	S(KVA)
I	**Khu công nghiệp / *Industrial park***	**72.41**	**100.0%**					
1.1	Đất khu dịch vụ / *Service land*	1.91	2.6%	W/m2	30	0.8	458	539
1.2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi / *Land for industries, warehouses*	52.49	72.5%	kW/ha	250	0.8	10,498	12,351
1.3	Đất cây xanh & mặt nước / *Land for greenery & water surface*	9.21	12.7%					
1.3.1	*Đất cây xanh / Greenery land*	*7.41*	*10.2%*	W/m2	1	0.4	30	35
1.3.2	*Đất cây xanh cách ly đường điện / Isolated greenery land for power line*	*-*	*0.0%*					
1.3.3	*Đất mặt nước / Land for water surface*	*1.80*	*2.5%*					
1.4	Đất hạ tầng kỹ thuật / *Infrastructure land*	0.79	1.1%	W/m2	20	0.8	126	149
1.5	Đất giao thông / *Land for traffic*	8.01	11.1%					
1.5.1	*Đất bãi đỗ xe / Parking land*	*0.50*	*0.7%*	W/m2	1.0000	0.4	2	2
1.5.2	*Đất đường giao thông / Land for traffic roads*	*7.51*	*10.4%*	W/m2	1.0000	0.4	30	35
	Tổng						**10,686**	**12,572**

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- 22KV MẠCH VÒNG 1CÁP ĐỒNG ĐI NGẦM CCN / LOOP 1- 22KV ELECTRIC LINE UNDERGROUND
- 22KV CÁP ĐẤU NỐI / 22 KV CONNECTION CABLE
- TỦ RMU / RMU
- TRẠM BIẾN ÁP 22/0.4 Kv / TRANSFORMER STATION 22/0.4 Kv

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2074/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 845/BC-UBND NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ HỢP
DỊCH HỢP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC Vũ Tiến Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 231/TTr-TL NGÀY 13 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1
CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN
MAP OF ELECTRIC SYSTEM PLANNING

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-11	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT
NGÀY *DATE*	...../...../2025				
THIẾT KẾ *DESIGNER*	PHAN DUY HÙNG				
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	PHẠM KIÊN CƯỜNG				
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN				
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ				

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM INTERNATIONAL / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

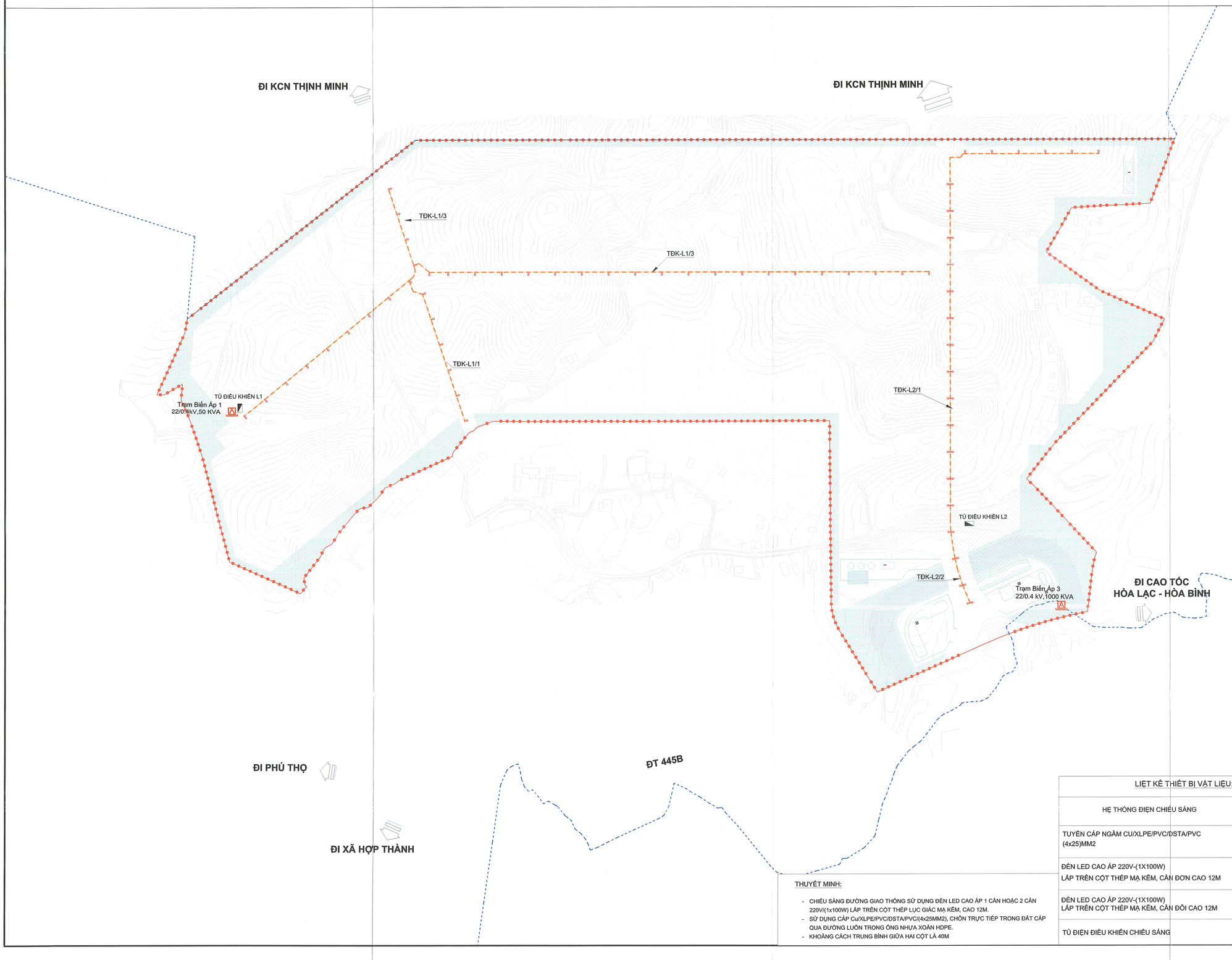
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

MAP OF STREET LIGHTING SYSTEM PLAN



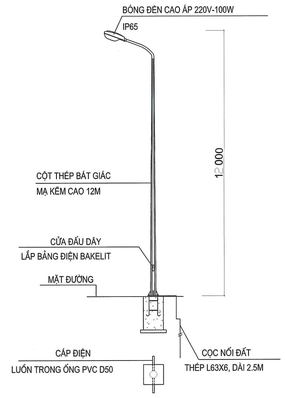
B

0M 50M 200M

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI DỰ ÁN — *PROJECT BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU — *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- TRẠM BIẾN ÁP 22/0,4KV — *TRANSFORMER STATION 22/0.4 Kv*
- ĐÈN LED CAO ÁP 220V-(1X100W) — *LẮP TRÊN CỘT THÉP MẠ KẼM, CẦN ĐƠN CAO 12M*
- ĐÈN LED CAO ÁP 220V-(1X100W) — *LẮP TRÊN CỘT THÉP MẠ KẼM, CẦN ĐÔI CAO 12M*
- TUYẾN ĐƯỜNG CHIẾU SÁNG — *ĐÈN LED CAO ÁP 220V/(1x100W)*
- TỦ ĐIỀU KHIỂN

CỘT ĐÈN ĐƯỜNG



LIỆT KÊ THIẾT BỊ VẬT LIỆU:

HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG XÂY DỰNG
TUYẾN CÁP NGẦM CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC (4x25)MM2	M	3464
ĐÈN LED CAO ÁP 220V-(1X100W) LẮP TRÊN CỘT THÉP MẠ KẼM, CẦN ĐƠN CAO 12M	BỘ	45
ĐÈN LED CAO ÁP 220V-(1X100W) LẮP TRÊN CỘT THÉP MẠ KẼM, CẦN ĐÔI CAO 12M	BỘ	17
TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG	TỦ	02

THUYẾT MINH:

- CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG SỬ DỤNG ĐÈN LED CAO ÁP 1 CẦN HOẶC 2 CẦN 220V/(1x100W) LẮP TRÊN CỘT THÉP LỤC GIÁC MẠ KẼM, CAO 12M.
- SỬ DỤNG CÁP Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC/(4x25MM2), CHÔN TRỰC TIẾP TRONG ĐẤT CÁP QUA ĐƯỜNG LUỒN TRONG ỐNG NHỰA XOẮN HDPE.
- KHOẢNG CÁCH TRUNG BÌNH GIỮA HAI CỘT LÀ 40M

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2253/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 451/BC-HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DỰ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 234/TTr-TL NGÀY 23 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG
MAP OF STREET LIGHTING SYSTEM PLAN

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-12	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE* FIT	NGÀY *DATE* ...../..../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	PHAN DUY HÙNG			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	PHẠM KIÊN CƯỜNG			
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN			
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ			

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

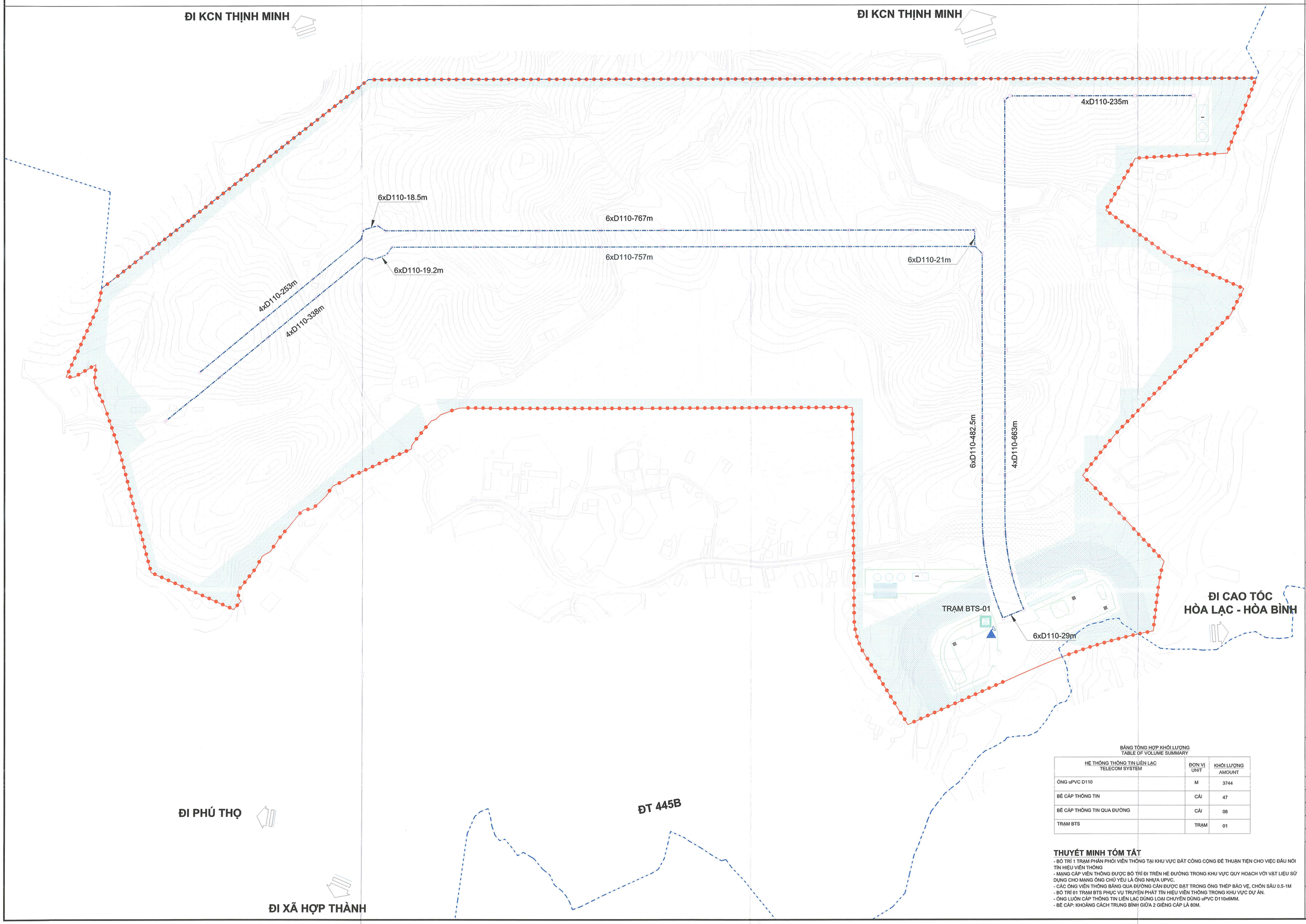
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

MAP OF TELECOMMUNICATION SYSTEM PLANNING



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
TABLE OF VOLUME SUMMARY

HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC TELECOM SYSTEM	ĐƠN VỊ UNIT	KHỐI LƯỢNG AMOUNT
ỐNG uPVC D110	M	3744
BỂ CÁP THÔNG TIN	CÁI	47
BỂ CÁP THÔNG TIN QUA ĐƯỜNG	CÁI	08
TRẠM BTS	TRẠM	01

THUYẾT MINH TÓM TẮT

- BỐ TRÍ 1 TRẠM PHÂN PHỐI VIỄN THÔNG TẠI KHU VỰC ĐẤT CÔNG CỘNG ĐỂ THUẬN TIỆN CHO VIỆC ĐẤU NỐI TÍN HIỆU VIỄN THÔNG
- MẠNG CÁP VIỄN THÔNG ĐƯỢC BỐ TRÍ ĐI TRÊN HỆ ĐƯỜNG TRONG KHU VỰC QUY HOẠCH VỚI VẬT LIỆU SỬ DỤNG CHO MẠNG ỐNG CHỦ YẾU LÀ ỐNG NHỰA UPVC.
- CÁC ỐNG VIỄN THÔNG BĂNG QUA ĐƯỜNG CẦN ĐƯỢC ĐẶT TRONG ỐNG THÉP BẢO VỆ, CHÔN SÂU 0.5-1M
- BỐ TRÍ 01 TRẠM BTS PHỤC VỤ TRUYỀN PHÁT TÍN HIỆU VIỄN THÔNG TRONG KHU VỰC DỰ ÁN.
- ỐNG LUỒN CÁP THÔNG TIN LIÊN LẠC DÙNG LOẠI CHUYÊN DÙNG ỐNG uPVC D110x6MM.
- BỂ CÁP: KHOẢNG CÁCH TRUNG BÌNH GIỮA 2 GIẾNG CÁP LÀ 80M.

