CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

****

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

Địa điểm: Xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Thái Nguyên, năm 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

****

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

TỔNG GIÁM ĐỐC

Tạ Hữu Phú

Thái Nguyên, năm 2026

Scanned with CamScanner

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 3
DANH MỤC CÁC BẢNG 4
Chương I 7
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 7
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 7
1.2. Tên dự án đầu tư 7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 8
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 19
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 26
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 58
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 58
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 59
Chương III 60
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 60
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 60
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 63
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường khu vực đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 70
Chương IV 78
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 78
4.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường 81
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 132
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường. 187
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 191
Chương V 193
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 193
Chương VI 194
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 194
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 194
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải 195
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 196
6.4. Thời gian đề nghị cấp phép 196
Chương VII 197

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 197
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án 197
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 201
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 202
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 204
PHỤ LỤC BÁO CÁO 206

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu	Tên ký hiệu
1	BOD	Nhu cầu ô xy hóa sinh học
2	BVMT	Bảo vệ môi trường
3	BTCT	Bê tông cốt thép
4	COD	Nhu cầu ô xy hóa hóa học
5	CTNH	Chất thải nguy hại
6	GPMT	Giấy phép môi trường
7	Ng.đ	Ngày/đêm
8	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
9	UBND	Uỷ ban nhân dân
10	UBMTTQ	Uỷ ban mặt trận tổ quốc
11	UTM	Hệ toạ độ quốc tế
12	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
13	TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
14	TSS	Hàm lượng cặn lơ lửng
15	XLNT	Xử lý nước thải
16	WHO	Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Bảng so sánh tổng hợp sử dụng đất 9
Bảng 1. 2. Mã ngành nghề thu hút đầu tư 11
Bảng 1. 3. Chất lượng nước đầu ra trạm XLNT 17
Bảng 1. 4. Các loại máy móc chính phục vụ phá dỡ, giải phóng mặt bằng 19
Bảng 1. 5. Các loại máy móc chính phục vụ thi công dự án 19
Bảng 1. 6. Khối lượng nhiên liệu phục vụ cho công tác thi công 21
Bảng 1. 7. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn giải phóng mặt bằng 21
Bảng 1. 8. Tổng hợp các nguyên, nhiên, vật liệu 22
Bảng 1. 9. Khối lượng nhiên liệu phục vụ giai đoạn thi công xây dựng.....23
Bảng 1. 10. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công 23
Bảng 1. 11. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động 24
Bảng 1. 12. Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án 26
Bảng 1. 13. Tổng hợp diện tích thực hiện Dự án Cụm công nghiệp Quảng Chu 26
Bảng 1. 14. Vị trí tọa độ khép góc của Dự án 28
Bảng 1. 15. Tổng hợp thông tin dự án 33
Bảng 1. 16. Tổng hợp các nhóm ngành nghề thu hút đầu tư và nội dung điều chỉnh trong hồ sơ đề nghị cấp GPMT. 34
Bảng 1. 17. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất toàn bộ cụm công nghiệp.....35
Bảng 1. 18. Tổng hợp khối lượng san nền dự án 40
Bảng 1. 19. Tổng hợp hệ thống cấp nước.....44
Bảng 1. 20. Bảng tính toán nhu cầu sử dụng điện của Dự án 47
Bảng 1. 21. Bảng thống kê khối lượng phần trạm biến áp và đường dây cáp ngầm.....50
Bảng 1. 22. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình phụ trợ 51
Bảng 1. 23. Tổng hợp khối lượng thu gom và thoát nước mưa 52
Bảng 1. 24. Bảng đối chiếu nội dung ĐTM, hiện trạng thực hiện và nội dung tiếp tục thực hiện theo GPMT 55
Bảng 1. 25. Tổng hợp khối lượng thu gom và thoát nước mưa 135
Bảng 3. 1. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt 66
Bảng 3. 2. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án .71
Bảng 3. 3. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất 73
Bảng 3. 4. Chất lượng môi trường đất 75
Bảng 4. 1. Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của dự án 80
Bảng 4. 2. Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước và đặc thù ô nhiễm 81
Bảng 4. 3. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công (chưa xử lý) 82
Bảng 4. 4. Hệ số dòng chảy 84
Bảng 4. 5. Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án 84
Bảng 4. 6. Nguồn phát sinh khí bụi trong giai đoạn thi công.....88
Bảng 4. 7. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất đắp nền.....91
Bảng 4. 8. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng 93

Bảng 4. 9. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diezel) phục vụ thi công 94
Bảng 4. 10. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính.....94
Bảng 4. 11. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí 96
Bảng 4. 12. Mức ồn gây ra bởi một số phương tiện, máy móc thi công 98
Bảng 4. 13. Lan truyền tiếng ồn theo khoảng cách 98
Bảng 4. 14. Sự phát tán độ ồn do nguồn điểm 99
Bảng 4. 15. Sự phát tán độ ồn do nguồn đường 100
Bảng 4. 16. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ.....100
Bảng 4. 17. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công.....101
Bảng 4. 18. Nhận dạng nguồn gây tác động và quy mô tác động trong giai đoạn vận hành 105
Bảng 4. 19. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt 108
Bảng 4. 20. Các chất ô nhiễm khí thải đặc trưng của một số ngành công nghiệp.....111
Bảng 4. 21. Tải lượng ô nhiễm không khí của CCN 112
Bảng 4. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí của CCN 112
Bảng 4. 23: Kết quả đo, phân tích khí thải ống khói.....113
Bảng 4. 24: Kết quả đo, phân tích khí thải ống khói.....113
Bảng 4. 25: Kết quả đo, phân tích khí thải 113
Bảng 4. 26. Kết quả đo, phân tích khí thải ống khói của Công ty cổ phần ván ép Việt Bắc .114
Bảng 4. 27. Tải lượng chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông giai đoạn CCN đi vào hoạt động.....115
Bảng 4. 28. Thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh 118
Bảng 4. 29. Tỉ lệ thành phần chất thải rắn của khu công nghiệp 119
Bảng 4. 30. Thành phần chất thải của một số ngành công nghiệp 120
Bảng 4. 31. Tốc độ phát sinh trung bình của CTRCN từ các KCN/CCN.....121
Bảng 4. 32. Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh chủ yếu của CNN 123
Bảng 4. 33. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ.....125
Bảng 4. 34. Kế hoạch hành động nhằm giảm thiểu ô nhiễm do nước thải.....142
Bảng 4. 35: Giới hạn tiếp nhận nước thải trong CCN Quảng Chu.....148
Bảng 4. 36. Thành phần, tính chất nước thải đầu vào 151
Bảng 4. 37. Hiệu quả xử lý của trạm XLNT tập trung của Dự án 161
Bảng 4. 38. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 400m3/ngđ 163
Bảng 4. 39. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 1000m3/ngđ 164
Bảng 4. 40. Các phương án khống chế ô nhiễm khí theo từng ngành nghề.....174
Bảng 4. 41. Các phương pháp xử lý bụi 175
Bảng 4. 42. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình 189
Bảng 6. 1. Giá trị giới hạn tối đa của nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận 194
Bảng 7. 1. Kế hoạch vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải 197
Bảng 7. 2. Kế hoạch dự kiến thời gian đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải giai đoạn vận hành ổn định.....199
Bảng 7. 3. Chương trình giám sát môi trường định kỳ khác 202

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Sơ đồ các hoạt động chính của KCN kèm dòng thải.....15
Hình 1. 2. Vị trí khu vực dự án.....30
Hình 1. 3. Khu vực vị trí dự án.....30
Hình 1. 4. Ảnh hiện trạng tại Cụm công nghiệp Quảng Chu 36
Hình 1. 5. Đoạn suối Hang Tỳ giáp phía Tây khu 1 của Dự án 36
Hình 1. 6. Một số cống thoát nước hiện trạng.....37
Hình 1. 7. Sơ đồ vị trí dự kiến lấy nước từ Sông Cầu về trạm xử lý nước cấp của Dự án 43
Hình 1. 8. Sơ đồ công nghệ xử lý Trạm xử lý nước cấp công suất 800 m^3/ngđ.....45
Hình 1. 9. Sơ đồ công nghệ Trạm xử lý nước cấp công suất 2.000 m^3/ngđ-giai đoạn 2,3 46
Hình 4. 1. Sơ đồ tổ chức thoát nước và xử lý nước thải của CCN Quảng Chu 144
Hình 4. 2. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải.....154
Hình 4. 3. Trạm xử lý nước thải tập trung tại khu 01.....167
Hình 4. 4. Trạm xử lý nước thải tập trung khu 02.....168
Hình 4. 5. Tháp xử lý mùi lắp đặt tại trạm xử lý nước thải tập trung.....172
Hình 4. 6. Sơ đồ tổ chức quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại của CCN.....177
Hình 4. 7. Sơ đồ bộ máy quản lý của dự án giai đoạn XDCB 190
Hình 4. 8. Sơ đồ bộ máy quản lý giai đoạn CCN đi vào hoạt động.....191

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn

- Địa chỉ văn phòng : Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:

Ông **Tạ Hữu Phú**; Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Điện thoại: 0242 262 1133;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4700280279 do Phòng đăng ký kinh doanh- Sở Tài Chính tỉnh Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 27/7/2020 đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 29/6/2026.

1.2. Tên dự án đầu tư

Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư.

+ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên

+ Cơ quan cấp giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên.

- Quy mô của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công: Căn cứ khoản 3, Điều 10 của luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 dự án thuộc nhóm B.

+ Dự án có tổng vốn đầu tư khoảng 592.746.000.000 đồng. Dự án thuộc dự án nhóm B, xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Cụm công nghiệp gồm các ngành nghề được phép thu hút đầu tư như sau: chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất đồ uống; sản xuất giày, dép; sản xuất trang phục; sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; sản xuất thiết bị điện; sản xuất kim loại; sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn; sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu; sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy; sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất; sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác; khai thác, xử lý và cung cấp nước; thoát nước và xử lý nước thải; dịch vụ kho bãi, vận chuyển hàng hóa và dịch vụ khác phục vụ trực tiếp cho sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của địa phương; các ngành nghề sản xuất công nghiệp khác.

- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Dự án nhóm II theo quy định tại Mục I.3 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

Yếu tố nhạy cảm của dự án là xả nước thải vào nguồn nước mặt sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Nước thải sau xử lý được chảy vào suối Hang Tỳ, cuối cùng chảy vào sông Cầu. Theo Quyết định số 50/QĐ-TTg ngày 06/2/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể lưu vực sông Hồng - Thái Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050, sông Cầu được quy hoạch cấp nước cho sinh hoạt.

Căn cứ theo điểm a, khoản 1 Mục VII, phần A, phụ lục IX kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường thì dự án CCN Quảng Chu thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường.

Căn cứ khoản I.2, Mục B, Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ và Quyết định số 2157/QĐ-UBND ngày 03/7/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên thì thẩm quyền cấp giấy phép môi trường cho dự án CCN Quảng Chu thuộc Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên (mẫu báo cáo thực hiện theo mẫu số 22c kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026).

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

1.3.1.1. Diện tích sử dụng đất

- Diện tích đất thực hiện dự án 744.059 m^2 (74,4ha).

Phân khu chức năng: Phân khu chức năng trong CCN bao gồm:

+ Đất công nghiệp: nhà máy, xí nghiệp sản xuất...

+ Đất công cộng, dịch vụ.

+ Đất cây xanh (Cây xanh cách ly và cây xanh cảnh quan tập trung).

+ Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật.

+ Đất giao thông.

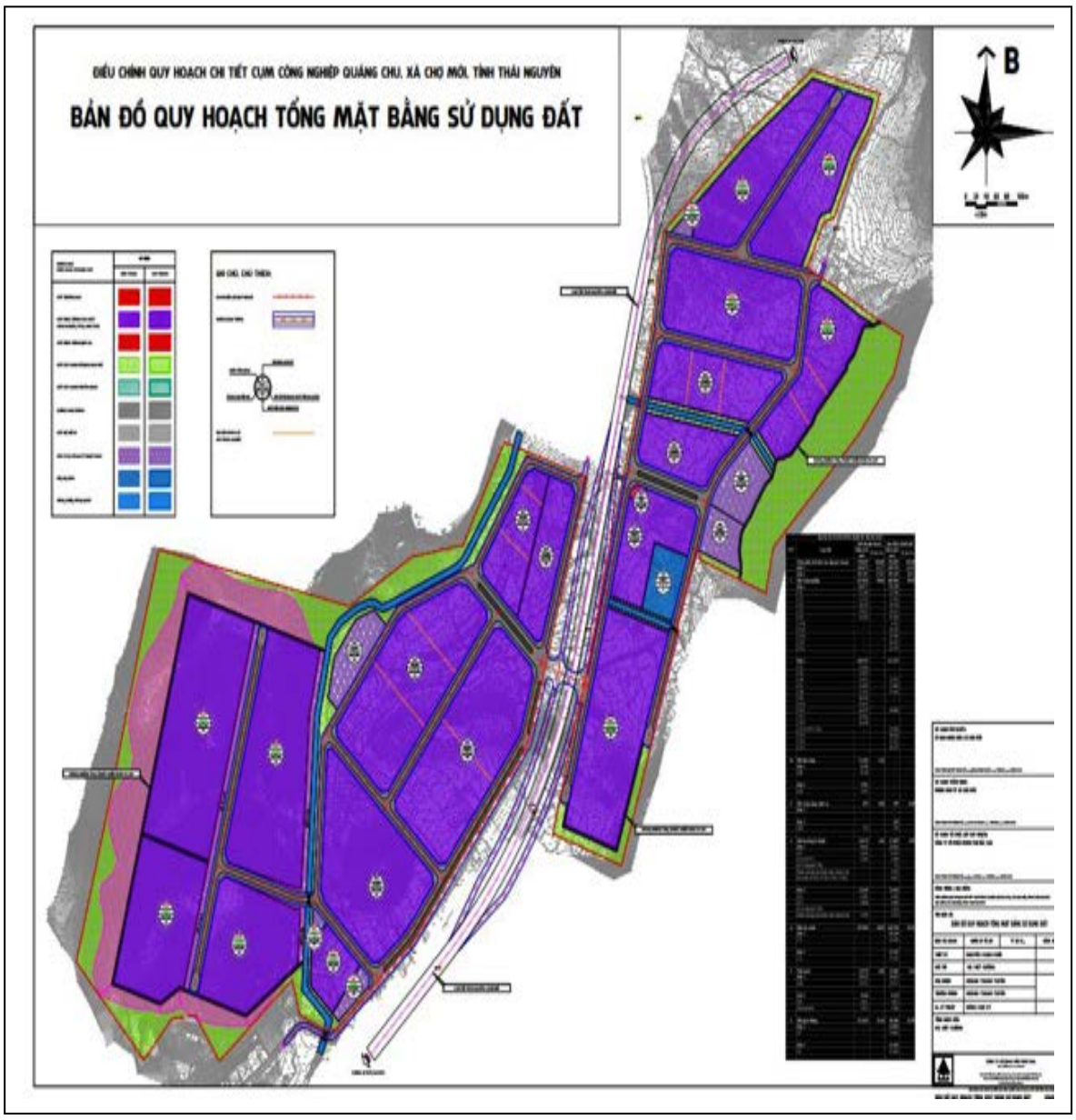
+ Đất mặt nước

- Quy mô hạng mục công trình:

Trong đó các lô đất của CCN được bố trí sắp xếp cụ thể như sau:

Bảng 1. 1. Bảng so sánh tổng hợp sử dụng đất

STT	Loại đất	QH đã phê duyệt QĐ 1790/QĐ-UBND ngày 25/06/2025		Sau điều chỉnh QH		Thay đổi
		Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	
	Tổng diện tích Dự án	**744.059**	**100,00**	**744.059**	**100,00**	Không thay đổi
	Khu 1	240.872	32,37	458.703	61,65	
	Khu 2	503.187	67,63	285.356	38,35	
1	*Đất công nghiệp*	437.838	58,84	442.440	59,46	Tăng
	Khu 1	136.877		278.349		
	Khu 2	300.951		164.091		
1.b	*Đất kho tàng*	12.103	1,63			Không còn
	Khu 1	8.140				
	Khu 2	3.963				
2	*Đất công cộng, dịch vụ*	559	0,08	559	0,08	Không
	Khu 1					
	Khu 2	559		559		
3	*Đất hạ tầng kỹ thuật*	23.070	3,10	37.859	5,09	Tăng
	Khu 1	8.422		23.021		
	Khu 2	14.468		4.682		
4	*Đất cây xanh*	137.900	18,53	143.703	19,31	Tăng
	Khu 1			92.520		
	Khu 2			54.679		
5	*Mặt nước*	19.970	2,68	19.650	2,64	Giảm
	Khu 1	10.322		10.011		
	Khu 2	9.648		9.639		
6	*Đất giao thông*	112.629	15,14	96.384	12,95	Giảm
	Khu 1			54.802		
	Khu 2			41.582		



Hình 1.3. Quy hoạch sử dụng đất của CNN Quảng Chu sau điều chỉnh

+ Quy mô về các nhóm ngành nghề thu hút đầu tư gồm: CCN Quảng Chu được thành lập theo Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 10/7/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn và được phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 theo Quyết định số 1790/QĐ-UBND ngày 25/6/2025 của UBND huyện Chợ Mới.