B

0M 50M 200M

KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH — *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU — *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- TỔNG ĐÀI ĐIỆN THOẠI — *TELECOM CENTRE*
- ỐNG uPVC D110x6 — *uPVC D110x6 PIPE*
- BỂ CÁP QUA ĐƯỜNG — *CROSS ROAD MANHOLE*
- BỂ CÁP THÔNG TIN — *TELECOM MANHOLE*
- TRẠM BTS — *BTS STATION*

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 3233/QĐ-UBND NGÀY 24 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ: 45/BC-HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thị Hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬT KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Anh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 51/TTr-TL NGÀY 19 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC
MAP OF TELECOMMUNICATION SYSTEM PLANNING

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-13	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE* FIT	NGÀY *DATE* ...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*	PHAN DUY HÙNG			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*	PHẠM KIÊN CƯỜNG			
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*	NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN			
QUẢN LÝ KĨ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*	TRẦN VĨNH HÀ			

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*
TOSHIFUMI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

XÃ THỊNH MINH - THÀNH PHỐ HÒA BÌNH - TỈNH HÒA BÌNH

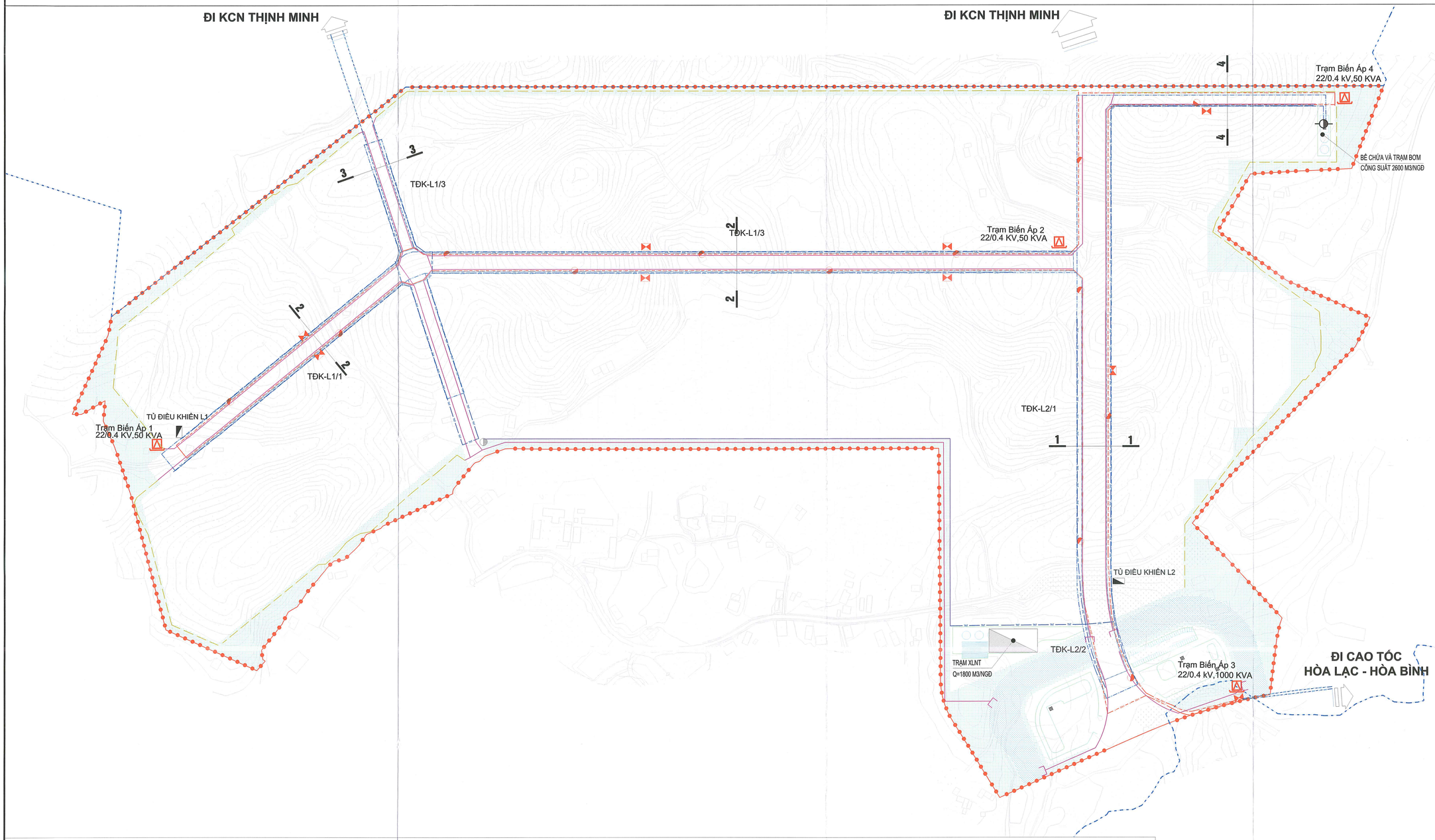
THINH MINH COMMUNE - HOA BINH CITY - HOA BINH PROVINCE

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAILED PLANNING SCALE OF 1/500 THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

MAP OF GENERAL TECHNICAL SYSTEM



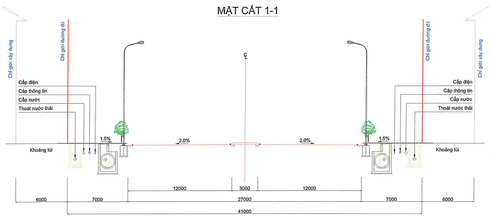
B

0M 50M 200M

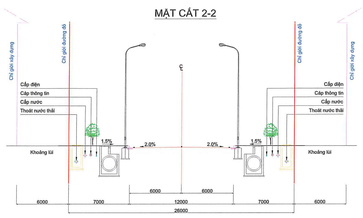
KÝ HIỆU / *LEGEND:*

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING BOUNDARY*
- RANH GIỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU / *ZONING PLANNING BOUNDARY*
- 22KV MẠCH VÒNG 1CÁP ĐỒNG ĐI NGẦM / LOOP 1- 22KV ELECTRIC LINE UNDERGROUND
- 22KV MẠCH VÒNG 2 CÁP ĐỒNG ĐI NGẦM / LOOP 1- 22KV ELECTRIC LINE UNDERGROUND
- ĐƯỜNG ỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC / TELECOMMUNICATION LINE
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA / DRAINAGE PIPE
- RÃNH THOÁT NƯỚC MƯA / DRAINAGE DITCH
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI / SEWAGE PIPE
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CÓ ÁP / PRESSURE PIPE
- ỐNG CẤP NƯỚC / WATER SUPPLY PIPE
- ĐƯỜNG DÂY CHIẾU SÁNG / STREET LIGHTING LINE
- CỬA XẢ / OUTLET

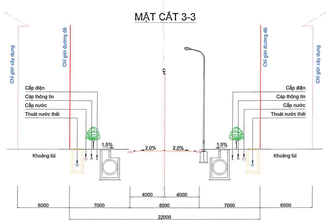
MẶT CẮT 1-1



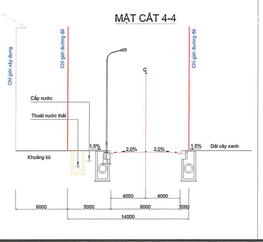
MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
APPROVAL AGENCY
UBND THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
PEOPLE'S COMMITTEE OF HOA BINH CITY

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 3723/QĐ-UBND NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
APPRAISAL AGENCY
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HÒA BÌNH
DEPARTMENT OF ECONOMIC, INFRASTRUCTURE AND URBAN OF HOA BINH CITY

KÈM THEO BÁO CÁO THẨM ĐỊNH SỐ 93/BC-HĐTĐ NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ
DEVELOPER
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ ĐA HỢP
DA HOP TRADING JOINT STOCK COMPANY

TỔNG GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬT KHẨU THĂNG LONG
THANG LONG INVESTMENT EXPORT - IMPORT JSC

TỔNG GIÁM ĐỐC

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 234/DH-TL NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH, ĐỊA ĐIỂM
PROJECT NAME, LOCATION:

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

CONSTRUCTION DETAIL PLANNING SCALE OF 1/500
THINH MINH 1 INDUSTRIAL CLUSTER PROJECT

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỊNH MINH, THÀNH PHỐ HÒA BÌNH,TỈNH HÒA BÌNH
LOCATION: THINH MINH COMMUNE, HOA BINH CITY, HOA BINH PROVINCE

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT
MAP OF GENERAL TECHNICAL SYSTEM

SỐ HIỆU *DRAWING No.*	QH-14	KHỔ GIẤY *PAPER SIZE*	1-A0	TỶ LỆ *SCALE*	FIT	NGÀY *DATE*	...../...../2025
THIẾT KẾ *DESIGNER*		NGUYỄN VĂN KHANG					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ *DESIGN LEADER*		NGUYỄN ĐỨC MỌC					
CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN *PROJECT MANAGER*		NGUYỄN THỊ HỒNG VÂN					
QUẢN LÝ KỸ THUẬT *TECHNICAL MANAGER*		TRẦN VĨNH HÀ					

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH / *PLANNING CONSULTANT*
CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI VIỆT NAM INTERNATIONAL / *NIPPON KOEI VIETNAM INTERNATIONAL CO., LTD.*
TỔNG GIÁM ĐỐC / *GENERAL DIRECTOR*

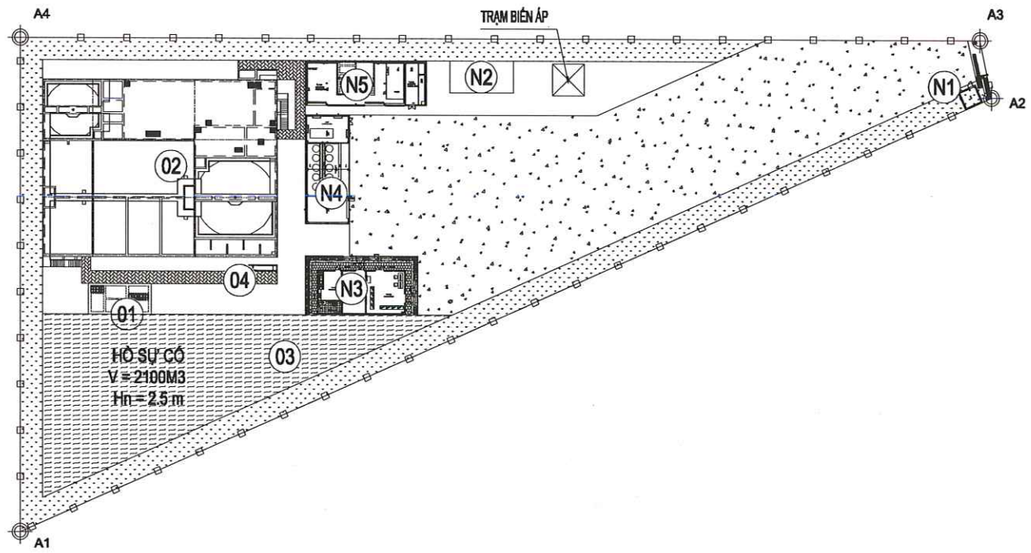
TOSHIYUKI FUKUDA

NIPPON KOEI VIETNAM
CONSULTING ENGINEERS

ĐỊA CHỈ: TẦNG 19-TÒA NHÀ PEAKVIEW , SỐ 36 HOÀNG CẦU, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, QUẬN ĐỐNG ĐA, HÀ NỘI
ADDRESS: 19TH FLOOR, PEAKVIEW TOWER, 36 HOANG CAU STREET, DONG DA DISTRICT, HANOI

PHỤ LỤC BẢN VẼ TKCS CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH BVMT CỦA DỰ ÁN

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI , TỔNG CÔNG SUẤT 2000 M3/NGÀY.ĐÊM



THỐNG KÊ SỬ DỤNG ĐẤT CÔNG TRÌNH:

BẢNG TỔNG HỢP SỬ DỤNG ĐẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI				
STT	**KÝ HIỆU**	**HẠNG MỤC**	**DIỆN TÍCH (M2)**	**TỶ LỆ (%)**
A		**ĐẤT XÂY DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TỔNG CÔNG SUẤT 2000M3/NGÀY ĐÊM**	**6,659.72**	**100.00**
I		**ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**	**1,572.39**	**23.61**
1	01	BỂ GOM (TỔNG CÔNG SUẤT)	47.00	-
2	02	BỂ XỬ LÝ CÔNG SUẤT 2000M3/NGÀY ĐÊM	1,042.67	-
4	06	MƯƠNG QUAN TRẮC (TỔNG CÔNG SUẤT)	5.40	-
5	N1	NHÀ BẢO VỆ	9.00	-
6	N2	NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN VÀ ĐỂ XE	50.00	-
7	N3	NHÀ ĐIỀU HÀNH	165.20	-
8	N4	NHÀ PHỤ TRỢ MODULE 01	119.70	-
9	N5	NHÀ ÉP BÙN (TỔNG CÔNG SUẤT)	133.42	-
II		**ĐẤT MẶT NƯỚC (HỒ SỰ CỐ)**	**932.65**	**14.00**
11	03	HỒ SỰ CỐ MODULE 01 DUNG TÍCH 2000M3	932.65	-
III		**ĐẤT CÂY XANH**	**1,226.00**	**18.41**
IV		**ĐẤT GIAO THÔNG**	**2,032.00**	**30.51**

GHI CHÚ:

- ĐẤT CÂY XANH
- ĐẤT MẶT NƯỚC
- ĐẤT GIAO THÔNG
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN

GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	

NGƯỜI SỬA - REV. BY:

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206886 FAX: (+84-4) 22206886
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/CHỦ TRÌ - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

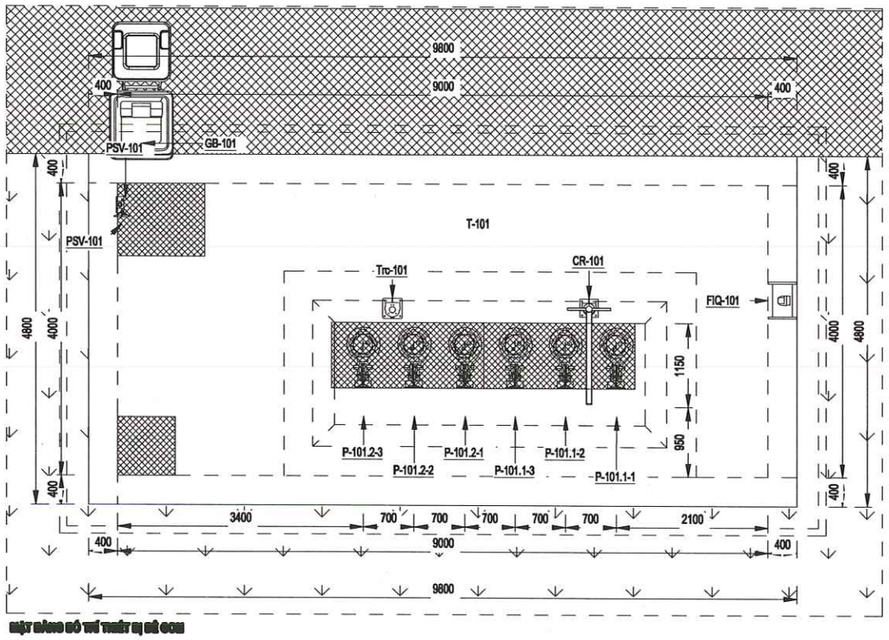
LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

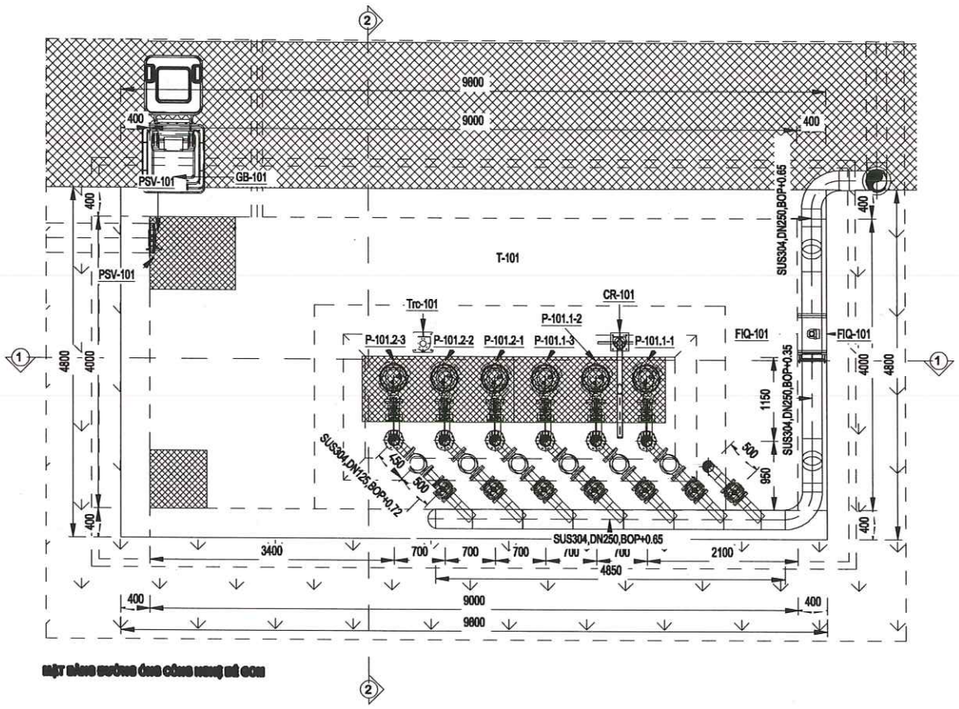
GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2-	GHÉP MẢNH-PIECE:	

MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE: TXL-TMB

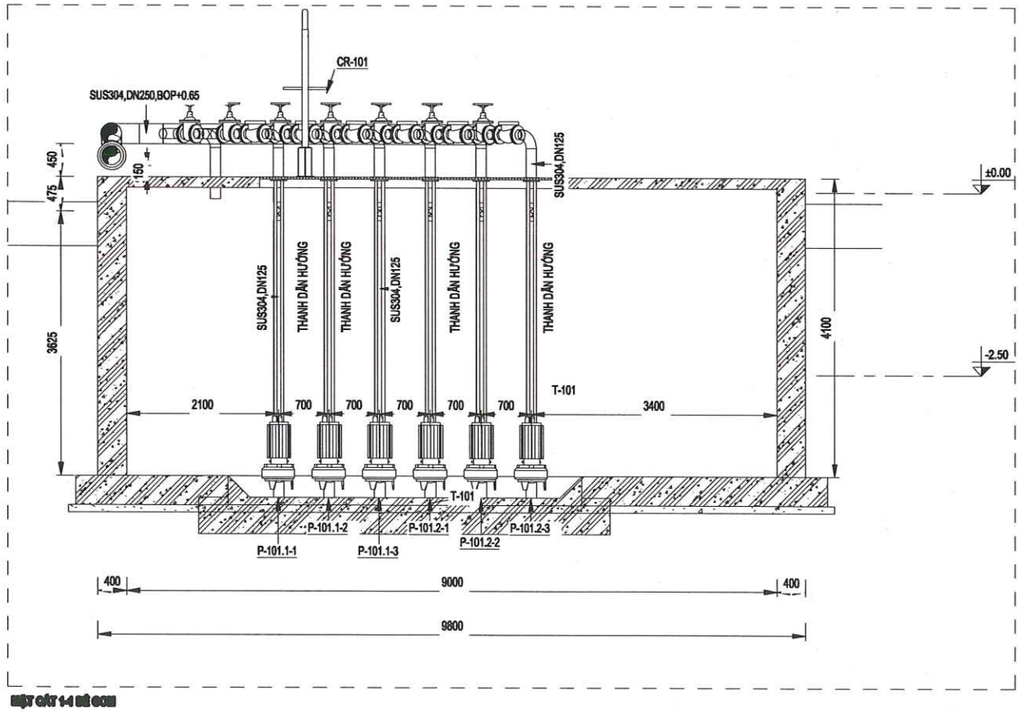
MẶT BẰNG, MẶT CẮT BỂ GOM



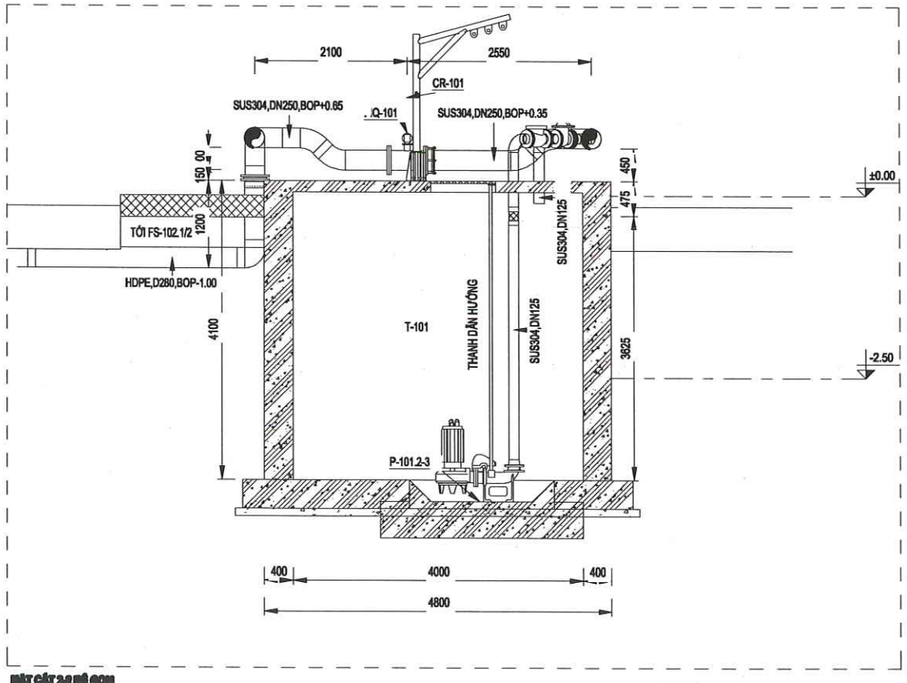
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ BỂ GOM



MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ BỂ GOM



MẶT CẮT 1-1 BỂ GOM



MẶT CẮT 2-2 BỂ GOM

CHỈ CHÚ:

P-101.1/2-1/2/3	BƠM BỂ GOM
PSV-101	VAN CỬA PHAI
BS-101	SONG CHẮN RÁC THÔ
GB-101	THÙNG CHỨA RÁC
CR-101	THIẾT BỊ NÂNG BƠM

GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206898 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIÊN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

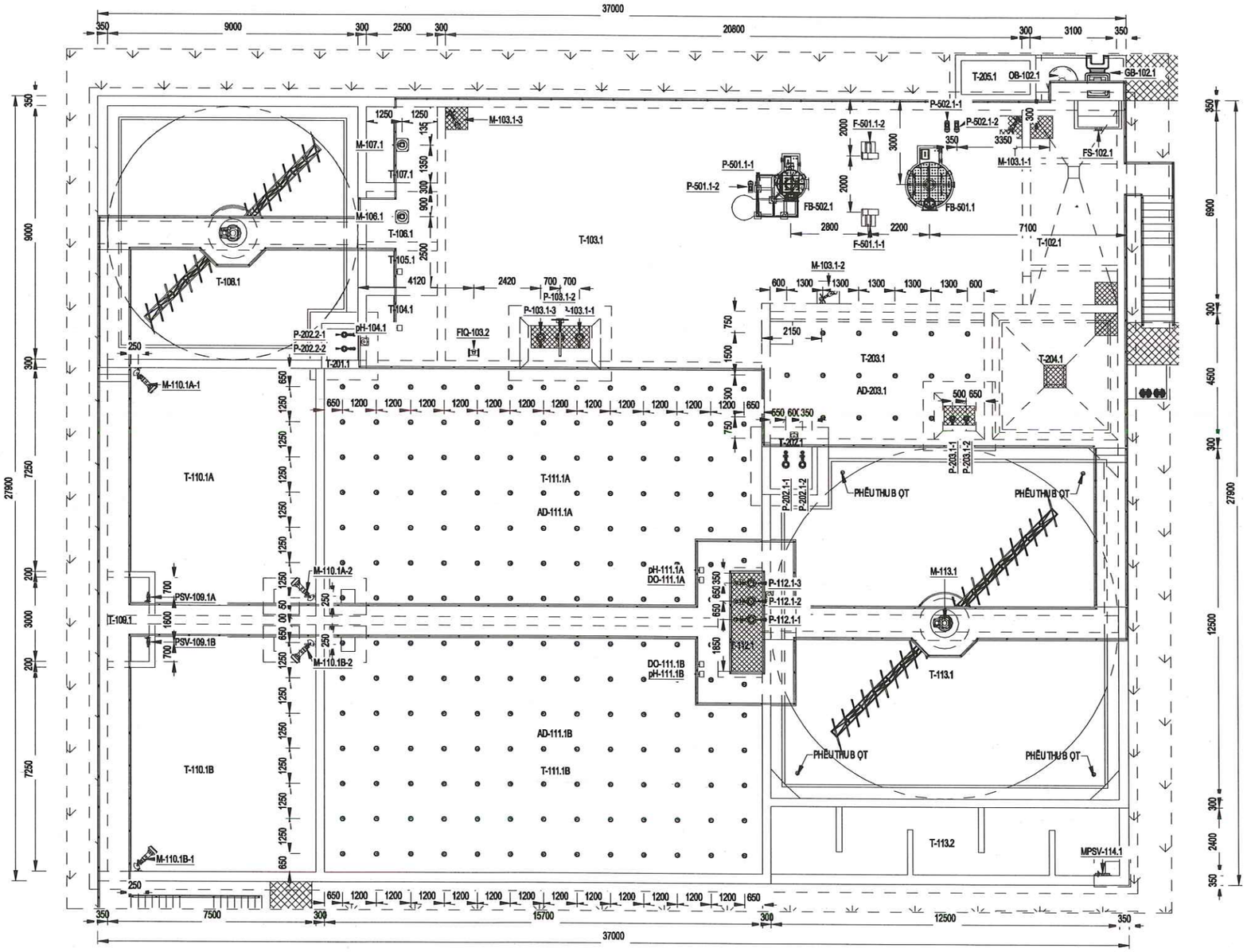
TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG, MẶT CẮT BỂ GOM