Một số mã ngành nghề cụ thể tập trung thu hút đầu tư vào CCN như sau: (căn cứ theo Quyết định số 36/2025/QĐ-TTg ngày 29/6/2025 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành hệ thống ngành nghề kinh tế Việt Nam), một số nhóm ngành nghề như sau:

Bảng 1. 2. Mã ngành nghề thu hút đầu tư

STT	**Tên nhóm ngành nghề thu hút đầu tư** *(Theo QĐ 1209/QĐ-UBND ngày 01/7/2024)*	**Mã ngành** *(theo Quyết định số 36/2025/QĐ-TTg ngày 29/9/2025 của Thủ tướng Chính phủ)*
1	Chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ, tre, nứa;	C16
2	Sản xuất, chế biến thực phẩm	C10
3	Sản xuất đồ uống	C11
4	Sản xuất giày, dép;	C152
5	Sản xuất trang phục	C14
6	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	C26
7	Sản xuất thiết bị điện	C27
8	Sản xuất kim loại	C24
9	Sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn	C25
10	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C28
11	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy	C17
12	Sản xuất hoá chất và sản phẩm hoá chất	C20 (Trừ Danh mục hoá chất, khoáng vật cấm tại Phụ lục II ban hành kèm theo Luật đầu tư năm 2020).
13	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	C23
14	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	E36
15	Thoát nước và xử lý nước thải	E37
16	Dịch vụ kho bãi, vận chuyển hàng hoá và dịch vụ khác phục vụ trực tiếp cho sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của địa phương	H52
17	Các ngành nghề sản xuất công nghiệp khác	

1.3.1.2. Vốn đầu tư

-Tổng mức đầu tư dự án: 592.746.000.000 đồng (Năm trăm chín mươi hai tỷ, bảy trăm bốn mươi sáu triệu đồng).

+ Ước tính khối lượng thi công xây dựng thực tế tại hiện trường đã đạt 287.8 tỷ / 592.7 tỷ chiếm khoảng 48,55% tổng giá trị dự án.

- Nguồn vốn: Vốn của chủ đầu tư và nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

1.3.1.3. Công suất dự án

- Loại hình dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp.
- Quy mô dự án: 74,4 ha.
- Quy mô lao động: khoảng 7.440 người.
- Ngành nghề thu hút đầu tư: chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất đồ uống; sản xuất giày, dép; sản xuất trang phục; sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; sản xuất thiết bị điện; sản xuất kim loại; sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn; sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu; sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy; sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất; sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác; khai thác, xử lý và cung cấp nước; thoát nước và xử lý nước thải; dịch vụ kho bãi, vận chuyển hàng hóa và dịch vụ khác phục vụ trực tiếp cho sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của địa phương; các ngành nghề sản xuất công nghiệp khác.

Công suất các công trình hạ tầng kỹ thuật chính sau khi hoàn thành:

- Hệ thống cấp nước: 4.800 m^3/ngđ.
- Hệ thống xử lý nước thải tập trung với tổng công suất xử lý: 4.200 m^3/ngđ.

1.3.1.4. Tiến độ thực hiện dự án

Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn là Chủ đầu tư Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu theo Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Kạn (nay là tỉnh Thái Nguyên).

Trong quá trình triển khai, dự án đã được UBND tỉnh điều chỉnh nhiều lần nhằm phù hợp với tình hình thực tế, cụ thể:

- Điều chỉnh lần 1: Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19/7/2021 về điều chỉnh địa giới hành chính thực hiện dự án.
- Điều chỉnh lần 2: Quyết định số 310/QĐ-UBND ngày 07/4/2023 về điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án.
- Điều chỉnh lần 3: Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 10/7/2024 về bổ sung ngành, nghề hoạt động trong Cụm công nghiệp.
- Điều chỉnh lần 4: Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 09/01/2025 về điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án.
- Điều chỉnh lần 5: Quyết định số 1895/QĐ-UBND ngày 18/6/2026 về điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án, trong đó:

Từ Quý I/2021 đến Quý IV/2027: Thực hiện công tác chuẩn bị đầu tư, bồi thường, giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng và hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Từ Quý I/2028: Hoàn thành dự án và đưa vào khai thác, vận hành.

Đến nay, Chủ đầu tư đang tích cực phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng và triển khai xây dựng hạ tầng kỹ thuật theo phân kỳ đầu tư. Tổng diện tích đất đã được Nhà nước giao đến thời điểm hiện tại khoảng 49,5 ha, gồm:

- Giao đất lần 1: Quyết định số 1117/QĐ-UBND ngày 27/6/2024.
- Giao đất lần 2: Quyết định số 2347/QĐ-UBND ngày 27/12/2024.
- Giao đất lần 3: Quyết định số 1280/QĐ-UBND ngày 17/6/2025.
- Giao đất lần 4: Quyết định số 1280/QĐ-UBND ngày 27/6/2025.
- Giao đất lần 5: Quyết định số 965/QĐ-UBND ngày 17/11/2025.

Hiện nay, trong Cụm công nghiệp có 05 dự án thứ cấp đang triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị, gồm:

- Công ty TNHH Sản xuất Kinh doanh Giấy Việt Đức - Bắc Kạn: Nhà máy sản xuất giấy tissue, công suất 24.180 tấn/năm.
- Công ty Cổ phần Sản xuất và Thương mại Giấy Hòa An Phước (lô CN8-1): Nhà máy sản xuất giấy, bìa, công suất 12.000 tấn/năm.
- Công ty Cổ phần Sản xuất và Thương mại Giấy Hoàng Anh: Nhà máy sản xuất giấy tissue, công suất 9.000 tấn/năm.
- Công ty Cổ phần Sản xuất và Thương mại Giấy Linh Anh: Nhà máy sản xuất giấy tissue công suất 9.920 tấn/năm và giấy Kraft công suất 10.500 tấn/năm.
- Công ty JMS Tungsten PTE. LTD: Dự án Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm vonfram và molybden.

Đến tháng 01/2026, Chủ đầu tư đã hoàn thành đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình bảo vệ môi trường theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 204/QĐ-UBND ngày 02/02/2024, bao gồm:

- 02 trạm xử lý nước thải tập trung, tổng công suất 1.400 m^3/ngày đêm (khu 1: 400 m^3/ngày đêm; khu 2: 1.000 m^3/ngày đêm).

-01 hồ sự cố.

- 01 nhà lưu giữ chất thải nguy hại.
- 01 trạm xử lý nước cấp công suất 800 m^3/ngày đêm.

Trong quá trình triển khai dự án, khoảng 22 ha thuộc khu vực phía Bắc của Cụm công nghiệp (khu 2) bị chồng lấn với phạm vi quy hoạch tuyến đường cao tốc CT.07 nên phải thực hiện điều chỉnh ranh giới quy hoạch. Theo phương án điều chỉnh, phần diện tích bị chồng lấn được loại khỏi phạm vi quy hoạch và được bổ sung diện tích tương đương tại khu vực phía Tây Nam của Cụm công nghiệp (khu 1), bảo đảm tổng diện tích quy hoạch của Cụm công nghiệp Quảng Chu vẫn giữ nguyên 74,4 ha.

Hiện nay, Chủ đầu tư đang tiếp tục thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng và đầu tư hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch điều chỉnh. Dự kiến dự án sẽ hoàn thành xây dựng vào Quý IV năm 2027 và chính thức đưa vào khai thác, vận hành từ Quý I năm 2028.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án là dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật CCN. Do đó, hoạt động của Dự án không bao gồm hoạt động sản xuất công nghiệp mà chủ yếu là đầu tư, quản lý, vận hành, khai thác, bảo trì hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các công trình bảo vệ môi trường của cụm công nghiệp.

Trong giai đoạn vận hành, Chủ đầu tư thực hiện quản lý, khai thác và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật của CCN. Việc đầu tư xây dựng, lắp đặt dây chuyền công nghệ và tổ chức sản xuất tại các nhà máy, cơ sở trong CCN do các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện theo các dự án độc lập, phù hợp với quy hoạch được phê duyệt và theo hợp đồng thuê đất, hợp đồng sử dụng dịch vụ hạ tầng kỹ thuật ký kết với chủ đầu tư hạ tầng.

Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức quản lý, vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các công trình bảo vệ môi trường của cụm công nghiệp, bao gồm:

- Quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật của cụm công nghiệp.

- Quản lý, vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung và các công trình bảo vệ môi trường; thực hiện quan trắc môi trường theo quy định, vận hành hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục; quản lý, phân loại bùn thải phát sinh theo quy định trước khi chuyển giao xử lý.

-Kiểm tra, giám sát và đôn đốc các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường, đặc biệt là việc đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải tập trung theo quy định và thỏa thuận đấu nối.

-Quản lý an ninh, trật tự trong cụm công nghiệp; tổ chức vệ sinh môi trường, thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực công cộng.

-Chăm sóc cây xanh, tưới cây, vệ sinh đường giao thông nội bộ và các hạng mục hạ tầng kỹ thuật.

-Thực hiện các nhiệm vụ quản lý, vận hành khác theo quy định của pháp luật và quy chế quản lý cụm công nghiệp.

- Các nội dung quản lý khác có liên quan.

Các nhà đầu tư thứ cấp có trách nhiệm đầu tư, xây dựng hệ thống thu gom riêng biệt giữa nước mưa và nước thải, đồng thời đấu nối vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp theo đúng quy định và thỏa thuận đấu nối với chủ đầu tư hạ tầng.

+ Đối với các cơ sở sản xuất thuộc ngành nghề có nguy cơ phát sinh chất ô nhiễm đặc thù (như sản xuất giấy, hóa chất, xi mạ kim loại và các ngành nghề khác theo Quy chế quản lý, tiếp nhận nước thải của CCN Quảng Chu), việc đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung được kiểm soát chặt chẽ. Các cơ sở phải đầu tư, vận hành hệ thống xử lý nước thải cục

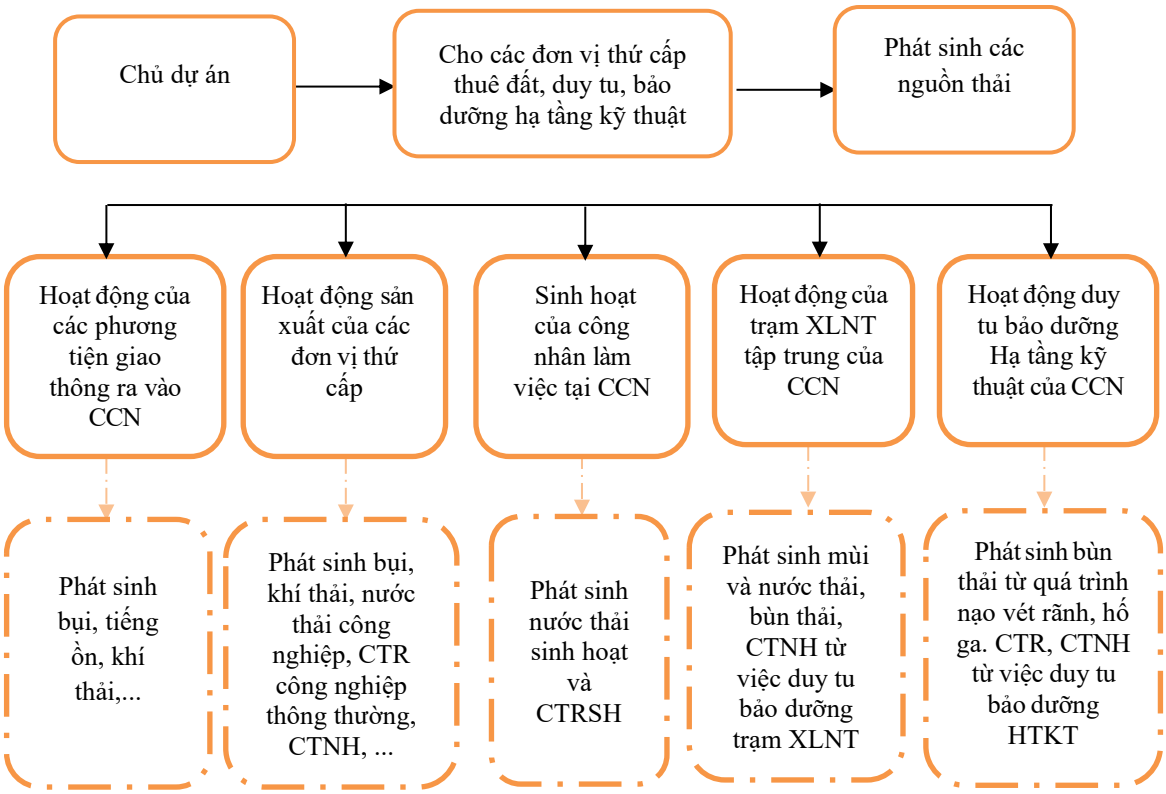
bộ nhằm loại bỏ các chất ô nhiễm đặc trưng của ngành nghề (như kim loại nặng, hóa chất độc hại, hợp chất hữu cơ khó phân hủy, độ màu và các thông số đặc thù khác), bảo đảm nước thải đáp ứng yêu cầu tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải tập trung theo Quy chế quản lý, tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đấu nối.

Đối với các cơ sở sản xuất thông thường, nước thải phát sinh phải được thu gom và xử lý sơ bộ tại nguồn đáp ứng đáp ứng QCVN 40:2025/BTNMT (Cột B), bảo đảm đáp ứng các điều kiện tiếp nhận theo Quy chế quản lý, tiếp nhận nước thải của CCN Quảng Chu trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung.

Toàn bộ nước thải sau khi được tiếp nhận sẽ được dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN Quảng Chu để xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo Giấy phép môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Chủ đầu tư hạ tầng chỉ tiếp nhận nước thải khi cơ sở thứ cấp đáp ứng đầy đủ các điều kiện đấu nối. Trong quá trình hoạt động, chủ đầu tư hạ tầng thực hiện kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải đầu vào thông qua lấy mẫu phân tích định kỳ, đột xuất hoặc sử dụng thiết bị kiểm tra nhanh; trường hợp phát hiện nước thải không đáp ứng yêu cầu tiếp nhận hoặc có chứa các chất ô nhiễm đặc thù vượt giới hạn cho phép theo Quy chế của Cụm công nghiệp thì có quyền tạm dừng tiếp nhận, yêu cầu cơ sở khắc phục và chỉ cho phép đấu nối trở lại sau khi kết quả kiểm tra xác nhận đạt yêu cầu. Việc kiểm soát này nhằm bảo đảm nước thải đầu vào phù hợp với công suất, công nghệ của Trạm xử lý nước thải tập trung và tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Các hoạt động tại CCN làm phát sinh chất thải được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 1. 1. Sơ đồ các hoạt động chính của KCN kèm dòng thải

a. Tiêu chuẩn đấu nối

➢ Tiêu chuẩn đấu nối của CCN:

Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn đã ban hành Quy chế quản lý, tiếp nhận nước thải và hướng dẫn đấu nối hệ thống thoát nước mưa, nước thải của các doanh nghiệp vào hệ thống thoát nước chung của CCN Quảng Chu. Các doanh nghiệp trước khi đấu nối phải ký hợp đồng xử lý nước thải với Chủ đầu tư hạ tầng và thực hiện đầy đủ các yêu cầu về quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định..

Nước thải của các doanh nghiệp được kiểm tra, giám sát thường xuyên, định kỳ hoặc đột xuất thông qua thiết bị kiểm tra nhanh hoặc lấy mẫu phân tích nhằm bảo đảm đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận của CCN.

Các doanh nghiệp thứ cấp có trách nhiệm đầu tư, vận hành hệ thống xử lý nước thải cục bộ và chỉ được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung khi nước thải đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận theo Quy chế quản lý nước thải của Cụm công nghiệp. Nghiêm cấm các hành vi xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

Để phục vụ công tác kiểm tra, giám sát lưu lượng và chất lượng nước thải, hệ thống thu gom nước thải của CCN được bố trí hố ga đấu nối ngoài hàng rào tại từng nhà máy. Chủ đầu tư thường xuyên phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường thực hiện thanh tra, kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp trong Cụm công nghiệp.

Công nghệ trạm XLNT:

Hiện nay, Cụm công nghiệp Quảng Chu đã đầu tư hoàn thành 02 Trạm xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 1.400 m^3/ngđ, gồm:

Trạm xử lý nước thải khu 1: công suất 400 m^3/ngđ;

Trạm xử lý nước thải khu 2: công suất 1.000 m^3/ngđ.

Theo quy hoạch phát triển của Cụm công nghiệp, Chủ đầu tư sẽ tiếp tục đầu tư bổ sung 02 mô-đun xử lý nước thải, gồm modul công suất 1.800 m^3/ngđ tại khu 1 và modul công suất 1.000 m^3/ngđ tại khu 2, nâng tổng công suất xử lý lên 4.200 m^3/ngđ

Công nghệ xử lý nước thải như sau:

Nước thải đầu vào →Hố ga→tách rác thô→Bể gom nước thải→tách rác tinh→bể tách cát, dầu mỡ →Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → ngăn trung gian→Bể thiếu khí→Bể hiếu khí→ngăn tuần hoàn→Bể lắng sinh học→ Bể khử trùng→Hố bơm nước đầu ra→ QCVN 40:2025/BTNMT(cột A) → Nguồn tiếp nhận là suối Hang Tỳ.

Bố trí bể chứa bùn, máy ép bùn, bể sự cố.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A, Bảng 1 với F>2000m^3/ngày và Bảng 2) xả ra suối Hang Tỳ. Tọa độ xả thải được xác định theo hệ VN 2000 (kinh tuyến trục $106^0$30', múi chiếu 3^0):

Tọa độ cửa xả tại Khu 1: X = 2414638; Y = 426134; khu 2:X= 2414698; Y=426347

Bảng 1. 3. Chất lượng nước đầu ra trạm XLNT

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 40:2025/BTNMT (Bảng 1, F>2.000; bảng 2) cột A
1	Lưu lượng	m^3/ngđ	
2	Nhiệt độ	^0C	≤40
3	pH	-	6 - 9
4	COD	mg/L	≤65
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	≤40
6	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$), tính theo N	mg/L	≤5,0
7	Độ màu	Pt/Co	≤50
8	BOD_5 (20^0C)	mg/L	≤40
9	Asen (As)	mg/L	≤0,05
10	Thủy ngân (Hg)	mg/L	≤0,001
11	Chì (Pb)	mg/L	≤0,1
12	Cadmi (Cd)	mg/L	≤0,02
13	Crom VI (VI)	mg/L	≤0,1
14	Tổng Crom (Cr)	mg/L	≤0,5
15	Đồng (Cu)	mg/L	≤1,0
16	Kẽm (Zn)	mg/L	≤1,0
17	Niken (Ni)	mg/L	≤0,1
18	Mangan (Mn)	mg/L	≤2,0
19	Sắt (Fe)	mg/L	≤2,0
20	Thiếc (Sn)	mg/L	≤0,5
21	Xianua (CN^-)	mg/L	≤0,2
22	Tổng Phenol	mg/L	≤1,0
23	Phenol (C_6H_5OH)	mg/L	≤0,1
24	Dầu mỡ khoáng	mg/L	≤1,0
25	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	≤5,0
26	Sunfua (S^{2-})	mg/L	≤0,2
27	Florua (F^-)	mg/L	≤3,0
28	Clorua (Cl^-)	mg/L	<500
29	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	≤20
30	Tổng Phốtpho (T-P)	mg/L	≤4,0
31	Clo dư	mg/L	≤1,0
32	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	≤3,0
33	Tổng Coliform	MPN/100mL	≤3000
34	Tổng PCB	mg/L	≤ 0,003
35	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/l	≤7,5
36	Dioxin/Furan	pgTEQ/L	≤10
37	Chloroform (CHCl3)	mg/l	≤0,3

b. Hệ thống thu gom chất thải rắn

Quản lý và thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu điều hành, khu vực công cộng và hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng của Cụm công nghiệp được thu gom, phân loại, lưu giữ tạm thời tại khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường của Cụm công nghiệp và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các nhà đầu tư thứ cấp do từng doanh nghiệp tự thu gom, phân loại, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định của pháp luật.

- Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật và Trạm xử lý nước thải tập trung (bao gồm bùn thải sau xử lý, bao bì hóa chất, giẻ lau dính dầu, dầu thải và các chất thải nguy hại khác) được phân loại, thu gom, lưu giữ tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường và chuyển giao cho đơn vị có giấy phép phù hợp để vận chuyển, xử lý theo quy định. Đối với bùn thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung, chủ đầu tư thực hiện phân định, phân loại theo quy định để áp dụng hình thức quản lý và xử lý phù hợp.

- Chất thải của các nhà đầu tư thứ cấp: Các nhà đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp có trách nhiệm tự thu gom, phân loại, lưu giữ và quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong phạm vi cơ sở của mình; ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật. Chủ đầu tư hạ tầng có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác quản lý chất thải của các nhà đầu tư thứ cấp theo quy định và theo quy chế quản lý Cụm công nghiệp.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Sản phẩm của dự án là hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đáp ứng yêu cầu hoạt động của các doanh nghiệp thứ cấp đầu tư vào Cụm công nghiệp Quảng Chu.

+ Đến nay, khoảng 29,9ha/74,4ha hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp Quảng Chu đã được đầu tư xây dựng. Theo quy hoạch điều chỉnh, chủ đầu tư sẽ tiếp tục thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng và đầu tư xây dựng hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật (gồm đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện, cấp nước, cây xanh và các hạng mục hạ tầng khác) đối với khu vực này theo tiến độ, dự kiến hoàn thành vào Quý IV năm 2027.

+ Trong giai đoạn hiện tại, chủ đầu tư tiếp tục hoàn thiện nốt phần hạ tầng 44,5ha (trong đó bao gồm 22ha phần điều chỉnh quy hoạch) quản lý, vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật đã hoàn thành; thu gom toàn bộ nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp đấu nối về Trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận

- Hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp Quảng Chu được đầu tư đồng bộ với các hạng mục gồm: hệ thống cấp điện, cấp nước, giao thông nội bộ, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải, cây xanh, thông tin liên lạc và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác theo quy hoạch được phê duyệt.

- Dự án không thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận cơ sở thuộc danh mục phân loại xanh.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

1.4.1. Nhu cầu sử dụng máy móc trang thiết bị

1.4.1.1. Giai đoạn phá dỡ, giải phóng mặt bằng

Thực hiện giải phóng mặt bằng 24,93ha diện tích CCN còn lại. Các thiết bị, máy móc phục vụ thi công dự án chủ yếu là thuê của các đơn vị xây dựng chuyên nghiệp. Danh mục các máy móc, thiết bị chính của dự án được thống kê tại bảng sau.

Bảng 1. 4. Các loại máy móc chính phục vụ phá dỡ, giải phóng mặt bằng

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất	Tình trạng
1	Máy đào 1,25m^3	Chiếc	05	TQ	90%
2	Máy đầm bánh hơi tự hành 16T	Chiếc	02	TQ	90%
3	Máy ủi 108CV	Chiếc	02	TQ	90%
4	Ô tô tự đổ 7 tấn	Cái	5	TQ	90%
5	Ô tô tự đổ 10 tấn	Cái	5	TQ	90%

1.4.1.2. Giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật

Giai đoạn đang thi công xây dựng diện tích 44,5ha còn lại các thiết bị, máy móc phục vụ thi công dự án chủ yếu là thuê của các đơn vị xây dựng chuyên nghiệp. Danh mục các máy móc, thiết bị chính của dự án được thống kê tại bảng sau.

Bảng 1. 5. Các loại máy móc chính phục vụ thi công dự án

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất	Tình trạng
1	Đầm bàn 1Kw	Chiếc	03	VN	90%
2	Đầm dùi 1,5 KW	Chiếc	05	VN	90%
3	Lò nấu sơn YHK 3A	Chiếc	02	TQ	90%
4	Máy cắt gạch đá 1,7KW	Chiếc	10	VN	90%
5	Máy cắt uốn cốt thép 5,0Kw	Chiếc	02	VN	90%

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất	Tình trạng
6	Máy đào 0,8m^3	Chiếc	03	VN	90%
7	Máy nén khí diezen 360m^3/h	Chiếc	01	TQ	90%
8	Máy đào 1,6 m^3	Chiếc	05	TQ	90%
9	Cần trục bánh xích 16T	Chiếc	01	TQ	90%
10	Máy vận thăng 0,8T	Chiếc	02	TQ	90%
11	Máy đầm bánh hơi tự hành 16T	Chiếc	02	TQ	90%
12	Máy lu 10T	Chiếc	02	TQ	90%
13	Máy lu bánh lốp 16T (đầm bánh hơi)	Chiếc	02	TQ	90%
14	Máy lu rung 25T	Chiếc	02	TQ	90%
15	Máy mài 1 Kw	Chiếc	02	TQ	90%
16	Máy nén khí điêzen 600m^3/h	Chiếc	02	TQ	90%
17	Máy rải 130-140CV	Chiếc	03	TQ	90%
18	Máy rải 50-60m^3/h	Chiếc	02	TQ	90%
19	Máy san 108CV	Chiếc	02	TQ	90%
20	Máy trộn bê tông 250l	Chiếc	02	VN	90%
21	Máy trộn vữa 80l	Chiếc	02	VN	90%
22	Máy ủi 108CV	Chiếc	02	VN	90%
23	Máy xúc 1,6m^3	Chiếc	02	TQ	90%
24	Ô tô tự đổ 10 tấn	Chiếc		VN	90%
25	Ô tô tưới nước - dung tích: 5,0 m^3	Chiếc	01	VN	90%
26	Ô tô tưới nước 5m^3	Chiếc	01	VN	90%
27	Ô tô tưới nhựa 7T (máy phun nhựa đường)	Chiếc	01	TQ	90%
28	Ô tô tự đổ 10-15T	Chiếc		VN	90%

1.4.2. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, điện nước

1.4.2.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng

- Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu: Giai đoạn này chủ yếu gồm các hoạt động phát quang thực bì, giải phóng mặt bằng dự án, nhân công dự kiến khoảng 35 người.

Đến thời điểm hiện tại, dự án đã thi công giải phóng mặt bằng được khoảng 53% khối lượng công việc, ước tính lượng nguyên, nhiên liệu cần thiết để phục vụ giải phóng mặt bằng giai đoạn tiếp theo khoảng:

Bảng 1. 6. Khối lượng nhiên liệu phục vụ cho công tác thi công

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Diezel	Lít	2.125	Đại lý xăng dầu khu vực
2	Điện	kW	4.000	

- Nhu cầu sử dụng nước:

Nước cấp cho dự án phục vụ cho sinh hoạt của công nhân trên công trường (dự kiến sử dụng 35 công nhân trong quá trình giải phóng mặt bằng), nước sử dụng cho thi công, nước tưới làm ẩm để giảm mức phát tán bụi trong quá trình thi công:

Bảng 1. 7. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn giải phóng mặt bằng

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Cách tính	Nguồn cung cấp
1	Nước sinh hoạt (35 công nhân)	m^3/ngày	3,5	Định mức 100 lít/người.ngày	Sử dụng nước giếng khoan trong khu vực dự án. Nước tưới bụi lấy tại nước mặt suối Hang Tỳ
2	Nước tưới bụi	m^3/ngày	10	Thống kê từ hồ sơ dự toán	
	Tổng	**m^3/ngày**	**13,5**		

Tận dụng nhà cấp 4 sử dụng làm nơi ở cho công nhân thi công trên công trường. Nhà cấp 4 có hệ thống bể tự hoại thuận tiện cho sinh hoạt của công nhân sinh hoạt trên công trường. Sau khi kết thúc giai đoạn san gạt, phá dỡ cơ sở kiến trúc tận dụng san lấp mặt bằng tại chỗ. Thuê đơn vị đủ chức năng hút bùn bể phốt chuyển đi xử lý theo quy định.

1.4.2.2. Giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật

Phần diện tích còn lại của dự án khoảng 44,5ha (trong đó bao gồm 22 ha phần diện tích điều chỉnh do chồng lấn), công ty sẽ tiến hành thi công san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự kiến sử dụng 100 công nhân tham gia.

- Nhu cầu nguyên, vật liệu xây dựng: Các loại nguyên vật liệu chính phục vụ thi công các hạng mục công trình của dự án bao gồm đất đắp nền, đá dăm, cấp phối, cát, thép, xi măng, gỗ, nhựa các loại, bê tông nhựa... Khối lượng vật liệu thi công các công trình thống kê từ hồ sơ dự toán Thiết kế cơ sở của dự án được thể hiện tại bảng sau.