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:		
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:		

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ BỂ XỬ LÝ

GHI CHÚ:

PSV-101	VAN CỬA PHAI HỐ GOM
LIA-101	PHAO BÁO MỨC BƠM HỐ GOM
P-101.1/2-1/2/3	BƠM HỐ GOM
FS-102.1/2	MÁY TÁCH RÁC TINH
GB-102.1/2	THÙNG CHỨA RÁC
OB-102.1/2	THÙNG CHỨA DẦU
P-103.1/2-1/2/3	BƠM BỂ ĐIỀU HÒA
FIQ-103.1/2	LƯU LƯỢNG KẾ BỂ ĐIỀU HÒA
M-103.1/2-1/2/3	MÁY KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA
FIQ-103.1/2	LƯU LƯỢNG KẾ BỂ ĐIỀU HÒA
LIA-103.1/2	PHAO BÁO MỨC BỂ ĐIỀU HÒA
pH-104.1	THIẾT BỊ ĐO PH BỂ OXI HÓA
pH-105.1	THIẾT BỊ ĐO PH BỂ PHẢN ỨNG
M-106.1/2	MÁY KHUẤY BỂ KEO TỤ
M-107.1/2	MÁY KHUẤY BỂ TẠO BÔNG
M-108.1/2	ĐỘNG CƠ GẠT BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ
P-201.1/2-1/2	BƠM NGĂN BƠM BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ
PSV-109.1/2A/B	VAN CỬA PHAI BỂ TRUNG GIAN 1
M-110.1/2A/B	MÁY KHUẤY CHÌM BỂ THIẾU KHÍ A/B
PH-111.1/2A/B	THIẾT BỊ ĐO PH BỂ HIẾU KHÍ A/B
DO-111.1/2A/B	THIẾT BỊ ĐO DO BỂ HIẾU KHÍ A/B
P-112.1/2	BƠM BỂ TRUNG GIAN 2
M-113.1/2	GẠT BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC
P-113.1/2	BƠM BÙN NGĂN BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC
LSA-114.1/2	PHAO BÁO MỰC BƠM RỬA MÁY ÉP BÙN
P-114.1	BƠM RỬA MÁY ÉP BÙN
EPSV-114.1	VAN CỬA PHAI ĐIỆN BỂ KHỬ TRÙNG
P-203.1/2-1/2	BƠM BÙN BỂ CHỨA BÙN SINH HỌC
LSA-203.1.2	PHAO BÁO MỨC BƠM BÙN BỂ CHỨA BÙN
P-204.1/2-1/2	BƠM BÙN BỂ NÉN BÙN
LSA-204.1.2	PHAO BÁO MỨC BƠM BÙN BỂ NÉN BÙN
P-116.1/2-1/2	BƠM HỐ SỰ CỐ
LSA-116	PHAO BÁO MỨC BƠM HỐ SỰ CỐ
FB-501.1/2	THÁP XỬ LÝ MÙI 1
P-501.1/2-1/2	BƠM TUẦN HOÀN HỆ XỬ LÝ MÙI 1
FB-502.1/2	THÁP XỬ LÝ MÙI 2
P-502.1/2-1/2	BƠM TUẦN HOÀN HỆ XỬ LÝ MÙI 2
PH-502.1	THIẾT BỊ ĐO PH
F-501.1/2-1/2	QUẠT HÚT MÙI



GHI CHÚ:

T-101.1	BỂ GOM	T-105.1/2	BỂ PHẢN ỨNG	T-109.1/2	BỂ TRUNG GIAN 1	T-113.1/2	BỂ LẮNG SINH HỌC	T-201.1/2	NGĂN BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ
T-102.1/2	BỂ TÁCH CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T-106.1/2	BỂ KEO TỤ	T-110.1/2A/B	BỂ THIẾU KHÍ A/B	T-114.1/2	BỂ KHỬ TRÙNG	T-202.1/2	NGĂN BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC
T-103.1/2	BỂ ĐIỀU HÒA	T-107.1/2	BỂ TẠO BÔNG	T-111.1/2A/B	BỂ HIẾU KHÍ A/B	T-115	MƯƠNG QUAN TRẮC	T-203.1/2	BỂ CHỨA BÙN SINH HỌC
T-104.1/2	BỂ OXI HÓA	T-108.1/2	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T-112.1/2	BỂ TRUNG GIAN 2	T-116.1/2	HỒ SỰ CỐ	T-204.1/2	BỂ NÉN BÙN
								T-205.1/2	SÂN PHƠI BÙN

GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206898 FAX: (+84-4) 22206368
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

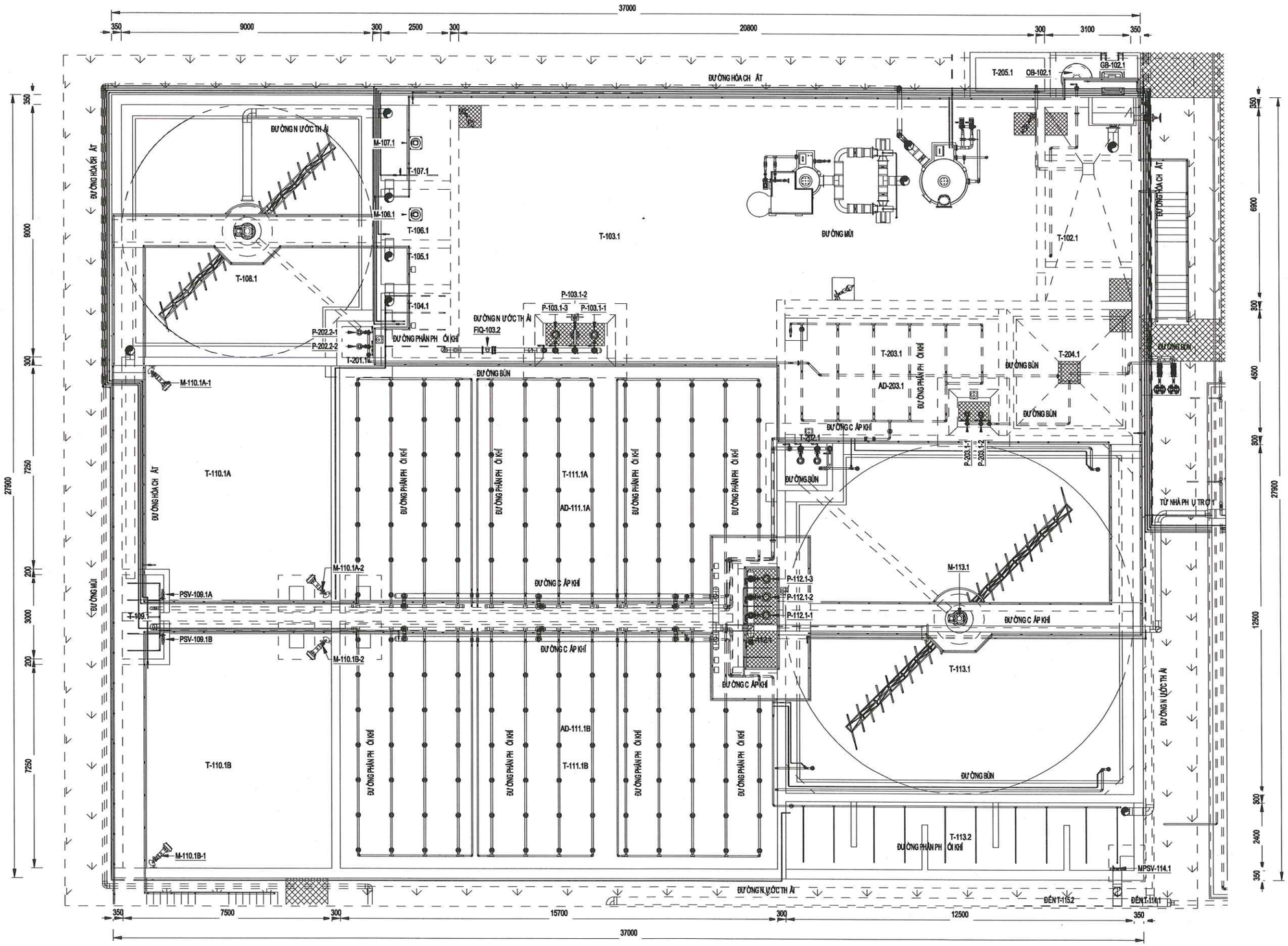
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ BỂ XỬ LÝ

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ: A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG MODULE 1,2



GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206898 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHẠM ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

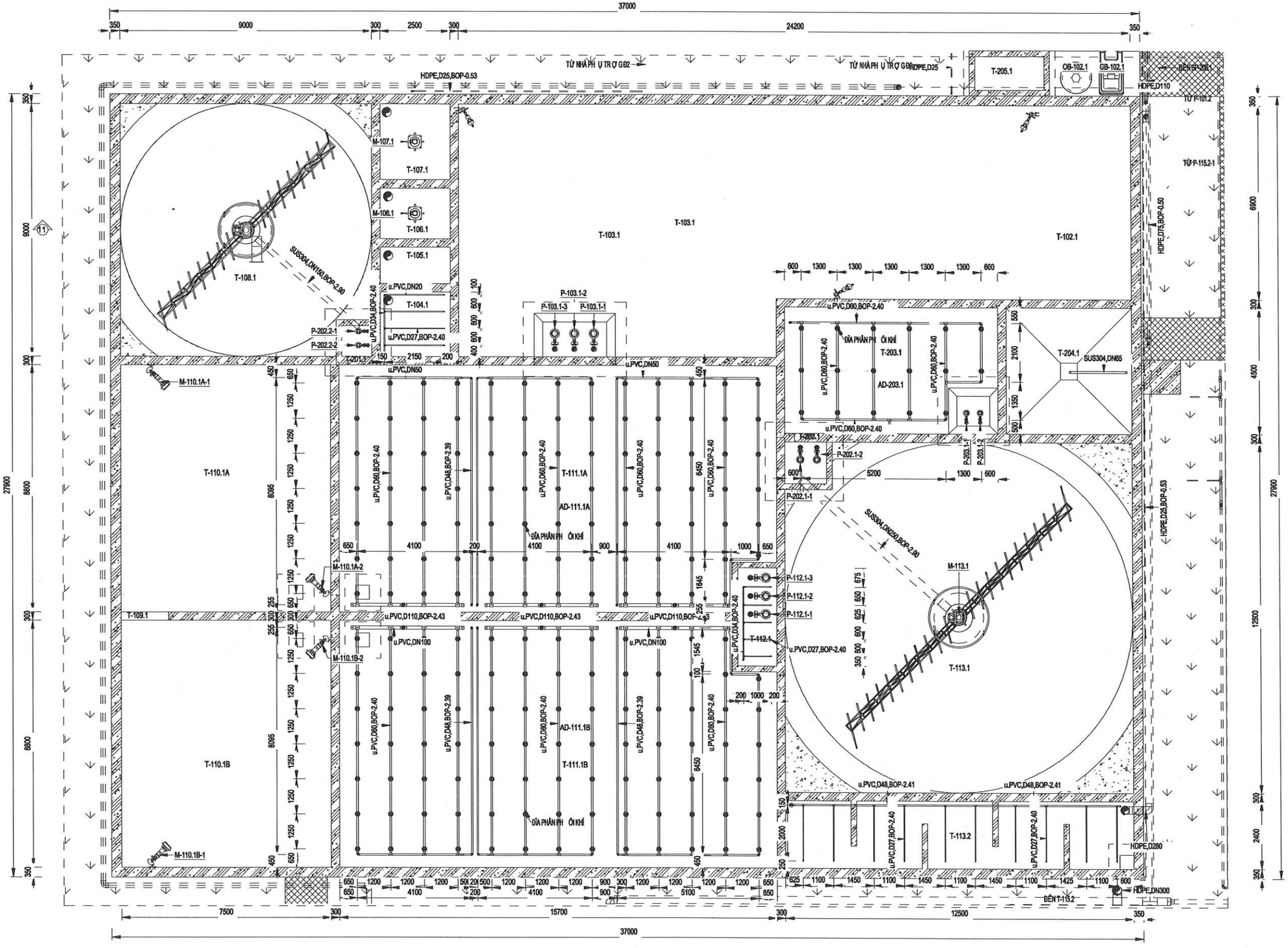
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	C0-00.2