Bảng 1. 8. Tổng hợp các nguyên, nhiên, vật liệu

Tên nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng quy ra tấn
			Khối lượng	Đơn vị	
Thi công san nền					
Tổng lượng đất đắp nền	m^3	694723.4	1.5	tấn/m^3	1042085.03
Tổng khối lượng đất đào	m^3	432790.3	1.5	tấn/m^3	649185.495
Tổng khối lượng đất bù	m^3	261779	1.5	tấn/m^3	392668.5
Tổng khối lượng đá đào	m^3	524834.8	1.5	tấn/m^3	787252.2
Đất bóc hữu cơ	m^3	82212.17	1.4	tấn/m^3	115097.038
Tổng 1					**2.986.288**
Vật liệu xây dựng					
Cát các loại	m^3	12844.88	1.6	tấn/m^3	20552
Gạch chỉ các loại	viên	760854	2.3	kg/viên	1750
Gỗ các loại	m^3	249.5	770	kg/m^3	192.115
Cấp phối, đá dăm các loại	m^3	42406.43	1.6	tấn/m^3	67.850
Xi măng	tấn	5763			5.763
Sắt thép các loại	tấn	343			343
Nhựa đường + Bitum	tấn	40.05			40.05
Que hàn	tấn	1.32			1.32
Dầu các loại	tấn	2.01			2.01
Vật liệu khác	Tạm tính 10% tổng vật liệu				9650
Tổng 2					**106.143**

Ước tính tổng nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ thi công san lấp mặt bằng và xây dựng hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu khoảng (tổng 1 + tổng 2) là 3.092.431tấn.

Nguồn cung cấp:

+ Đất đắp nền được tận dụng san gạt tại chỗ. Phần đất đắp còn thiếu sẽ mua được các mỏ được cấp phép trên địa bàn tỉnh cách dự án khoảng 30km.

+ Cát vận chuyển từ các mỏ khai thác trong khu vực cách khoảng 20 km từ các khu vực mỏ khai thác cát trên địa bàn tỉnh.

+ Cấp phối mua và vận chuyển từ các mỏ đá trong khu vực cách khoảng 10 km, đây đều là nguồn cung cấp dồi dào phục vụ nhu cầu dự án.

+ Các vật liệu khác cũng mua tại các đơn vị cung ứng trên địa bàn tỉnh.

+ Bê tông nhận cung cấp từ các đơn vị cung cấp trên địa bàn. Khoảng cách tới

khu vực dự án khoảng 20 km.

+ Xi măng vận chuyển từ các nhà máy trong khu vực, cách khoảng 5 -10 km.

- Nhu cầu sử dụng điện, xăng dầu:

Nhu cầu sử dụng điện và xăng dầu phục vụ hoạt động của các máy móc thi công giai đoạn xây dựng hạ tầng dự án được thể hiện trong bảng sau:

Dựa trên khối lượng công việc đã thực hiện, ước tính nhu cầu sử dụng điện, xăng, dầu để phục vụ giai đoạn xây dựng hạ tầng dự án tiếp theo khoảng:

Bảng 1. 9. Khối lượng nhiên liệu phục vụ giai đoạn thi công xây dựng

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Diezel	Lít	1.460.087	Đại lý xăng dầu khu vực
2	Xăng	Lít	7.492	Đại lý xăng dầu khu vực
3	Điện	kW	61.122	Điện lực Thái Nguyên

- Nhu cầu sử dụng nước:

Nước cấp cho dự án phục vụ cho sinh hoạt của công nhân trên công trường (dự kiến sử dụng 100 công nhân trong quá trình thi công san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật), nước sử dụng cho thi công, nước tưới làm ẩm để giảm mức phát tán bụi trong quá trình thi công:

Bảng 1. 10. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Cách tính	Nguồn cung cấp
1	Nước sinh hoạt (100 công nhân)	m^3/ngày	10	Định mức 100 lít/người.ngày	Sử dụng nước giếng khoan trong khu vực dự án
2	Nước thi công	m^3/ngày	10	Thống kê từ hồ sơ dự toán	
3	Nước tưới bụi	m^3/ngày	10		
	Tổng	**m^3/ngày**	**30**		

- Bố trí nhà điều hành của Ban quan lý CCN, tập kết nguyên vật liệu tại khu vực trung tâm dự án, khu vực đã được san gạt mặt bằng, khu đất nằm hai bên đường Quốc lộ 3 mới đoạn Thái Nguyên - Chợ Mới nên thuận tiện cho việc tập kết và trông giữ nguyên vật liệu.

1.4.2.3. Giai đoạn đưa Cụm công nghiệp vào hoạt động

Giai đoạn Cụm công nghiệp đi vào hoạt động dự kiến thu hút 7.440 người

- Nhu cầu sử dụng nước

Bảng 1. 11. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động

Loại đất	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị tính, quy mô**	**Nhu cầu sử dụng nước (Lít/ng.đ)**
Đất công nghiệp	**m^3/ha/ng.đ**	**ha**	**884.880**
Khu 1			***556.698***
CN1	20	1,219	
CN1'	20	1,153	23.060
CN2	20	3,834	
CN3	20	3,962	
CN4	20	3,520	
CN18	20	0,676	
CN19	20	2,475	
CN20	20	3,979	
CN21	20	2,644	
CN22	20	4,374	
Khu 2			
CN6'	20	1,397	
CN7	20	1,183	
CN8	20	1,742	
CN11	20	1,881	
CN14 (CN5, CN6)	20	3,468	69.368
CN15	20	2,836	
CN16	20	2,191	
CN17	20	2,058	
Đất công cộng, dịch vụ	**Lít/m^2**	**m^2 sàn**	
Khu 2			***4.472***
DH1	2	2236	4.472
Đất hạ tầng kỹ thuật	**Lít/m^2 sàn/ng.đ**	**m^2 sàn**	**30.395**
Khu 1			***12.806***
KT1	2	4.491	8.982
KT4 (PCCC)	2	1.400	2.800
KT5 (Tập kết CTR)	2	512	1.023
Khu 2			***17.590***
KT2	2	3.277	6.555
KT3	2	4.808	9.615

KT6 (Tập kết CTR)	2	710	1.420
Đất cây xanh	**Lít/m²/ng.đ**	**m²**	
Khu 1			***277.560***
CX	3	92.520	277.560
Khu 2			153.549
CX	3	51.183	153.549
Đất giao thông	**Lít/m²/ng.đ**	**m²**	
Khu 1			***21.921***
GT	0,4	54.802	21.921
Khu 2			***16.633***
GT	0,4	41.582	16.633

- Tổng nhu cầu giờ dùng nước cao nhất:

$Q_{giờ}^{max}$ = (KgiờxKngàyxΣQ)/86,4 ≈ 43,17 (l/s)

- Nhu cầu cấp nước chữa cháy: Theo QCVN 06:2021 số lượng đám cháy cho KCN là 1 đám cháy với lưu lượng mỗi đám cháy là 60 (l/s). Vậy lưu lượng nước dự trữ phục vụ cho yêu cầu cấp nước cứu hỏa:

Wcc = (3600 x qcc)/1000 x t x n = 3.6 x 60 x 3 x 1 = 648 m^3

Trong đó:

Wcc: Lượng nước dự trữ phục vụ cứu hỏa (m^3).

qcc: Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy (qcc = 60l/s)

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

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

- Tổng nhu cầu ngày dùng nước cao nhất có cháy :

$Q_{ng}^{max\ cc}$ = 648 + 2072 = 2720 m3/ngđ

- Tổng nhu cầu cấp nước 2720+ 1400 = 4.120 m^3/ngđ;

- Lựa chọn công suất nhà máy cấp nước: ≥4.200 m^3/ ngđ;

- Nhu cầu sử dụng điện

+ Tổng công suất cần cấp điện cho khu vực dự án khoảng 17.412 MVA.

- Nguồn điện trung thế dự kiến sẽ được lấy từ trạm biến áp 110kV nằm gần khu vực dự án.

- Điều chỉnh hướng tuyến đường dây hoàn trả 35kV cấp điện cho 03 trạm biến áp;

- Bố trí 03 trạm biến áp hợp bộ 35/0,4kV cấp điện cho các công trình hạ tầng kỹ thuật và khu điều hành.

- Nhu cầu sử dụng hoá chất

Trong quá trình hoạt động, CCN vận hành trạm xử lý nước thải tập trung và hệ thống xử lý nước cấp. Lượng hoá chất dự kiến cho quá trình vận hành được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. 12. Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án

TT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	Định mức (kg/m^3)	Khối lượng (kg/ngày)
I	**Trạm XLNTTT**			
1	Javen	Khử trùng	0,0225	80
2	NaOH (25%)	Điều chỉnh pH	0,014	50
3	$NaHCO_3$	Điều chỉnh pH	0,0067	23
4	Cơ chất (Mật rỉ	Bổ sung dinh dưỡng	0,057	200
5	PAC (30%)	Keo tụ	0,017	61
6	C.Polymer	Tạo bông, xử lý bùn	0,003	10,5
7	A.Polymer	Tạo bông	0,004	14
II	***Tháp xử lý mùi trạm XLNTTT***			
1	NaOH	Hấp thụ mùi	-	5
III	Trạm xử lý nước cấp			
	Javen	Khử trùng		50

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

*** Thông tin chung** Dự án Cụm công nghiệp (CCN) Quảng Chu được đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật trên tổng diện tích 74,4 ha, chia thành hai khu: Khu 1 (khoảng 45,9 ha) và Khu 2 (khoảng 28,5 ha). Dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) tại Quyết định số 204/QĐ-UBND ngày 02/02/2024.

Bảng 1. 13. Tổng hợp diện tích thực hiện Dự án Cụm công nghiệp Quảng Chu

STT	Thông tin	Diện tích (ha)
1	Quy mô quy hoạch CCN	74,4
2	Diện tích đã được giao đất	49,6
3	Diện tích đã hoàn thành thi công hạ tầng kỹ thuật	29,9
4	Diện tích đã được giao đất nhưng chưa hoàn thành thi công hạ tầng	19,7
5	Diện tích chưa được giao đất (bao gồm phần diện tích điều chỉnh do chồng lấn)	24,8
6	Diện tích sẽ thực hiện thi công hạ tầng kỹ thuật trong thời gian tới	44,5

*** Hiện trạng thi công xây dựng (**Tính đến tháng 07/2026**)** Hiện nay, Chủ đầu tư đã triển khai thi công trên tổng diện tích khoảng 29,9 ha/74,4 ha (đạt 40,2%). Cụ thể:

Tại Khu 1

- Đã thi công san nền trên diện tích 16,3 ha (đạt 35,5% phân khu) tại các lô CN1, CN1', CN2 và một phần lô CN3.

- Hoàn thành cấp phối đá dăm loại 1 cho các tuyến giao thông nội bộ: RD1, RD4, RD5, RD6 và RD7.

- Hạ tầng kỹ thuật (cấp thoát nước, thông tin liên lạc, chiếu sáng) đã được lắp đặt đồng bộ dọc theo các tuyến đường nêu trên.

- Đã hoàn thành Trạm xử lý nước thải (XLNT) tập trung công suất 400 m³/ngđ.

Tại Khu 2

-Đã thi công san nền trên diện tích 13,6 ha (đạt 47,7% phân khu) tại các lô CN6, CN7, CN8, KT2, KT3 và một phần lô CN11.

-Hệ thống giao thông: Hoàn thành 100% tuyến RD11, RD12; khoảng 80% tuyến RD10 và RD8.

-Đã hoàn thành Trạm XLNT tập trung công suất 1.000 m³/ngđ và Trạm xử lý nước cấp giai đoạn 1 công suất 800 m³/ngđ.

Nội dung điều chỉnh quy hoạch và lý do khách quan Trong quá trình triển khai, do sự điều chỉnh định hướng tuyến đường cao tốc CT.07, diện tích khoảng 22 ha của CCN bị chồng lấn tại phía Bắc (khu 2). Để đảm bảo tính đồng bộ, Chủ đầu tư thực hiện thủ tục điều chỉnh cục bộ quy hoạch, dịch chuyển ranh giới sang phía Tây Nam (khu 1).

Việc điều chỉnh không làm thay đổi tổng diện tích 74,4 ha của toàn cụm mà chỉ sắp xếp lại vị trí các hạng mục bên trong để phù hợp với hành lang an toàn giao thông cao tốc.

*** Kế hoạch triển khai các hạng mục tiếp theo** Chủ đầu tư cam kết tập trung nguồn lực để hoàn thiện phần diện tích còn lại khoảng 44,5 ha (tương đương 59,8%) với các trọng tâm sau:

1. Hạ tầng kỹ thuật: Tiếp tục san nền, hoàn thiện hệ thống giao thông nội bộ, mạng lưới cấp nước, thoát nước mưa và chiếu sáng cho các lô đất còn lại.

2. Nâng cấp hệ thống XLNT: Đầu tư bổ sung 02 mô-đun XLNT (nâng công suất Khu 1 lên 2.200 m³/ngđ và Khu 2 lên 2.000 m³/ngđ), nâng tổng công suất toàn cụm đạt 4.200 m³/ngđ để đáp ứng nhu cầu của các nhà đầu tư thứ cấp ngành giấy và hóa chất.

3.Vận hành và giám sát: Giám sát trạm quan trắc nước thải tự động truyền dữ liệu trực tiếp về cơ quan quản lý và thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thi công và vận hành.

Dự kiến toàn bộ CCN sẽ hoàn thành xây dựng hạ tầng vào Quý IV/2027 và chính thức đi vào khai thác từ Quý I/2028

1.5.1. Vị trí thực hiện

Cụm công nghiệp Quảng Chu thuộc địa phận xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên. Theo Quyết định thành lập, Cụm công nghiệp có quy mô quy hoạch 74,4 ha, nằm hai bên tuyến Quốc lộ 3 mới đoạn Thái Nguyên – Chợ Mới.

Phạm vi khu đất thực hiện dự án có ranh giới như sau:

- Phía Bắc giáp đất sản xuất nông nghiệp;

-Phía Nam giáp đất sản xuất nông nghiệp;

- Phía Đông giáp đường giao thông nông thôn và đất sản xuất nông nghiệp;

- Phía Tây giáp Quốc lộ 3 mới đoạn Thái Nguyên – Chợ Mới và đất sản xuất nông nghiệp.

Tọa độ vị trí các mốc cụ thể như sau:

Bảng 1. 14. Vị trí tọa độ khép góc của Dự án

1. Tọa độ ranh giới Khu 01

Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3 độ

STT	Tên điểm	X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
01	M1	2414365	426191,364	45.9
02	M2	2414327.695	426178,795	
03	M3	2414244.924	426150,907	
04	M4	2413983.03	425927,447	
05	M5	2413865.239	425777,16	
06	M6	2413884.84	425707,3	
07	M21	2413931.698	425692,371	
08	M20	2413823.384	425551,042	
09	M19	2413883.623	425504,875	
10	M19A	2413880.069	425458.421	
11	M18	2413824.746	425404.391	
12	M17	2413954,644	425272.411	
13	M16	2414500,132	425433,346	
14	M15	2414425,115	425804,168	

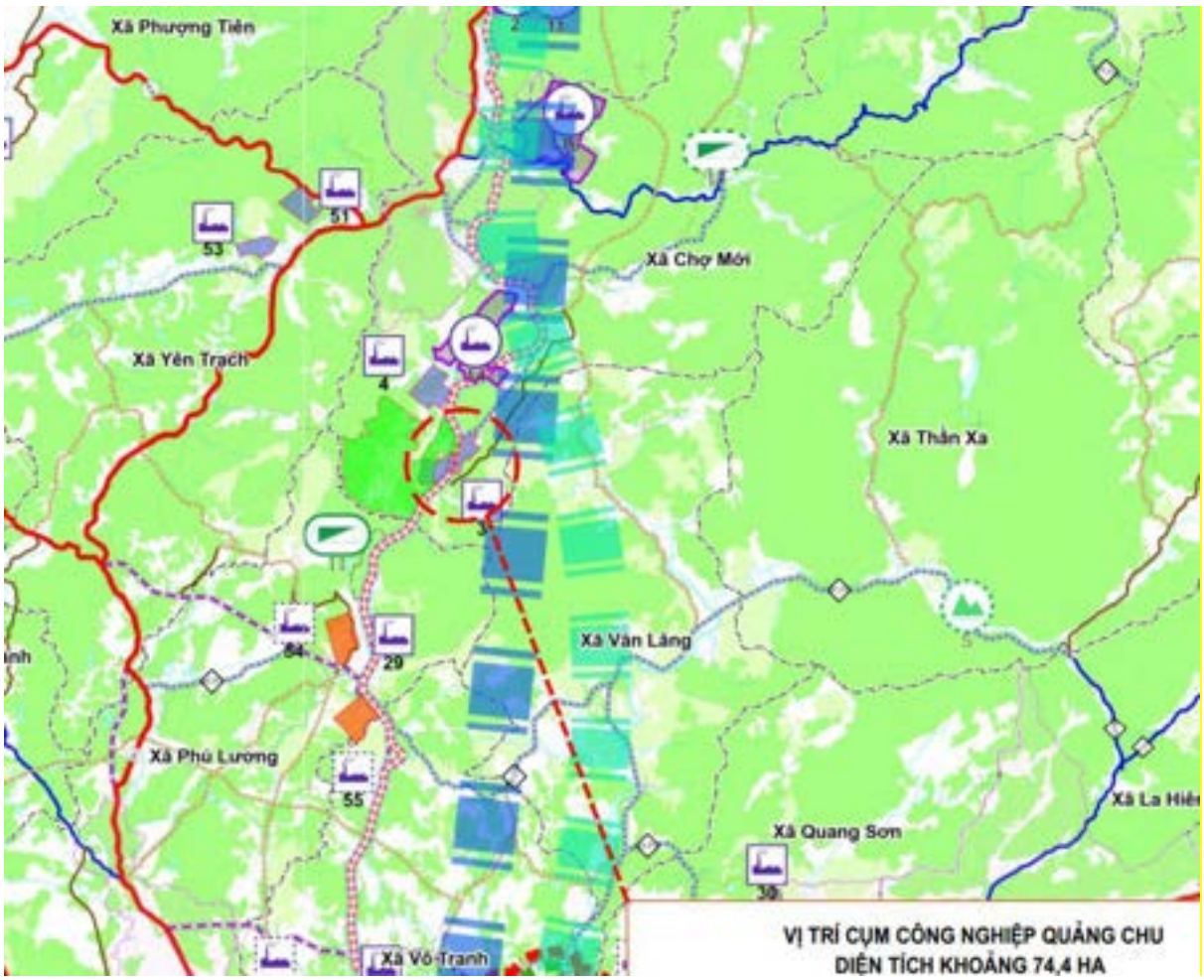
STT	Tên điểm	X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
15	M11	2414490.55	425925.69	
16	M12	2414506.035	426025.282	
17	M13	2414642.34	426105.332	
18	M14	2414595,465	426267,355	

2. Tọa độ ranh giới Khu 02

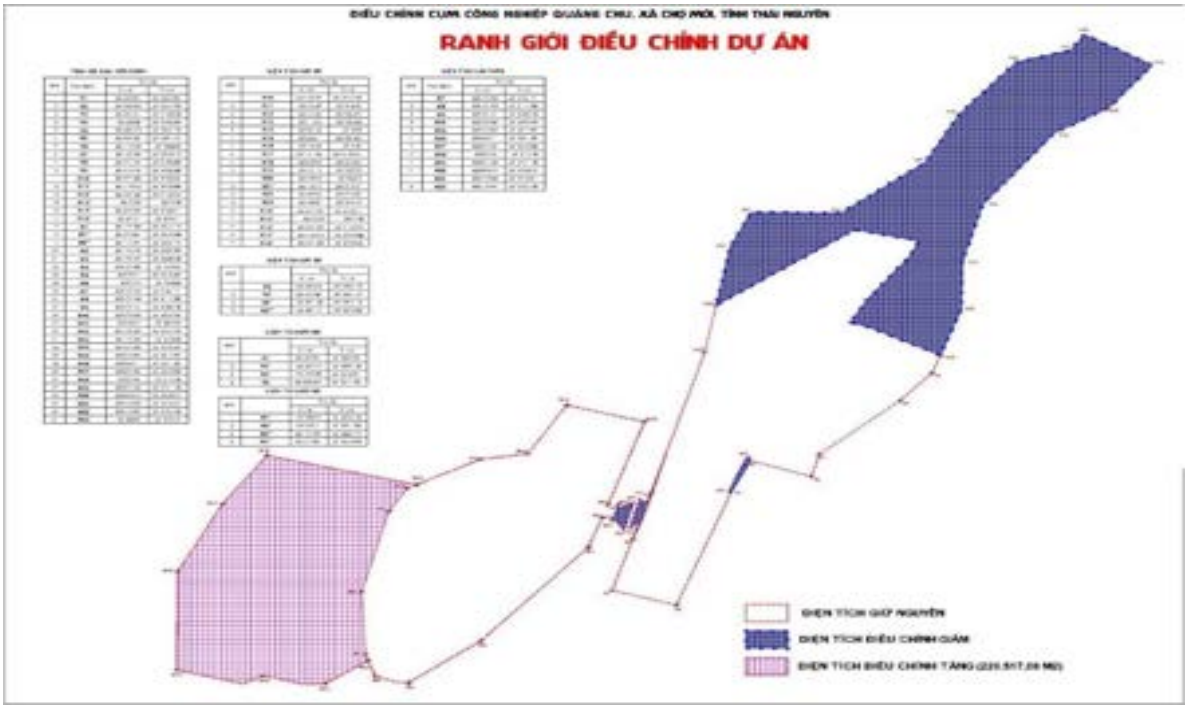
Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3 độ

STT	Tên điểm	X (m)	Y (m)	Diện tích (ha)
1	N1	2414366.655	426274.507	28,5
2	N2	2414318.164	426260.284	
3	N3	2414124.024	426200.066	
4	N4	2414082.383	426333.34	
5	N5	2414486.609	426487.329	
6	N6	2414442.83	426614.16	
7	N7	2414503.918	426629.403	
8	N8	2414654.335	426796.949	
9	N9	2414732.242	426864.138	
10	N10	2414782.057	426881.236	
11	N11	2414873.544	426694.762	
12	N12	2415102.563	426836.698	
13	N13	2415134.002	426703.498	
14	N14	2414922.017	426415.736	
15	N15	2414789.11	426391.985	

(Nguồn: Hồ sơ Dự án)



Hình 1. 2. Vị trí khu vực dự án



Hình 1. 3. Khu vực vị trí dự án

Ranh giới điều chỉnh như sau: Bỏ phần ranh giới quy hoạch do chồng lấn ranh giới với đường cao tốc CT07 Hà Nội – Thái Nguyên – Cao Bằng khoảng 22ha ở khu vực phía Bắc dự án, điều chỉnh khoảng 22ha ở khu vực 1 phía Tây Nam của dự án.

1.5.2. Tiến trình đầu tư xây dựng

CCN Quảng Chu được thành lập theo Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Kạn với quy mô diện tích 74,4 ha. Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật là Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

Ngày 19/7/2021, UBND tỉnh Bắc Kạn ban hành Quyết định số 1262/QĐ-UBND về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, trong đó điều chỉnh tên địa điểm thực hiện dự án và giữ nguyên các nội dung khác của Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020.

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu đã được UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 204/QĐ-UBND ngày 02/02/2024. Theo đó, dự án có quy mô khoảng 74,4 ha, gồm 02 khu: Khu I diện tích khoảng 24,1 ha và Khu II diện tích khoảng 50,3 ha. Ngành nghề thu hút đầu tư chủ yếu là công nghiệp chế biến, chế tạo, bao gồm: chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất đồ uống; sản xuất trang phục, giày dép; sản xuất kim loại; sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn; sản xuất máy móc, thiết bị và các ngành công nghiệp khác phù hợp với định hướng phát triển của địa phương.

Theo ĐTM được phê duyệt, dự án đầu tư 02 hệ thống xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 1.400 m^3/ngđ, gồm: hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m^3/ngđ tại Khu I và hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m^3/ngđ tại Khu II (đã xây dựng xong).

Nhu cầu đầu tư vào Cụm công nghiệp Quảng Chu đang gia tăng rõ rệt. Đến nay có 19 nhà đầu tư thứ cấp đăng ký thuê lại đất với tổng nhu cầu khoảng 18,5 ha trên tổng diện tích đất công nghiệp khoảng 43,8 ha, tương ứng tỷ lệ lấp đầy khoảng 42%. Trong số đó đã có 06 dự án được Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư. Điều này cho thấy tiềm năng thu hút đầu tư của cụm công nghiệp là rất lớn, đồng thời đặt ra yêu cầu điều chỉnh quy hoạch và các quyết định thành lập nhằm hoàn thiện cơ sở pháp lý, đáp ứng nhu cầu phát triển và nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất.

Trong quá trình triển khai dự án, trên cơ sở nhu cầu thực tế của chủ đầu tư hạ tầng và các nhà đầu tư thứ cấp, đồng thời phù hợp với các quy định của pháp luật về quy hoạch, Cụm công nghiệp Quảng Chu đã được điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tại Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 01/7/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn.

Tiếp đó, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 09/01/2025 về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu (lần thứ 4), trong đó điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án.

Ngày 25/6/2025, UBND huyện Chợ Mới phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Việc điều chỉnh quy hoạch đã bổ sung các ngành nghề sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy; sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất. Việc bổ sung các ngành nghề này làm tăng nhu cầu sử dụng nước và phát sinh nước thải, do đó chủ đầu tư đề xuất nâng tổng công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung từ 1.400 m^3/ngđ lên 4.200 m^3/ngđ để đáp ứng nhu cầu tiếp nhận và xử lý nước thải của các dự án thứ cấp theo quy hoạch điều chỉnh.

Sau khi thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính, năm 2026 UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành Quyết định số 1895/QĐ-UBND ngày 18/6/2026 về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên, trong đó điều chỉnh vốn đầu tư, địa điểm và thời gian thực hiện dự án.

Nhằm cụ thể hóa Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023; đồng thời bảo đảm phát triển đồng bộ kết cấu hạ tầng, khai thác hiệu quả quỹ đất, tổ chức không gian kiến trúc hợp lý và phát triển bền vững.

Để đảm bảo các quy định hiện hành, Công ty đã thực hiện các thủ tục điều chỉnh dự án đầu tư CCN Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên. Các hạng mục thực hiện trong giai đoạn này bao gồm hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đầu tư trạm XLNT tập trung cho cụm.

Căn cứ theo điểm a, khoản 1 Mục VII, phần A, phụ lục IX kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường thì CCN Quảng Chu thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường.

Căn cứ khoản I.2, Mục B, Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ và Quyết định số 2157/QĐ-UBND ngày 03/7/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên thì thẩm quyền cấp giấy phép môi trường cho CCN Quảng Chu thuộc Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên (mẫu báo cáo thực hiện theo mẫu số 22c kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026).

Bảng 1. 15. Tổng hợp thông tin dự án

STT	Hạng mục	Theo ĐTM đã phê duyệt (2024)	Hiện trạng đến tháng 07/2026	Nội dung đề nghị cấp GPMT (2026)	Lý do điều chỉnh
1	**Quy mô diện tích**	74,4 ha	Đã giao đất 49,47 ha	74,4 ha	Tổng diện tích không thay đổi; Điều chỉnh ranh
1.1	Khu 1	24,1 ha	Đã san nền 16,3 ha	45,9 ha	Dịch chuyển ranh giới sang phía Nam.
1.2	Khu 2	50,3 ha	Đã san nền 13,6 ha	28,5 ha	Giảm diện tích do điều chỉnh quy hoạch phân khu.
2	San nền	San nền toàn bộ dự án	Hoàn thành 29,9 ha/74,4 ha	San nền 44,5 ha còn lại	Tạo mặt bằng cho khu vực 22 ha mới điều chỉnh.
3	Giao thông	Hệ thống đồng bộ theo QH	Hoàn thành các tuyến chính (RD1,	Hoàn thiện các tuyến nội bộ còn lại;Xây dựng 1 cầu	Đảm bảo kết nối với Quốc lộ 3 mới.
4	Cấp nước	Trạm xử lý nước cấp	Modul GĐ1: 800 m³/ngđ	Nâng lên 4.800 m³/ngđ	Bổ sung modul xử lý nước mặt (4.000 m³/ngđ) đáp ứng
5	Xử lý nước thải (XLNT)	Tổng 1.400 m³/ngđ	Đã hoàn thành 1.400 m³/ngđ	Tổng 4.200 m³/ngđ	Đáp ứng nhu cầu xả thải từ các dự án giấy và hóa chất
5.1	XLNT Khu 1	400 m³/ngđ	Đã có 400 m³/ngđ	2.200 m³/ngđ	Xây thêm modul 1.800 m³/ngđ.
5.2	XLNT Khu 2	1.000 m³/ngđ	Đã có 1.000 m³/ngđ	2.000 m³/ngđ	Xây thêm modul 1.000 m³/ngđ.
6	Hồ sự cố	01 hồ tại Khu 2 (2.000 m³)	Đã hoàn thành hồ 2.000 m³	Tổng 02 hồ (4.200 m³)	Xây mới 01 hồ tại Khu 1 (2.200 m³) đảm bảo an toàn
7	Quan trắc tự động	Lắp đặt theo quy định	Đã lắp đặt 02 trạm	Vận hành và truyền dữ liệu	
8	Cây xanh	121.726 m² (16,36%)	Đã thực hiện một phần	143.703 m² (19,31%)	Tăng diện tích cây xanh do điều chỉnh lô CX2, CX3 (khu

Việc điều chỉnh quy hoạch và nội dung đề nghị cấp Giấy phép môi trường (GPMT) lần này có sự thay đổi quan trọng về cơ cấu ngành nghề sản xuất so với Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt năm 2024.

Bảng 1. 16. Tổng hợp các nhóm ngành nghề thu hút đầu tư và nội dung điều chỉnh trong hồ sơ đề nghị cấp GPMT.

Nhóm ngành nghề	**Theo ĐTM đã phê duyệt (2024)**	**Nội dung đề nghị cấp GPMT (2026)**	**Thay đổi / Tác động**
Công nghiệp chế biến, chế tạo	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất đồ uống; sản xuất giày, dép; sản xuất trang phục; sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; sản xuất thiết bị điện; sản xuất kim loại; sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn; sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu; sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác; khai thác, xử lý và cung cấp nước; thoát nước và xử lý nước thải; dịch vụ kho bãi, vận chuyển hàng hóa và dịch vụ khác phục vụ trực tiếp cho sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của địa phương; các ngành nghề sản xuất công nghiệp khác.	Giữ nguyên các nhóm ngành cũ	Không thay đổi.
Sản xuất Giấy và sản phẩm từ giấy	Không có trong danh mục phê duyệt cũ.	Bổ sung mới	Phát sinh lượng nước thải lớn và nhu cầu dùng nước cao.
Sản xuất Hóa chất và sản phẩm hóa chất	Không có trong danh mục phê duyệt cũ.	Bổ sung mới	Phát sinh nước thải có tính chất phức tạp, cần xử lý hóa lý kỹ lưỡng.