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG TỪ CAO ĐỘ -5.00 ĐẾN CAO ĐỘ +0.00



GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lư, Hai Ba Trưng, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206898 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

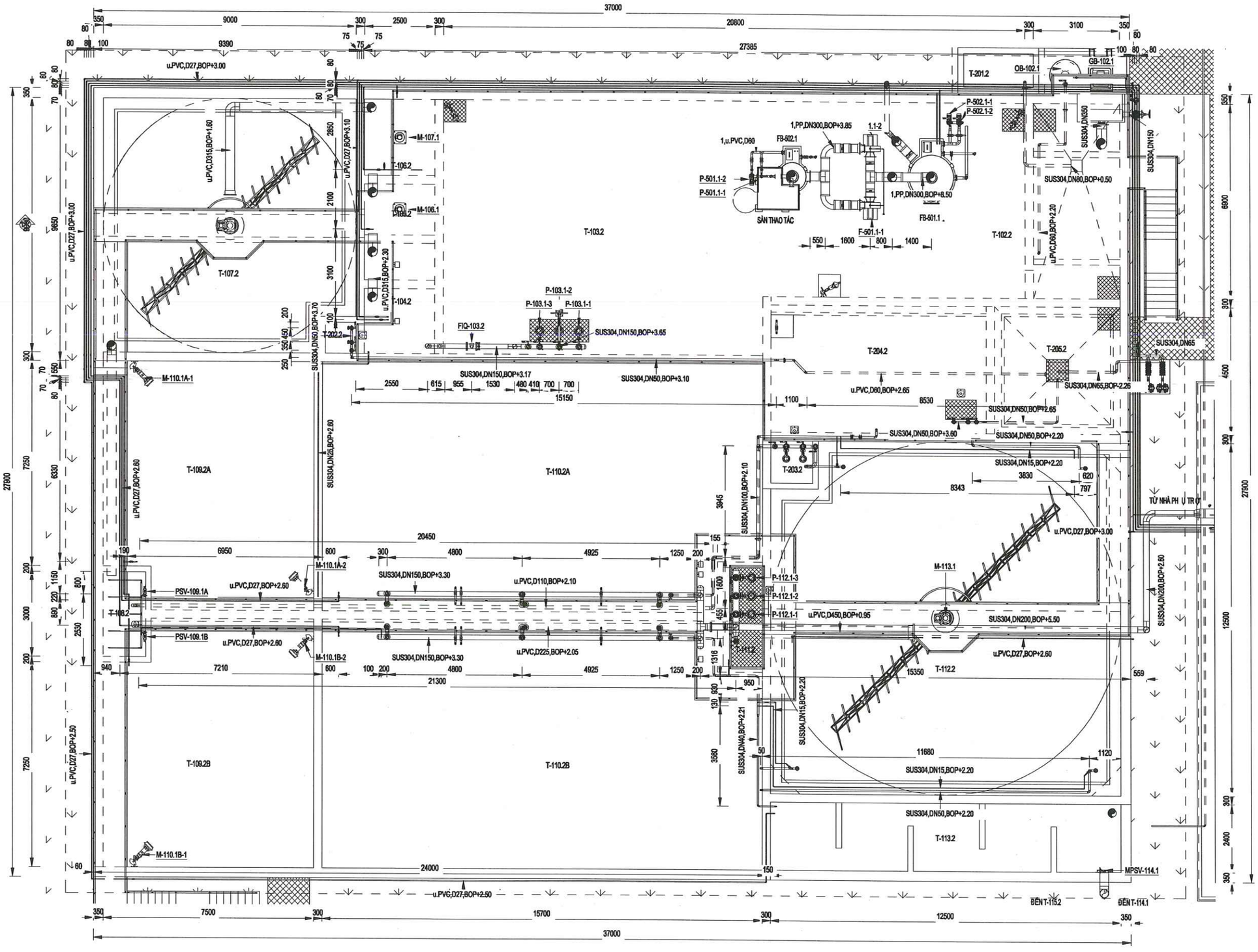
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG TỪ CAO ĐỘ -5.00 ĐẾN CAO ĐỘ +0.00

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-08.9	

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG TỪ CAO ĐỘ +0.00 ĐẾN CAO ĐỘ +10.00



GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	

NGƯỜI SỬA - REV. BY:

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206998 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

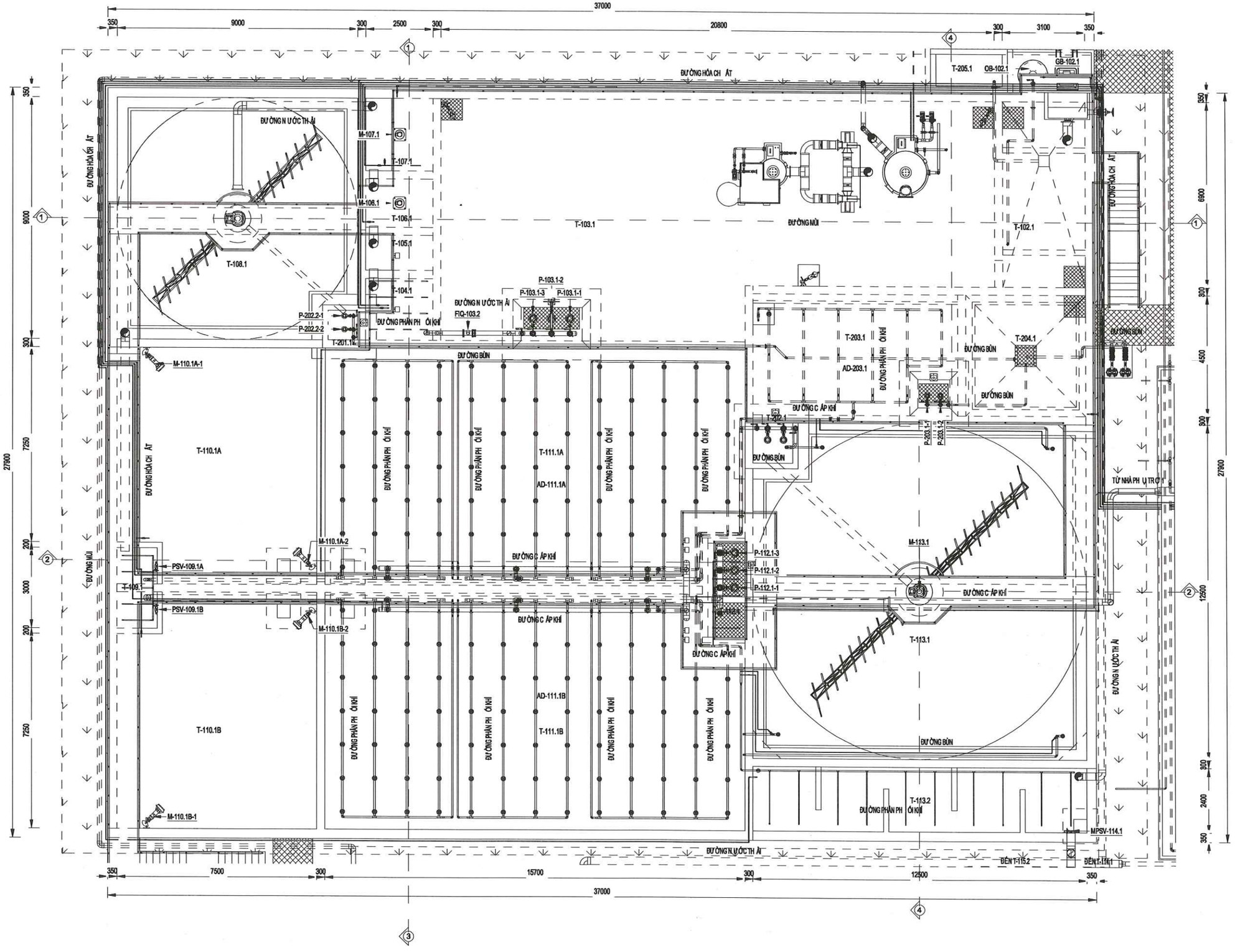
LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG TỪ CAO ĐỘ +0.00 ĐẾN CAO ĐỘ +10.00

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ: A2-	GHÉP MẢNH-PIECE:	

MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE: CN-08.4

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ MẶT CẮT



GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206868 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

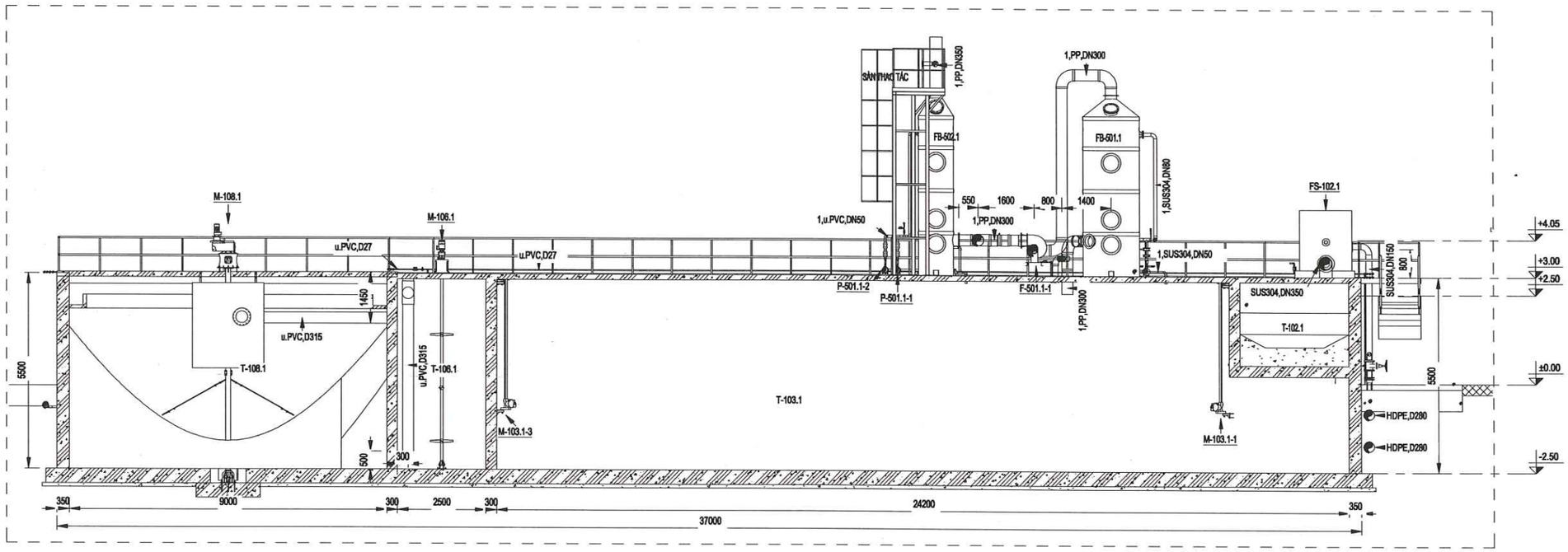
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

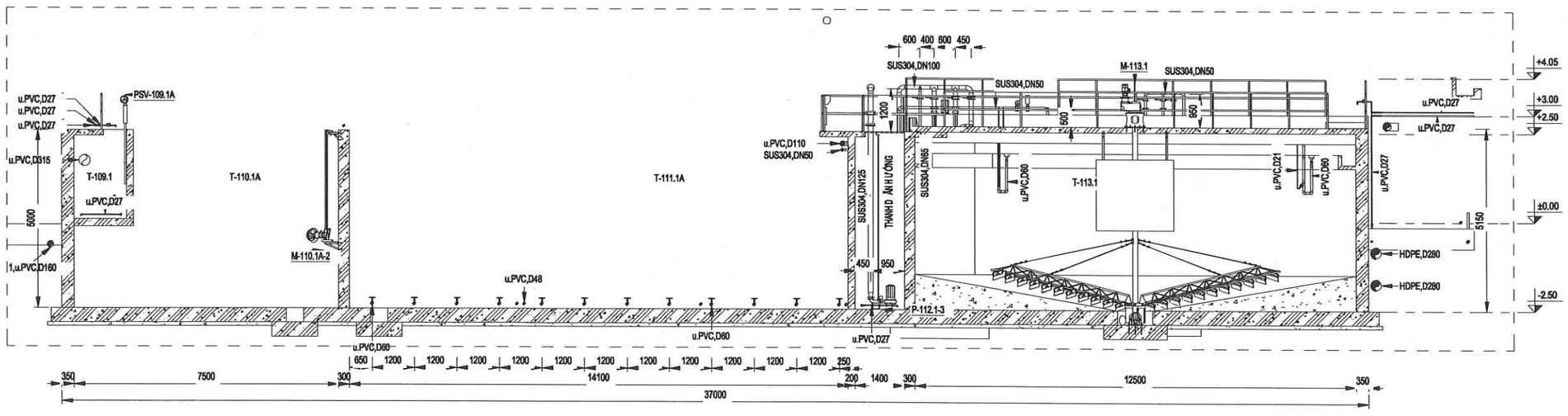
TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ MẶT CẮT