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

Hiện trạng sử dụng đất: Hiện nay toàn bộ ranh giới dự án đã được bàn giao cho Chủ đầu tư để tiến hành giải phóng đền bù là 49,6ha/74,4ha và thi công xây dựng xong hạ tầng khoảng 29,9ha.

Bảng 1. 17. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất toàn bộ cụm công nghiệp

TT	Khu đất	Loại đất	Tổng diện tích (m^2)	Tỷ lệ	Ghi chú
1	Đất cụm công nghiệp	SKN	426.924,6	57,37	Đất đã thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất
2	Đất bằng trồng cây hàng năm khác	BHK	60.737,6	8,11	Diện tích đã có quyết định thu hồi đất nhưng chưa nhận tiền BT GPMB và bàn giao mặt bằng
3	Đất bằng trồng cây hàng năm khác	BHK	8.463,8	1,14	Diện tích chưa lập PA đền bù GPMB
4	Đất rừng sản xuất	RSX	214.402,70	28,82	Diện tích khu đất điều chỉnh ranh giới, bổ sung vào CCN Quảng Chu nằm trong diện tích 220.002,7m^2
5	Đất trồng cây lâu năm	CLN	5.600,00	0,75	Diện tích khu đất điều chỉnh ranh giới, bổ sung vào CCN Quảng Chu nằm trong diện tích 220.002,7m^2
	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	27.930	3,53	
	Tổng		**744.059,00**	**100,00**	



Hình 1. 4. Ảnh hiện trạng tại Cụm công nghiệp Quảng Chu

* Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Khu đất có đường đất kết nối từ tránh đường quốc lộ 3 và đường Cao tốc CT07 Hà Nội – Thái Nguyên – Cao Bằng đang được hình thành chạy giữ trung tâm khu đất, tạo ra tiền đề thuận lợi về kết nối giao thông, vận chuyển hàng hóa sản xuất, vật liệu…

- Hiện trạng thoát nước mưa: Trong khu vực Dự án có suối nhỏ đã được nắn dòng sát mép đường giao thông phía Tây Nam của dự án, giáp suối bố trí kè đá. Khu vực có một số cống bê tông (qua đường Thái Nguyên – Chợ Mới) thoát nước từ khu vực phía Đông sang phía Tây đổ về suối Hang Tỳ. Phía Tây Nam có 01 cầu kiêm cống thoát nước cho suối Hang Tỳ.



Hình 1. 5. Đoạn suối Hang Tỳ giáp phía Tây khu 1 của Dự án



Hình 1. 6. Một số cống thoát nước hiện trạng

- Hiện trạng cấp nước: Khu vực dự án chưa được cấp nước sạch từ mạng lưới khu vực nên nguồn nước sinh hoạt chủ yếu được lấy từ nguồn nước giếng khoan. Do đó nước sử dụng sinh hoạt cho công nhân thi công cũng được lấy từ nguồn giếng khoan. Hệ thống suối khá dày và lưu lượng lớn, nước thi công sẽ được lấy từ nước mặt suối Hang Tỳ để sử dụng. Dự án đã xây dựng 01 trạm cấp nước với công suất 800m^3/ngđ.

- Hiện trạng cấp điện và thông tin liên lạc: Có sẵn nguồn trung thế 35KV đi qua khu vực và 02 trạm biến áp treo cấp điện cho dân cư hiện trạng trong khu vực.

Hệ thống thông tin liên lạc: Hệ thống điện thoại đã có tới từng xã, từng thôn xóm đáp ứng tốt nhu cầu của dân cư. Các xã, thôn, xóm đều có hệ thống loa đài công cộng.

- Hiện trạng thoát nước thải: Nước thải được thoát chung với nước mưa ra hệ thống suối trong khu vực.

1.5.2. Các hạng mục công trình chính của dự án

1.5.2.1. Hạng mục giải phóng mặt bằng

Công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng

Theo quy hoạch được phê duyệt, Cụm công nghiệp Quảng Chu có quy mô 74,4 ha. Đến thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, chủ đầu tư đã hoàn thành công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng đối với phần diện tích đã được Nhà nước giao, cho thuê đất là 49,6 ha và đang triển khai đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật trên phần diện tích này. Phần diện tích còn lại khoảng 24,8 ha thuộc phạm vi điều chỉnh của dự án trong giai đoạn này. Chủ đầu tư sẽ tiếp tục thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng, giao đất, cho thuê đất và đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật theo

đúng quy định của pháp luật về đất đai và các quy định pháp luật có liên quan.Việc giao đất, cho thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu được thực hiện theo các quyết định sau:

Quyết định số 1508/QĐ-UBND ngày 18/8/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu (đợt 1);

Quyết định số 1117/QĐ-UBND ngày 27/6/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc điều chỉnh diện tích đất cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu (đợt 1);

Quyết định số 2347/QĐ-UBND ngày 27/12/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu (đợt 2);

Quyết định số 1280/QĐ-UBND ngày 17/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu (đợt 3);

Quyết định số 1604/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu (đợt 4);

Quyết định số 956/QĐ-UBND ngày 17/11/2025 của UBND xã Chợ Mới;

Quyết định số 1068/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 về việc điều chỉnh quyết định cho thuê đất.

Khối lượng phát quang

Trong quá trình thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng đối với phần diện tích 24,8 ha, chủ đầu tư phối hợp với UBND xã Chợ Mới và các cơ quan có liên quan triển khai công tác bồi thường, hỗ trợ theo đúng quy định của pháp luật. Trước khi tiến hành phát quang thực bì và bóc tách lớp đất hữu cơ, chủ đầu tư thông báo để các hộ gia đình có liên quan chủ động tận thu cây rừng trồng và lâm sản hợp pháp trong phạm vi thu hồi đất trước khi bàn giao mặt bằng.

Tổ chức thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng

Chủ đầu tư phối hợp với Trung tâm Phát triển quỹ đất và UBND xã Chợ Mới thực hiện các thủ tục bồi thường, hỗ trợ và giải phóng mặt bằng theo quy định hiện hành. Đơn giá bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được áp dụng theo các quy định của UBND tỉnh Thái Nguyên và các quy định pháp luật có liên quan tại thời điểm thực hiện.

Chủ đầu tư thực hiện tạm ứng kinh phí bồi thường, hỗ trợ theo phương án được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; việc hoàn trả hoặc khấu trừ vào nghĩa vụ tài chính về đất đai được thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

1.5.2.2. Hạng mục san nền

Theo phương án điều chỉnh, dự án chỉ thực hiện thi công san nền tạo mặt bằng trên diện tích khoảng 44,5 ha thuộc phạm vi Cụm công nghiệp Quảng Chu. Công tác san nền được thực hiện nhằm tạo mặt bằng xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, bảo đảm khả năng thoát nước và kết nối với hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật của dự án.

Hướng san nền cơ bản theo địa hình tự nhiên, từ Bắc xuống Nam và từ Đông sang Tây, hướng về trục giao thông chính của khu vực, bảo đảm cân bằng khối lượng đào, đắp và hạn chế tối đa tác động đến địa hình tự nhiên.

Việc san nền được thiết kế tạo độ dốc bề mặt phù hợp để nước mưa tự chảy vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án và thoát ra các tuyến kênh, suối hiện trạng. Khu vực dự án có địa hình đồi núi, chênh lệch cao độ tương đối lớn, do đó độ dốc san nền các lô đất được thiết kế trong khoảng 0,5%-2,5%nhằm bảo đảm ổn định nền đất và khả năng kết nối với các khu vực lân cận.

Cao độ thiết kế san nền được xác định theo phương pháp đường đồng mức thiết kế, với độ chênh cao giữa hai đường đồng mức từ 0,1 ÷ 1,0 m. Cao độ san nền thấp nhất khoảng +132,00 m, cao độ san nền cao nhất khoảng +157,10 m.

Hệ thống kênh thoát nước trong phạm vi dự án được gia cố bằng đá hộc, mái kè có độ dốc 1:1. Đồng thời bố trí rãnh đỉnh để thu gom nước mưa từ các sườn đồi, dẫn về hệ thống thoát nước của dự án trước khi thoát ra suối hiện trạng. Đối với các vị trí tiếp giáp núi đá, mái taluy được đào tạo dốc 1:0,5 kết hợp bố trí rãnh bê tông xi măng tại chân taluy để thu gom nước mặt, hạn chế xói lở và bảo đảm ổn định công trình.

Vật liệu san nền

Công tác san nền sử dụng chủ yếu đất đồi đào tại chỗ trong phạm vi dự án để thực hiện đắp nền, Hệ số đầm nén yêu cầu của nền đắp trong lô K=0,9. Nền đường đầm nén đạt K=0,95. Việc thiết kế san nền tuân thủ nguyên tắc thoát nước tự chảy, cân bằng khối lượng đào, đắp trong phạm vi dự án, hạn chế tối đa nhu cầu vận chuyển đất từ bên ngoài và giảm tác động đến địa hình, cảnh quan tự nhiên.

**** Biện pháp thi công phá đá, nổ mìn***

Trong phạm vi diện tích mở rộng của dự án, khối lượng đá cần đào phá phục vụ công tác san nền khoảng 524.835 m^3. Căn cứ điều kiện địa chất khu vực, đối với các vị trí có đá phong hóa yếu hoặc đá nguyên khối không thể thi công bằng thiết bị cơ giới thông thường, Chủ đầu tư dự kiến áp dụng biện pháp khoan nổ mìn kết hợp với máy đào gắn búa thủy lực để phá đá, bảo đảm tiến độ thi công và hạn chế ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Công tác khoan nổ mìn được thực hiện bởi đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ nổ mìn theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp. Việc

lập, thẩm định và phê duyệt thiết kế nổ mìn, phương án bảo đảm an toàn và phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố được thực hiện theo quy định của pháp luật trước khi triển khai thi công.

Trong quá trình thi công, ưu tiên áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai nhiều cấp, chia nhỏ bãi nổ theo từng khu vực, sử dụng lượng thuốc nổ hợp lý nhằm giảm rung chấn, giảm sóng xung kích, hạn chế đá văng và giảm phát sinh bụi. Đá sau nổ mìn được thu gom bằng máy xúc, máy ủi và ô tô tự đổ để phục vụ công tác san lấp trong phạm vi dự án hoặc vận chuyển đến vị trí tập kết theo phương án thi công được phê duyệt, không để tồn đọng trên mặt bằng.

Đối với khối lượng đá có khả năng tận thu, Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ các thủ tục liên quan đến hoạt động tận thu khoáng sản theo quy định của pháp luật về khoáng sản và chỉ thực hiện việc tận thu sau khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận. Việc quản lý, khai thác, vận chuyển và sử dụng khối lượng đá tận thu (nếu có) được thực hiện đúng nội dung hồ sơ được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các quy định của pháp luật hiện hành.

Việc thi công khoan nổ mìn được thực hiện theo từng giai đoạn phù hợp với tiến độ san nền của dự án, bảo đảm yêu cầu về an toàn lao động, an toàn vật liệu nổ công nghiệp, an toàn cho người dân và các công trình lân cận, đồng thời đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

Bảng 1. 18. Tổng hợp khối lượng san nền dự án

STT	**Hạng mục**	**Đơn vị (m^3)**	**Ghi chú**
1	Khối lượng vét hữu cơ	82.212	Tận dụng trồng cây xanh tại dự án không vận chuyển ra bên ngoài
2	Khối lượng đào đất	432.790	Tận dụng để san gạt tại chỗ trong phạm vi dự án
3	Khối lượng đào đá	524.835	
4	Khối lượng đắp nền	694.723	
5	Khối lượng đất mua thêm	261.933	Mua của các các mỏ được cấp phép trên địa bàn tỉnh

1.5.2.3. Hạng mục đường giao thông

Hệ thống giao thông của dự án được kết nối với tuyến đường Quốc lộ 3 mới đoạn Thái Nguyên Chợ Mới. Đây là trục giao thông đối ngoại chính của dự án. Hệ thống giao thông của dự án sẽ được kết nối theo cao độ hiện có của tuyến đường này và đồng bộ với các quy hoạch tiếp giáp.

- Phần diện tích điều chỉnh 22ha mới xây dựng cầu vượt qua suối để kết nối với khu vực mới, xây dựng đường giao thông chạy giữa khu đất, quy mô mặt cắt 2-2

+ Tuyến đường giữa lô đất CN19-CN20 có chiều dài 158m, độ dốc 3,99%.

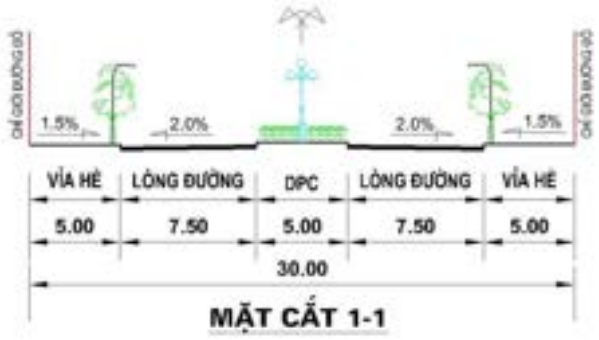
+ Tuyến đường giữa lô đất CN21 và CN19 có chiều dài 165.7m, độ dốc 1,42%.

+ Tuyến đường giữa lô đất CN20 và CN22 có chiều dài 320.3m, độ dốc 1,42%.

- Các tuyền đường khác giữ nguyên theo quy hoạch được duyệt.

* Quy mô mặt cắt 1-1: (đã hoàn thiện)

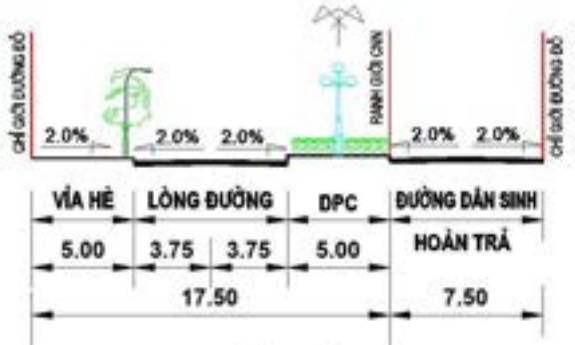
- Chiều rộng mặt đường: 7,50x2 =15,00m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: 5,00x2 = 10,00m (dốc ngang 2%)
- Dải phân cách = 5,00m
- Lộ giới: = 30,00m



MẶT CẮT 1-1

* Quy mô mặt cắt 1*-1*: (đã hoàn thiện)

- Chiều rộng mặt đường: 3,75x2 = 7,50m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: = 5,00m (dốc ngang 2%)
- Dải phân cách = 5,00m
- Đường dân sinh hoàn trả 3,75x2 = 7,50m (dốc ngang 2%)
- Lộ giới: = 25,00m



MẶT CẮT 1*-1*

* Quy mô mặt cắt 2-2: (áp dụng cho các tuyến ĐC13; ĐC14; ĐC16; ĐC17)

+ Chiều rộng mặt đường: 3,75x2 = 7,50m (dốc ngang 2%)

+ Chiều rộng vỉa hè: 5,00x2 = 10,00m (dốc ngang 2%)

+ Lộ giới: = 17,50m

* Quy mô mặt cắt 3-3: (áp dụng cho các tuyến ĐC15)

+ Chiều rộng mặt đường: 3,75x2 = 7,50m (dốc ngang 2%)

+ Chiều rộng vỉa hè: = 5,00m (dốc ngang 2%)

+ Lộ giới: = 12,50m

1.5.2.4. Hạng mục cấp nước

- Tuân thủ mạng lưới cấp nước thiết kế tuân thủ theo quy hoạch cấp nước 1/500 đã được phê duyệt, cấp nước cho các hạng mục bao gồm: Đất trung tâm điều hành dịch vụ; đất công nghiệp; đất giao thông; đất cây xanh; đất công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Hệ thống thoát cấp nước được điều chỉnh thiết kế phù hợp với nhu cầu sử dụng đất, hệ thống giao thông và nhu cầu sử dụng nước của các đơn vị đầu tư thứ cấp theo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt theo Quyết định số 1790/QĐ-UBND ngày 25/6/2025 của UBND huyện Chợ Mới về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Quảng Chu.