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-00.5

MẶT CẮT 1-1, 2-2 CỤM BỂ XỬ LÝ MODULE 1,2



MẶT CẮT 1-1 BỂ XỬ LÝ



MẶT CẮT 2-2 BỂ XỬ LÝ

GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206888 FAX: (+84-4) 22206388
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

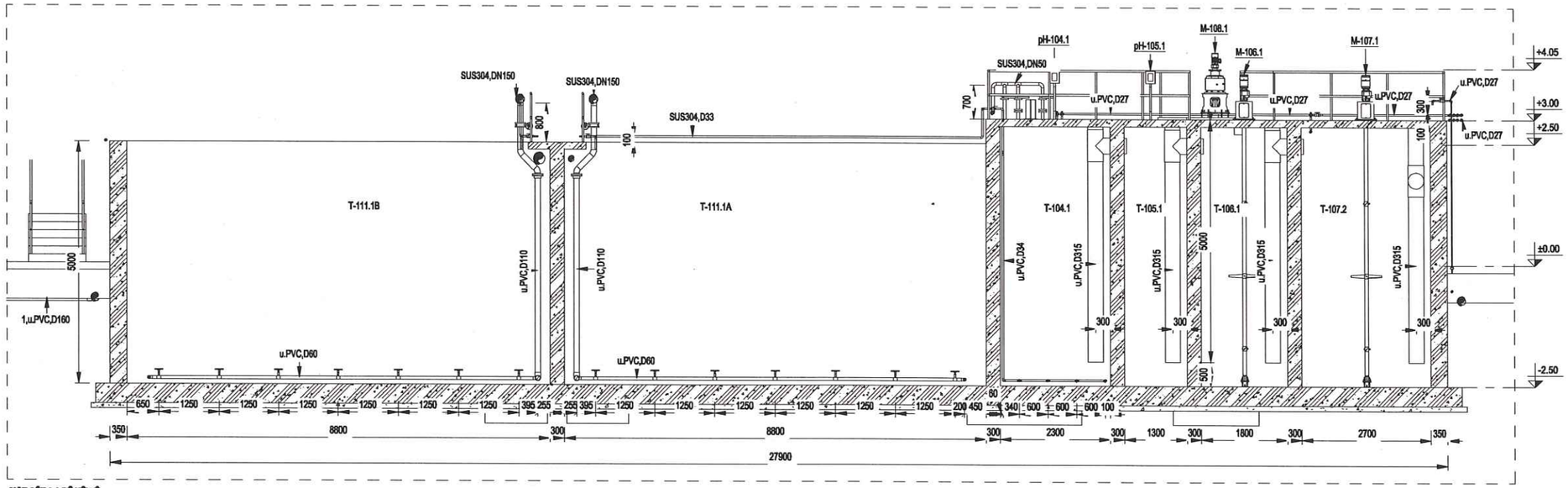
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

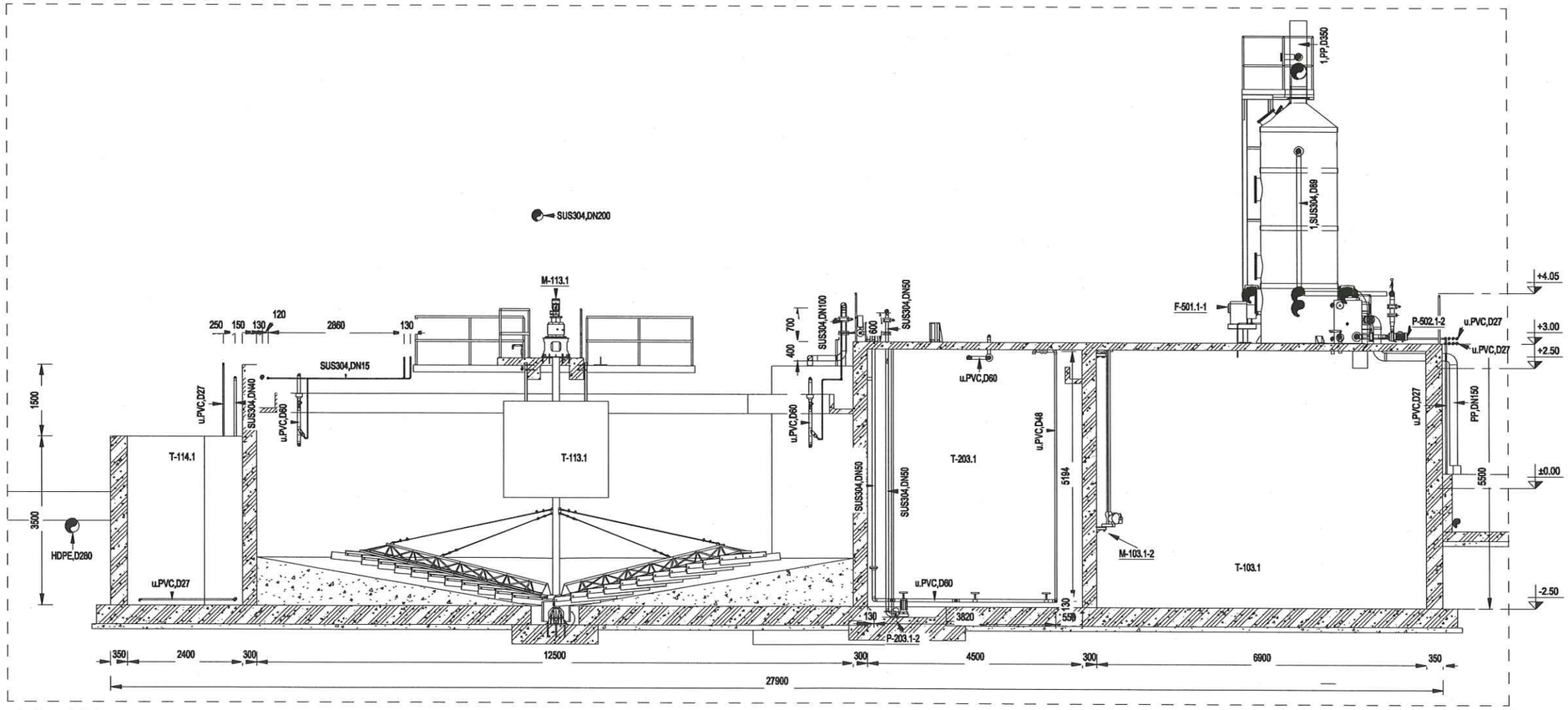
TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT CẮT 1-1, 2-2 CỤM BỂ XỬ LÝ

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-03.0	

MẶT CẮT 3-3, 4-4 CỤM BỂ XỬ LÝ MODULE 1,2



MẶT CẮT 3-3 BỂ XỬ LÝ



MẶT CẮT 4-4 BỂ XỬ LÝ

GHI CHÚ - NOTE:

SĐKKD: 5400252804 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
TP. HÒA BÌNH - T. HÒA BÌNH

M.S.D.N: 1000213793 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
TP. THÁI BÌNH - T. THÁI BÌNH

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206998 FAX: (+84-4) 22206386
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

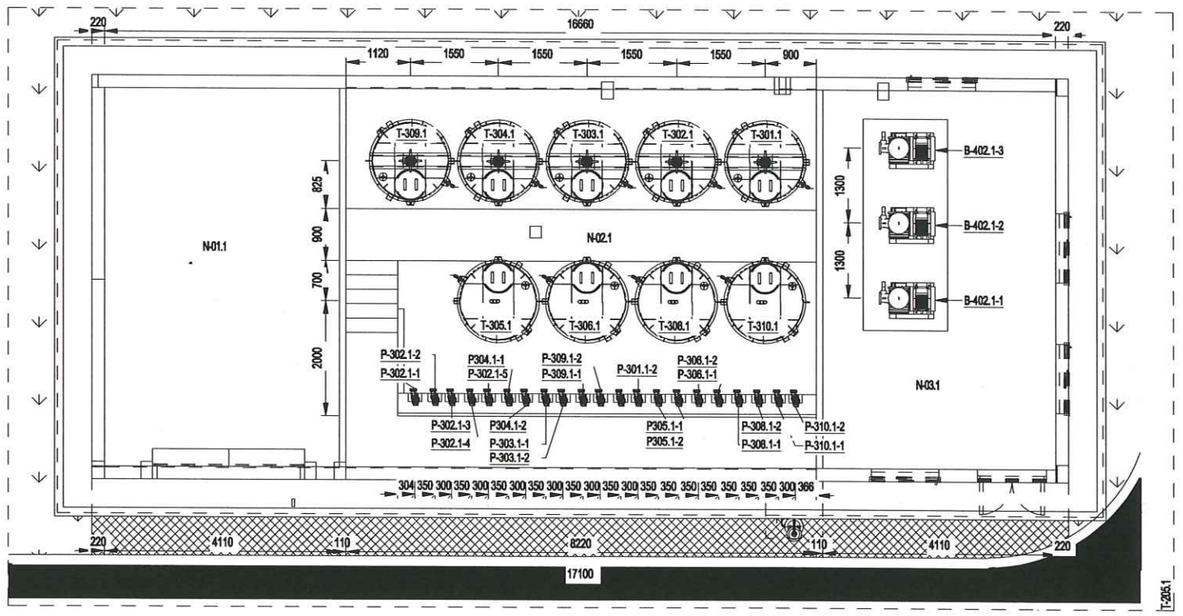
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT CẮT 3-3, 4-4 CỤM BỂ XỬ LÝ

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ: A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-03.7	

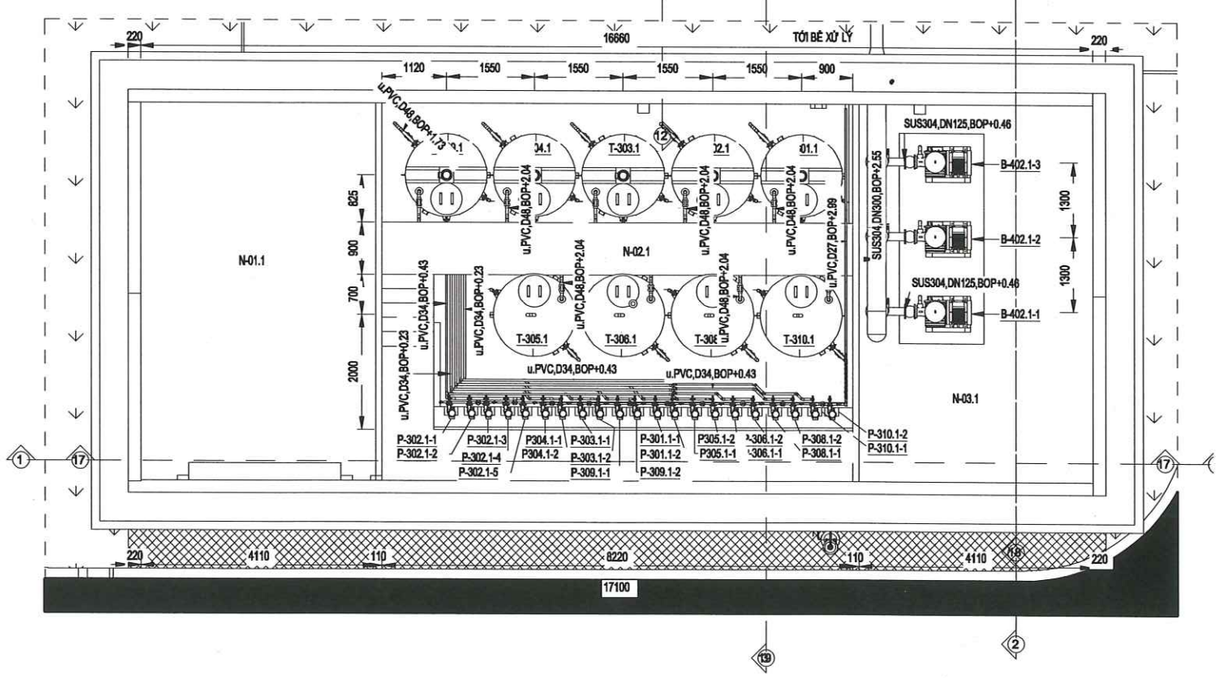
MẶT BẰNG NHÀ PHỤ TRỢ MOULE 1, 2



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ NHÀ PHỤ TRỢ

CHI CHÚ:

N-01.1/2	PHÒNG KHO HÓA CH ẤT
N-02.1/2	PHÒNG C ẤP HÓA CH ẤT
N-03.1/2	PHÒNG MÁY TH ỔI KH Í
N-04	PHÒNG ÉP BÙN VÀ CH ỨA BÙN
N-05	PHÒNG KHO CH ẤT TH ẢI NGUY H ẠI
T-301.1/2	BỒN HÓA CH ẤT DINH D ƯỠNG
T-302.1/2	BỒN HÓA CH ẤT NAOH
T-303.1/2	BỒN HÓA CH ẤT PAC
T-304.1/2	BỒN HÓA CH ẤT A.POLYMERE
T-305.1/2	BỒN HÓA CH ẤT NaOCl
T-306.1/2	BỒN HÓA CH ẤT H2SO4
T-307.1/2	BỒN HÓA CH ẤT C-POLYME
T-308.1/2	BỒN HÓA CH ẤT H2O2
T-309.1/2	BỒN HÓA CH ẤT CA(OH)2
T-310.1/2	BỒN HÓA CH ẤT PHÁ B ỌT
P-301.1/2-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT DINH D ƯỠNG
P-302.1/2-1/../5	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT NAOH
P-303.1/3-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT PAC
P-304.1/2-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT A.POLYMERE
P-305.1/2-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT NaOCl
P-306.1-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT H2SO4
P-307.1-1/2/3	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT C-POLYME
P-308.1-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT H2O2
P-309.1-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT CA(OH)2
P-310.1-1/2	BƠM Đ ỊNH L ƯỢNG HÓA CH ẤT PHÁ B ỌT
M-301.1/2	Đ ỘNG C Ơ KHU ẤY HÓA CH ẤT DINH D ƯỠNG
M-302.1/2	Đ ỘNG C Ơ KHU ẤY HÓA CH ẤT NaOH
M-303.1/2	Đ ỘNG C Ơ KHU ẤY HÓA CH ẤT PAC
M-304.1/2	Đ ỘNG C Ơ KHU ẤY HÓA CH ẤT A.POLYMER
M-307.1	Đ ỘNG C Ơ KHU ẤY HÓA CH ẤT C.POLYMER
P-310.1/2	Đ ỘNG C Ơ KHU ẤY HÓA CH ẤT CA(OH)2
ES-01/02	THIẾT B Ị R ỬA M ẮT
FP-205	MÁY ÉP BÙN KHUNG B ẢN
BP-208	MÁY ÉP BÙN B ĂNG T ẢI
AC-206	MÁY NÉN KHÍ
B-402.1-1/2/3	MÁY TH ỔI KHÍ



MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ NHÀ PHỤ TRỢ

GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206986 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

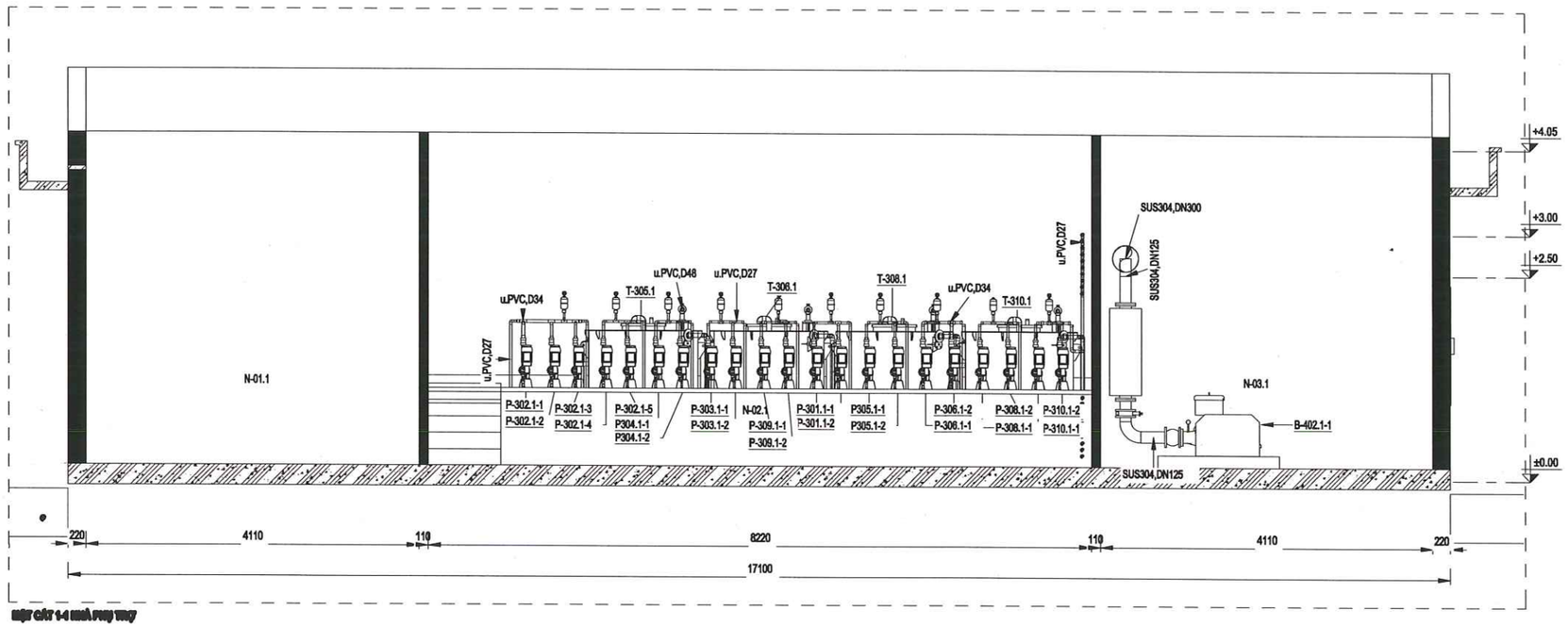
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

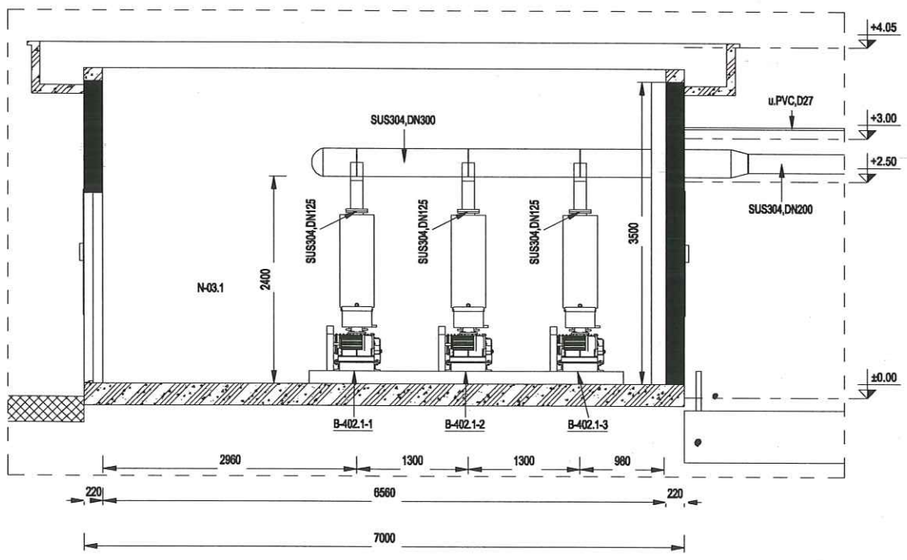
TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG NHÀ PHỤ TRỢ

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-07.1	

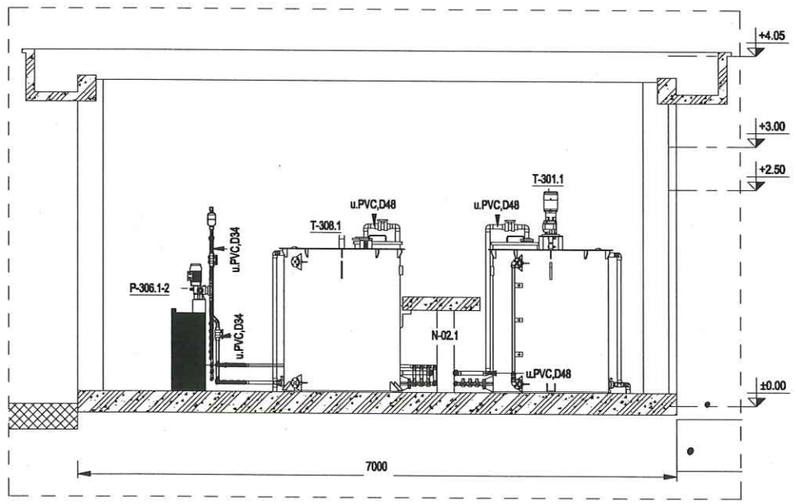
MẶT CẮT 1-1 VÀ 2-2 NHÀ PHỤ TRỢ MOULE 1, 2



MẶT CẮT 1-1 NHÀ PHỤ TRỢ



MẶT CẮT 2-2 NHÀ PHỤ TRỢ



MẶT CẮT 2-2 NHÀ PHỤ TRỢ

GHI CHÚ - NOTE:

SDKKD: 5400252804 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
TP. HÒA BÌNH - T. HÒA BÌNH

M.S.D.N: 1000213793 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
TP. THÁI BÌNH - T. THÁI BÌNH

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	..../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lư, Hai Ba Trưng, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206898 FAX: (+84-4) 22206386
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/CHKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

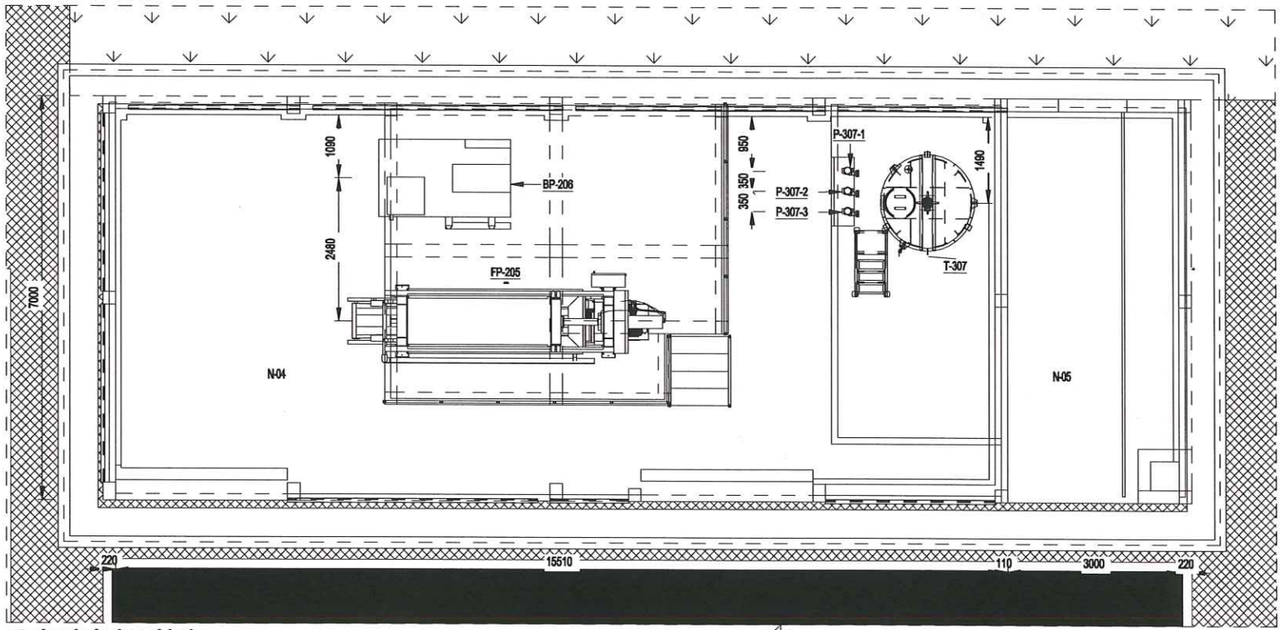
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

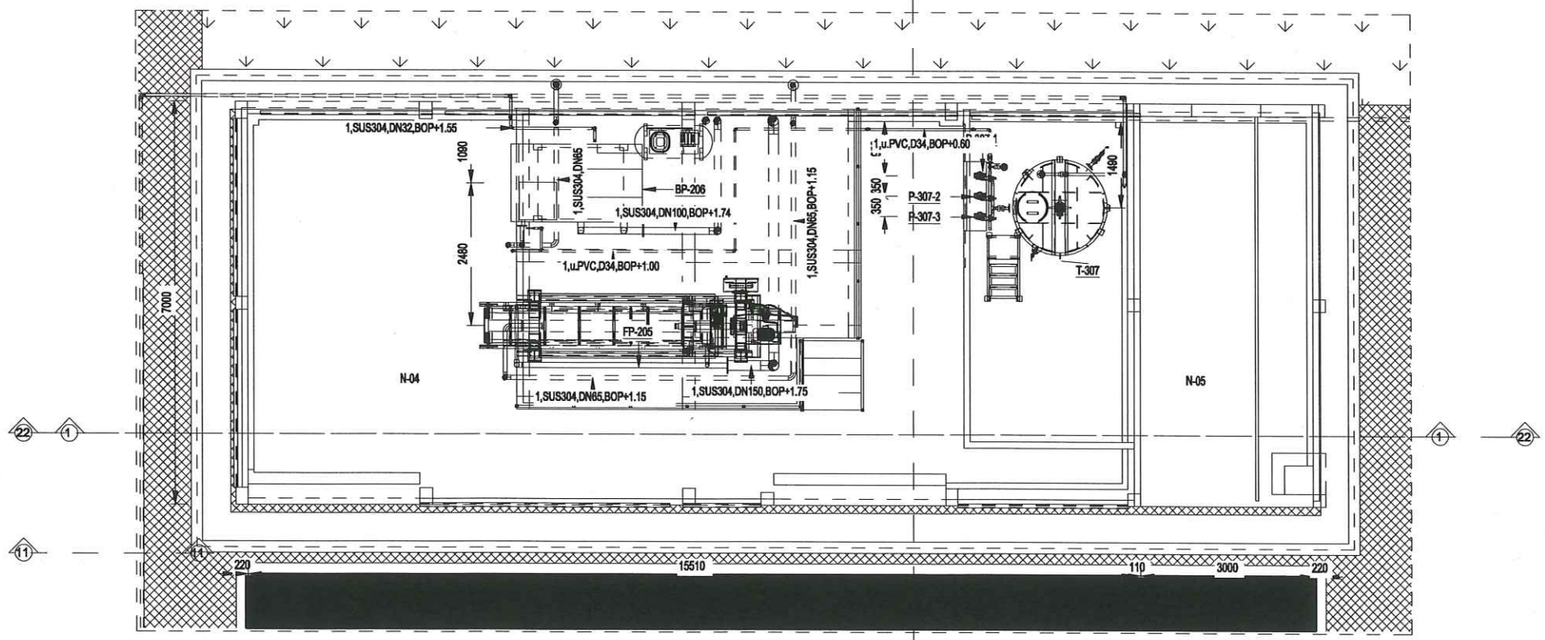
TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT CẮT 1-1 VÀ 2-2 NHÀ PHỤ TRỢ