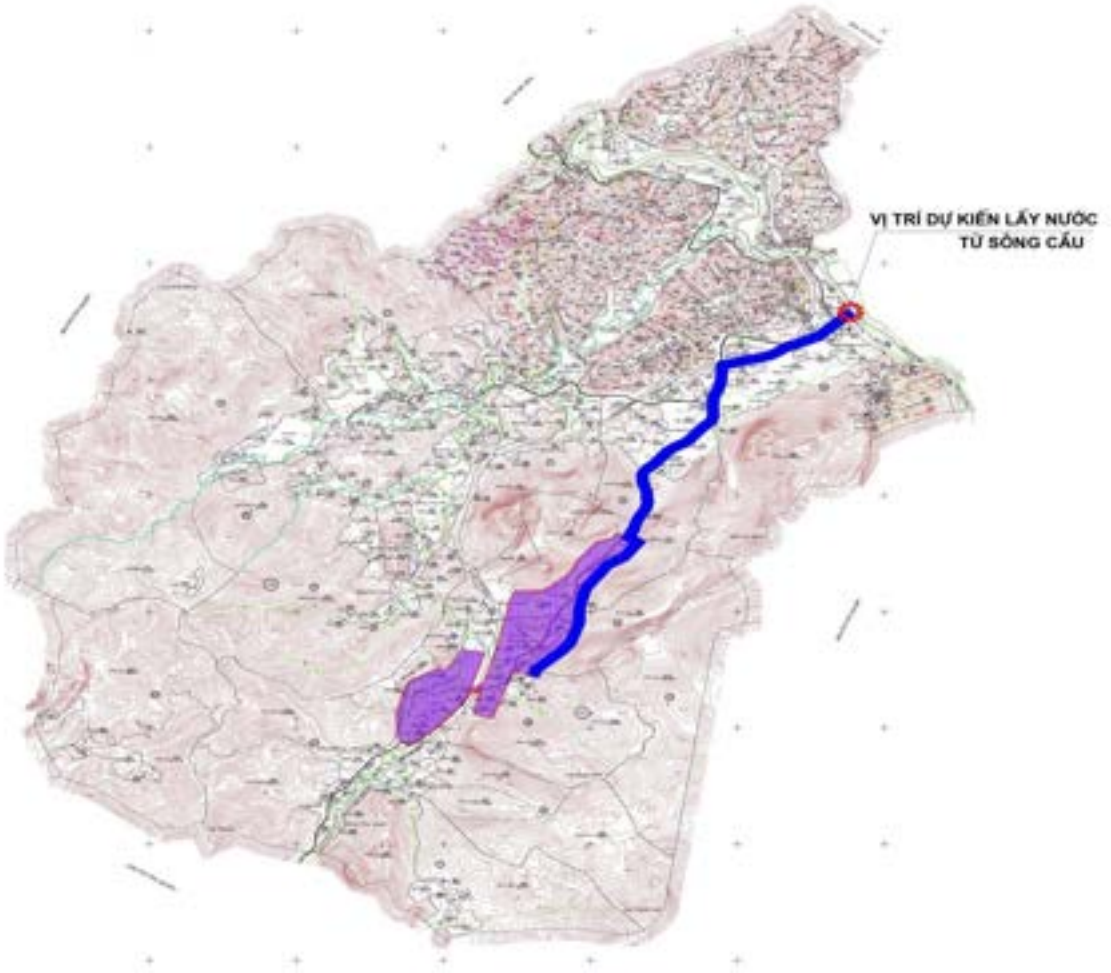
Do nguồn cấp nước sạch của địa phương không đáp ứng được nhu cầu sử dụng nước của Cụm công nghiệp Quảng Chu, Chủ đầu tư điều chỉnh phương án cấp nước từ nguồn nước sạch sang sử dụng kết hợp nguồn nước dưới đất và nguồn nước mặt.

Đối với nguồn nước dưới đất, Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn đã được UBND tỉnh Bắc Kạn cấp Giấy phép khai thác nước dưới đất tại Quyết định số 1138/GP-UBND ngày 04/6/2025 với công suất khai thác 673 m^3/ngày đêm.

Đối với nguồn nước mặt, Chủ đầu tư đầu tư hệ thống cấp nước sử dụng nguồn nước từ sông Cầu, cách khu vực dự án khoảng 4 km. Nước mặt sau khi được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước sạch sẽ được cấp vào mạng lưới cấp nước của Cụm công nghiệp. Ngoài ra, hệ thống còn khai thác bổ sung từ các giếng khoan (dự kiến 05 giếng) nhằm bảo đảm tính chủ động, ổn định và an toàn cấp nước trong quá trình vận hành.

Công suất thiết kế của Nhà máy cấp nước được lựa chọn là 4.800 m^3/ngày đêm, bố trí tại lô đất KT2 với diện tích 4.682 m^2. Việc lựa chọn công suất này được xác định trên cơ sở tính toán tổng nhu cầu sử dụng nước của toàn bộ Cụm công nghiệp theo quy hoạch, bao gồm nhu cầu cấp nước cho các cơ sở sản xuất, dịch vụ, khu điều hành, nhu cầu sinh hoạt của người lao động, nhu cầu tưới cây, rửa đường, cấp nước dự phòng và các nhu cầu kỹ thuật khác. Công suất 4.800 m^3/ngđ bảo đảm đáp ứng nhu cầu sử dụng nước của Cụm công nghiệp khi lấp đầy theo quy hoạch, đồng thời có dự phòng để bảo đảm cấp nước ổn định trong quá trình vận hành.

Để phù hợp với tiến độ đầu tư và nhu cầu sử dụng nước thực tế, hệ thống cấp nước được đầu tư theo từng giai đoạn. Hiện nay, Chủ đầu tư đã hoàn thành xây dựng 01 modul xử lý nước cấp công suất 800 m^3/ngđ. Trong các giai đoạn tiếp theo, các modul còn lại sẽ được tiếp tục đầu tư theo tiến độ lấp đầy CCN, bảo đảm tổng công suất đạt 4.800 m^3/ngđ theo quy hoạch được phê duyệt.



Hình 1. 7. Sơ đồ vị trí dự kiến lấy nước từ Sông Cầu về trạm xử lý nước cấp của Dự án

a. Mạng lưới đường ống cấp nước:

- Hệ thống cấp nước cho dự án bao gồm: công trình thu trạm bơm, trạm xử lý nước cấp, hệ thống đường ống phân phối nước sạch từ bể chứa đến các nhà máy. Để đảm bảo cung cấp nước đầy đủ và ổn định, mạng lưới đường ống phân phối cho các nhà máy trong dự án được thiết kế theo mạng mạch vòng. Việc tính toán mạng lưới đường ống được hiện theo chương trình Epanet cho hai trường hợp: Giờ dùng nước lớn nhất và giờ dùng nước lớn nhất kết hợp chữa cháy. Lưu lượng nước được tính toán dựa trên nhu cầu sản xuất của các xí nghiệp và nhu cầu nước sinh hoạt.

- Áp lực tối thiểu tại điểm bất lợi nhất trong giờ dùng nước lớn nhất đảm bảo cấp nước cho nhà 5 tầng là H=24m, và áp lực tối thiểu trong giờ dùng nước lớn nhất có cháy cần phải đạt là H=10m (hệ thống chữa cháy áp lực thấp).

- Đường ống cấp nước được thiết kế là ống HDPE đường kính ≥ D150. Ống cấp nước được chôn dưới vỉa hè với độ sâu chôn ống h ≥ 0,7m, tim ống chôn cách mép tường rào các xí nghiệp 0.5m.

- Cấp nước chữa cháy: Dọc theo các tuyến đường có đường ống cấp nước dự kiến đặt một số họng cứu hoả. Các trụ cứu hỏa được đặt dọc trên hè đường hoặc ngã ba,

ngã tư để thuận lợi cho việc lấy nước. Khoảng cách tối đa giữa các trụ cứu hỏa là 150m. Các họng cứu hoả này sẽ có thiết kế đúng quy định và có sự phối hợp thống nhất với cơ quan phòng cháy chữa cháy của khu vực. Đối với các công trình cao tầng cần có hệ thống chữa cháy riêng cho từng công trình.

b. Mạng lưới cấp nước chữa cháy

- Mạng lưới cấp nước chữa cháy được bố trí cùng với mạng lưới cấp nước phục vụ sản xuất. Trên các tuyến ống chính phân phối có bố trí trụ cứu hỏa, khoảng cách đặt trụ cứu hỏa không lớn hơn 150m;

- Mạng đường ống dẫn nước chữa cháy phải là mạch vòng. Cho phép làm các đường ống cụt khi: cấp nước cho chữa cháy hoặc sinh hoạt – chữa cháy khi chiều dài đường ống không lớn hơn 200m mà không phụ thuộc vào lưu lượng nước chữa cháy yêu cầu. Không cho phép nối vòng mạng đường ống ngoài nhà bằng mạng đường ống bên trong nhà và công trình để đảm bảo theo Quy định tại Điều 5.1.4.2 của QCVN 06-2022 "Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình";

Bảng 1. 19. Tổng hợp hệ thống cấp nước

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Ống HDPE PN10 D315	m	27
2	Ống HDPE PN10 D225	m	3855
3	Ống HDPE PN10 D160	m	4150
4	Ống HDPE PN10 D110	m	1810
5	Trụ cứu hỏa	Cái	38

(Nguồn: Hồ sơ thiết kế cơ sở của Dự án)

c <u>Hạng mục trạm cấp nước</u>

Công suất trạm xử lý:Q = 4.800 m^3/ngđ được xây dựng tại lô đất KT2 (khu 2)

+ Giai đoạn 1 xử lý nước ngầm: công suất 800m^3/ngđ
+ Giai đoạn 2 xử lý nước mặt: công suất 2.000m^3/ngđ
+ Giai đoạn 3 xử lý nước mặt: công suất 2000m^3/ngđ

Chất lượng nước sau xử lý yêu cầu đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt – QCVN 01-1:2024/BYT.

** Công nghệ xử lý:*

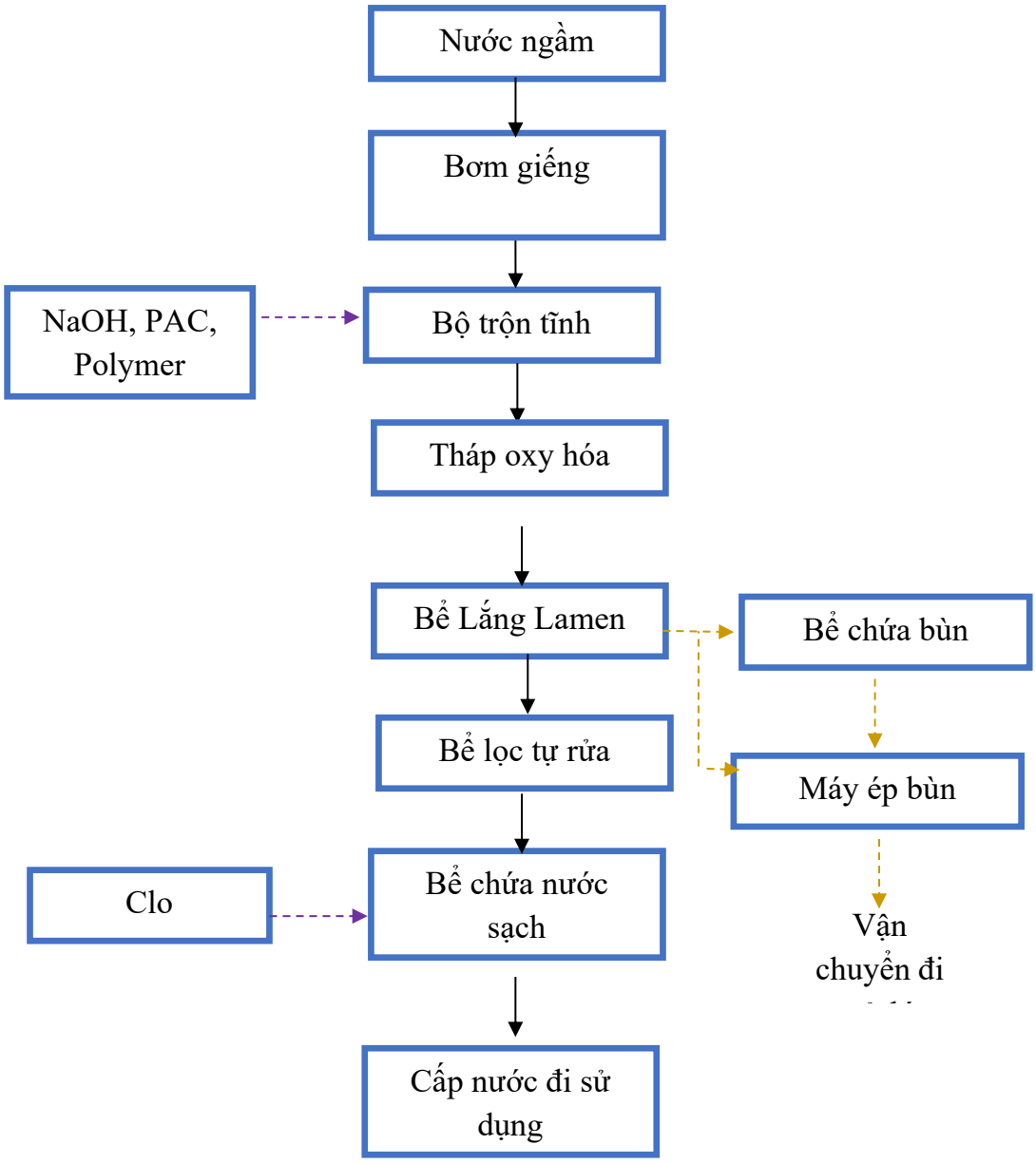
Đề xuất công nghệ:

Căn cứ vào Báo cáo kết quả phân tích chất lượng nước mặt phục vụ cấp nước cho dự án, quy chuẩn QCVN 01-1:2024/BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng

nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt, nguồn cấp nước cho dự án có chất lượng tương đối tốt, thông số ô nhiễm chủ yếu là sắt, cặn lơ lửng, các thông số về vi sinh vật cũng ở mức thấp.