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ: A2-	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-07.2	

MẶT BẰNG NHÀ ÉP BÙN



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ NHÀ ÉP BÙN



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ NHÀ ÉP BÙN

GHI CHÚ - NOTE:

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	...../...../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206998 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DIESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

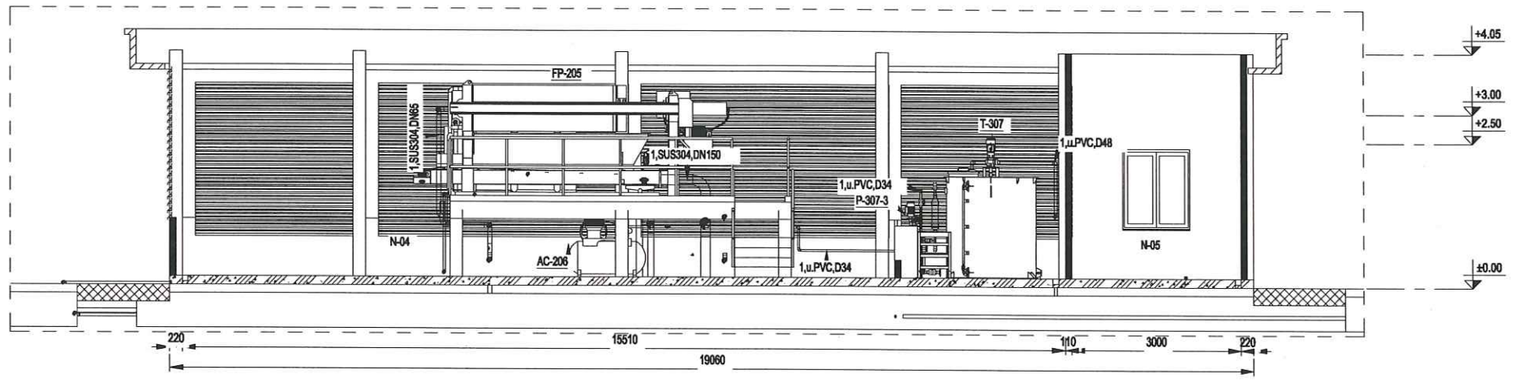
HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

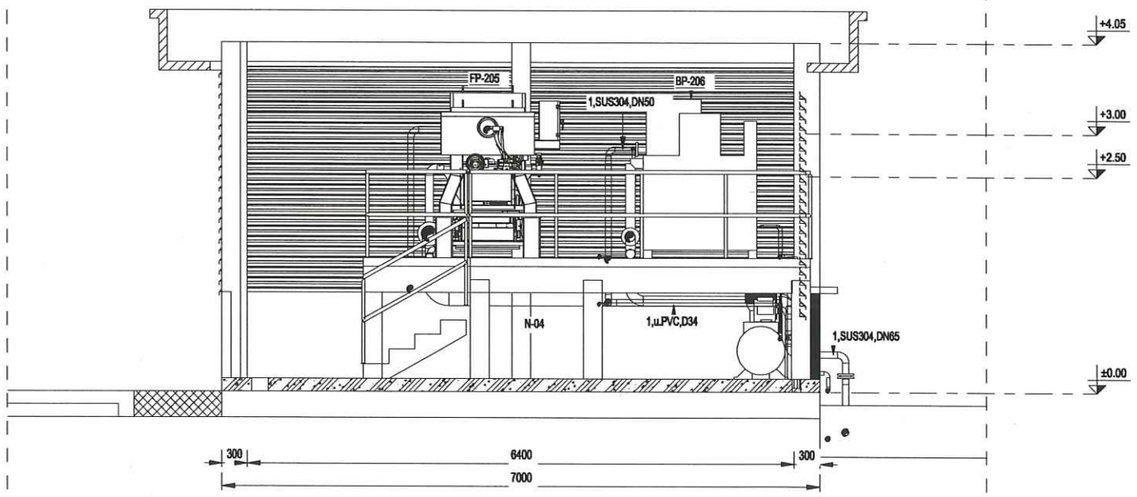
TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT BẰNG NHÀ ÉP BÙN

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2-	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-03.1	

MẶT CẮT 1-1, 2-2 NHÀ ÉP BÙN



MẶT CẮT 1-1 NHÀ ÉP BÙN



MẶT CẮT 2-2 NHÀ ÉP BÙN

GHI CHÚ - NOTE:

SDKKD: 5400252804 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
TP. HÒA BÌNH - T. HÒA BÌNH

M.S.D.N: 1000213793 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
TP. THÁI BÌNH - T. THÁI BÌNH

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	..../..../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206898 FAX: (+84-4) 22206366
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHẠ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

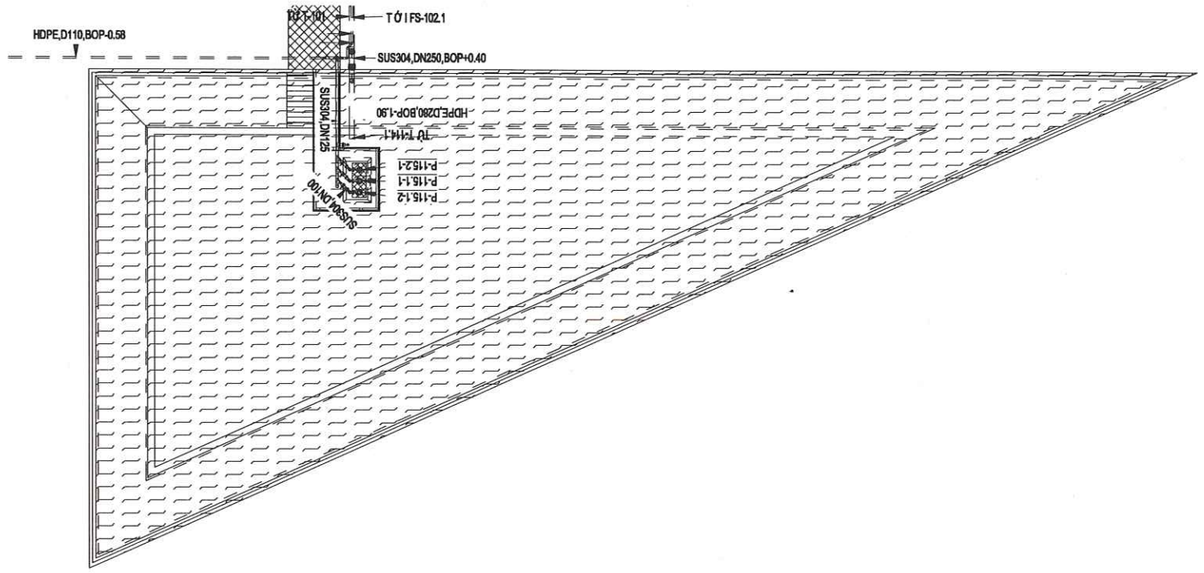
ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

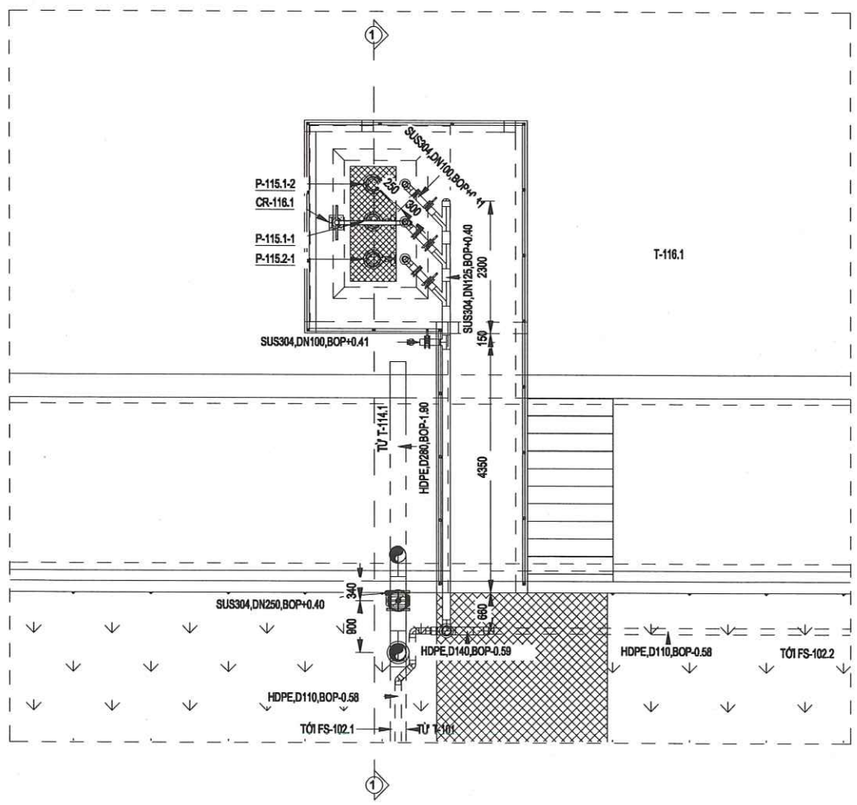
LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

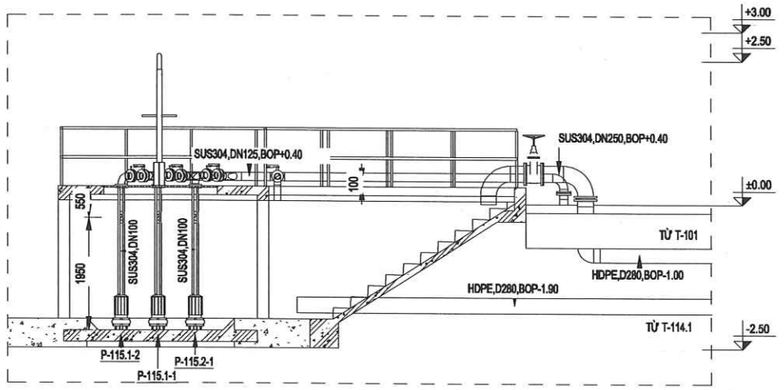
TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT CẮT 1-1, 2-2 NHÀ ÉP BÙN

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-08.2	



MẶT BẰNG CỤM BƠM HỐ GA CỐ





MẶT CẮT 1-1 CỤM BƠM HỐ GA CỐ

GHI CHÚ.

GHI CHÚ - NOTE:

SĐKKD: 5400252804 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI DẠ HỢP
TP. HÒA BÌNH - T. HÒA BÌNH

M.S.D.N: 1000213793 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG
TP. THÁI BÌNH - T. THÁI BÌNH

SỬA ĐỔI / REVISION

LẦN REV.	NGÀY SỬA REV. DATE	NỘI DUNG SỬA ĐỔI REVISION DESCRIPTION
....	..../..../.....	
NGƯỜI SỬA - REV. BY:		

CHỦ ĐẦU TƯ

LIÊN DANH CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI DẠ HỢP VÀ CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XUẤT NHẬP KHẨU THĂNG LONG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Add: 10 Hoa Lu, Hai Ba Trung, Ha Noi
Tel: (+84-4) 39761784/22206898 FAX: (+84-4) 22206386
Web: www.vcc.com.vn Email: vcc@vcc.com.vn

P.TGĐ - DEPUTY GENERAL DIRECTOR: PHÙNG TIẾN TRUNG	
GĐ TT - DIRECTOR: PHÍ ĐỨC HUY	
CNTK - CHIEF DESIGNED: ĐẶNG VĂN HẢI	
CTTK - SENIOR ENGINEER: ĐẶNG VĂN HẢI	
THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VŨ ĐỨC THÌN	
KIỂM/QLKT - CHECKED BY: NGUYỄN THỊ THU TRANG	

DỰ ÁN - PROJECT:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP THỊNH MINH 1

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:
XÃ THỊNH MINH, TỈNH PHÚ THỌ

HẠNG MỤC - ITEM:
TRẠM XỬ LÝ

LOẠI - CATEGORY:
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - SHEET TITLE:
MẶT CẮT CÔNG NGHỆ HỐ GA CỐ

GIAI ĐOẠN-PHASE: T.K.C.S	PHÁT HÀNH-ISSUE:	
KHỔ GIẤY - TỈ LỆ A2 -	GHÉP MẢNH-PIECE:	
MÃ BẢN VẼ TOTAL CODE:	CN-09.1	