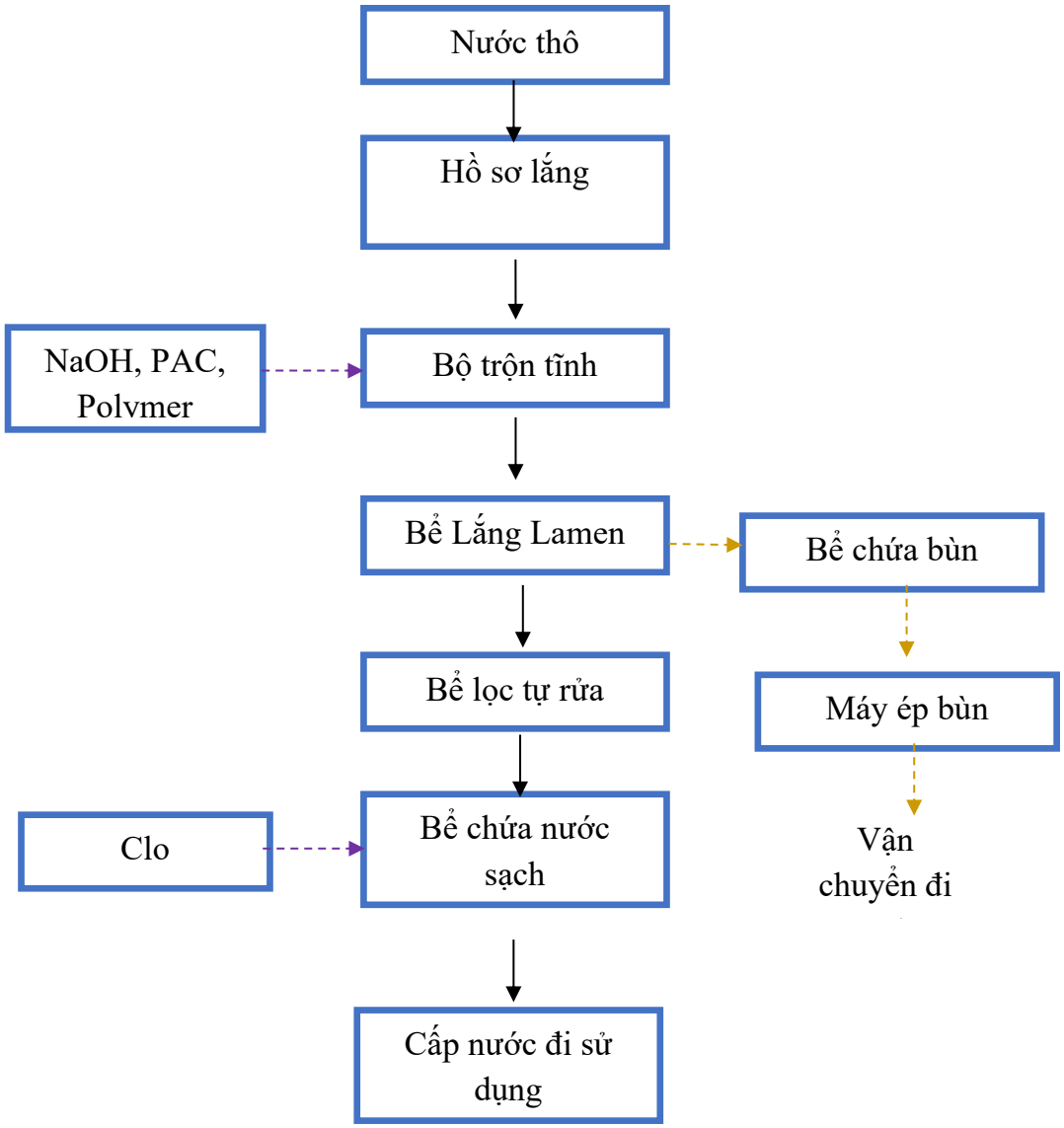
Dựa vào chất lượng nước nguồn và tham khảo công nghệ của một số dự án cấp nước có chung nguồn lấy nước tương tự đã đi vào giai đoạn vận hành tư vấn lựa chọn công nghệ trạm xử lý như sau:

Phương án công nghệ giai đoạn 1 – Xử lý nước ngầm



Hình 1. 8. Sơ đồ công nghệ xử lý Trạm xử lý nước cấp công suất 800 m³/ngđ

Phương án công nghệ giai đoạn 2,3 – Xử lý nước mặt



Hình 1. 9. Sơ đồ công nghệ Trạm xử lý nước cấp công suất 2.000 m³/ngđ-giai đoạn 2,3

**Thuyết minh công nghệ*

Phương án công nghệ đề xuất:

Module 1: Nước ngầm → Bơm giếng → Bộ trộn tĩnh → Tháp oxy hóa → Bể lắng Lamen → Bồn lọc tự rửa → Khử trùng → Bể chứa nước sạch → Cấp nước sạch đi sử dụng.

Module 2: Nước thô → Hồ sơ lắng → Bộ trộn tĩnh → Bể lắng Lamen → Bồn lọc tự rửa → Khử trùng → Bể chứa nước sạch → Cấp nước sạch đi sử dụng.

- Khử trùng: Cloramin B hoặc Chlorine
- Hóa chất keo tụ, tạo bông: PAC/ Phèn, Polymer anion.
- Xử lý bùn: Làm khô bùn bằng máy ép bùn sau đó vận chuyển đi xử lý.
- Bể chứa nước sạch: 1.500m³

Nước thô qua bộ trộn tĩnh, tại đây diễn ra quá trình keo tụ, tạo bông giúp tăng kích thước và khối lượng của cặn trong nước, giúp tăng khả năng lắng của cặn tại bể lắng. Tại bể lắng Lamen, các chất rắn lắng được có trong nước sẽ được lắng xuống bằng phương pháp trọng lực. Bể lắng này giúp loại bỏ các chất rắn lơ lửng và một phần các hạt cặn hữu cơ. Bùn lắng dưới đáy bể lắng được chuyển đến bể chứa bùn. Phần nước sau lắng sẽ được dẫn sau đó nước được dẫn tự chảy sang bể lọc. Trong bồn lọc chứa vật liệu lọc (sỏi thạch anh, cát thạch anh) để loại bỏ cặn và các chất ô nhiễm trong nước. Nước được khử trùng bằng clo trước khi được đưa vào bể chứa để đảm bảo an toàn vệ sinh cho người sử dụng.

1.5.2.6. Hạng mục cấp điện

Các tiêu chuẩn nhu cầu cũng tuân thủ các tiêu chuẩn quy phạm và nhiệm vụ thiết kế được duyệt, có xét đến đặc thù của cụm công nghiệp:

- Đất công nghiệp: 350kW/ha
- Đất dịch vụ: 0,03kW/ m^2
- Đất hạ tầng kỹ thuật: 0,03kW/ m^2
- Đất cây xanh 0,0005kW/ m^2
- Đất mặt nước 0,0005 kW/m^2
- Đất giao thông 0,001 Kw/m^3

Tính toán phụ tải điện.

Bảng 1. 20. Bảng tính toán nhu cầu sử dụng điện của Dự án

STT	Loại đất	Chỉ tiêu	Đơn vị tính, quy mô	Công suất sử dụng điện (KW)
	Tổng diện tích Dự án			**17.976**
	Khu 1			**10.436**
	Khu 2			**7.539**
1	**Đất công nghiệp**	**Kw/ha**	**ha**	**15.607**
	Khu 1			***9.742***
	CN1	350	1,219	427
	CN1'	350	1,153	404
	CN2	350	3,834	1.342
	CN3	350	3,962	1.387
	CN4	350	3,520	1.232
	CN18	350	0,676	237
	CN19	350	2,475	866

	CN20	350	3,979	1.393
	CN21	350	2,644	925
	CN22	350	4,374	1.531
	...			
	Khu 2			***5.864***
	CN5	-	-	-
	CN6	-	-	-
	CN6'	350	1,397	489
	CN7	350	1,183	414
	CN8	350	1,742	610
	CN9	-	-	-
	CN10	-	-	-
	CN11	350	1,881	658
	CN12	-	-	-
	CN13	-	-	-
	CN14 (CN5, CN6)	350	3,468	1.214
	CN15	350	2,836	993
	CN16	350	2,191	767
	CN17	350	2,058	720
	...			
2	**Đất công cộng, dịch vụ**	**Kw/m2 sàn**	**m2 sàn**	**67**
	(m2 sàn tính theo hệ số sử dụng đất tối đa)			
	Khu 1			**-**
	...			
	Khu 2			***67***
	DH1	0,03	2236	67
	...			
3	**Đất hạ tầng kỹ thuật**	**Kw/m2 sàn**	**m2 sàn**	**456**
	(m2 sàn tính theo hệ số sử dụng đất tối đa)			
	Khu 1			***192***
	KT1	0,03	4.491	135
	KT4 (PCCC)	0,03	1.400	42
	KT5 (Tập kết CTR)	0,03	512	15
	Rãnh, mương thu thoát nước chân ta luy	-	4.062	-
	Kè ta luy (CN19, CN20, CN21, CN22)	-	9.812	-
	...			
	Khu 2			***264***
	KT2	0,03	3.277	98
	KT3	0,03	4.808	144
	KT6 (Tập kết CTR)	0,03	710	21
	Rãnh, mương thu thoát nước chân ta luy	-	2.274	-

	...			
4	**Đất cây xanh**	**Kw/m2**	**m2**	**72**
	Khu 1			***46***
	CX	0,0005	92.520	46
	...			
	Khu 2	***0,0005***		26
	CX	0,0005	51.183	26
	...			
5	**Mặt nước**	**Kw/m2**	**m2**	**10**
	Khu 1			***5***
	Suối	0,0005	10.011	5
	...			
	Khu 2			***5***
	MN	0,0005	5.821	3
	Mương nước	0,0005	3.818	2
	...			
6	**Đất giao thông**	**Kw/m2**	**m2**	**96**
	Khu 1			***55***
	GT	0,001	54.802	55
	...			
	Khu 2			***42***
	GT	0,001	41.582	42
	...			
7	**Các hạng mục tính theo công suất**	**Kw/m3**	**m3**	**1.800**
	Trạm xử lý nước thải 2.200m^3/ngđ	0,18	2.200	396
	Trạm xử lý nước thải 2.000m^3/ngđ	0,18	2.000	360
	Trạm cấp nước	0,19	1.800	912

Tổng nhu cầu điện năng của Cụm công nghiệp Quảng Chu là: 17.976 KW;

Công suất tính toán của Cụm công nghiệp là :

Stt=Ptt/cosΦ=17976/0,9= 19973 KVA.

Tính đến nhu cầu phát triển cho tương lai lấy Kpt=1,25. Công suất của Cụm công nghiệp là:

Sđm =Stt*Kpt = 19973x1,25 = 24966,27 KVA.

Để đáp ứng nhu cầu tải của Cụm công nghiệp Quảng Chu sẽ xây dựng một lộ đường dây trên không AC 120/19 được lấy từ tuyến đường dây hiện trạng nằm gần khu vực dự án để cấp điện cho Cụm công nghiệp Quảng Chu.

**/. Nguồn cung cấp điện:*

Nguồn điện trung thế dự kiến sẽ được lấy từ trạm biến áp 110kV nằm gần khu vực dự án.

Tuyến điện hiện trạng là đường dây trên không có điện áp 35KV cấp cho 2 trạm biến áp treo 35/0.4kV. Dự kiến nắn chỉnh theo quy hoạch và hoàn trả tại các điểm ranh giới dự án. 01 trạm biến áp hiện trạng nằm trong ranh giới cụm công nghiệp sẽ được

phá dỡ, 01 trạm biến áp nằm cạnh cụm công nghiệp sẽ được cấp nguồn lại từ đường dây nắn chỉnh.

Từ trạm biến áp 110kV tới cụm công nghiệp xây dựng 1 lộ đường dây trên không mạch kép. Trong đó 01 mạch là đường dây hiện trạng hoàn trả, 01 mạch cấp nguồn cho cụm công nghiệp;

Cột điện dùng loại cột bê tông li tâm cao 18m;

Bảng 1. 21. Bảng thống kê khối lượng phần trạm biến áp và đường dây cáp ngầm

STT	HẠNG MỤC	**ĐƠN VỊ**	**KHỐI LƯỢNG TỔNG**	**GHI CHÚ**
I	**TRUNG THẾ VÀ TRẠM BIẾN ÁP**			
1	Tổng khối lượng cáp điện trung thế 38.5KV CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC	M	45	
4	Trạm biến áp 35/0.4KV-560KVA	TRẠM	3	TRẠM KIOSK
III	**THỐNG KÊ CÁP NGẦM HẠ THẾ**			
1	Cáp điện Cu/XLPE/DSTA/PVC	M	273	
3	Cáp điện Cu/XLPE/DSTA/PVC	M	267.75	
4	Cáp điện Cu/XLPE/DSTA/PVC	M	454.65	
5	Cáp điện Cu/XLPE/DSTA/PVC	M	73.5	
7	Cáp điện Cu/XLPE/DSTA/PVC	M	373	
8	Cáp điện Cu/XLPE/DSTA/PVC 4x6mm2	M	1465	
IV	**ỐNG LUỒN CÁP**			
1	Ống HDPE D160/125	M	273	
2	Ống HDPE D105/85	M	722.4	
3	Ống HDPE D85/65	M	73.5	
4	Ống HDPE D50/D40	M	1837.5	
V	**MƯƠNG CÁP**			
1	Mương cáp	M	2555	

1.5.2.7. Hạng mục thông tin liên lạc

Toàn bộ khu sẽ lắp đặt 01 tổng đài số thuê bao đáp ứng yêu cầu. Cáp tín hiệu sử dụng cáp quang trục phân phối đến các thuê bao. Trên tuyến thông tin liên lạc chính bố trí 2 ống HDPE D130/100 và 2 ống HDPE D65/50 đặt song song. Trên các tuyến đường nhánh đặt 2 ống HDPE D65/50 đặt song song được chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu

0,7m đối với dưới đường và 0,5m đối với ống trên hè. Hệ thống thông tin trục chính và các trục nhánh sẽ sử dụng cáp quang truyền dẫn;

Hệ thống hố ga kéo cáp được đặt với khoảng cách trung bình là 60-100m và những vị trí tuyến ống đổi hướng. Khi tuyến cáp đi qua đường được luồn trong ống thép D110 để đảm bảo không bị đứt cáp;

Tất cả các thiết bị viễn thông được cung cấp đồng bộ theo tiêu chuẩn quốc tế do các ISP lớn trong nước như Tập đoàn Viễn thông Việt Nam VNPT, Viettel, FPT, EVN…cung cấp và lắp đặt.

1.5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các công trình phụ trợ thay đổi về quy mô, diện tích so với nội dung báo cáo đã được phê duyệt tại Quyết định số 204/QĐ-UBND ngày 02/02/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn. Cụ thể như sau:

Bảng 1. 22. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình phụ trợ

Stt	Hạng mục	Diện tích (m^2)		Tỉ lệ (%)	
		Trước điều chỉnh	Sau điều chỉnh	Trước điều chỉnh	Sau điều chỉnh
1	Đất khu điều hành	9.516	559	1,28	0,08
2	Đất trung tâm điều hành dịch vụ	57.850	0	7,77	0,00
3	Đất cây xanh, mặt nước	121.726	143.703	16,36	21,63
4	Đất công trình hạ tầng kĩ thuật	10.450	17.966	1,4	2,41

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

1.5.4.1. Hạng mục thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Hết sức tận dụng địa hình, đặt cống theo chiều nước tự chảy từ phía đất cao đến phía đất thấp theo lưu vực thoát nước. Toàn bộ diện tích của CNN được phân làm nhiều lưu vực nhỏ. Toàn bộ các lưu vực thoát ra kênh thoát nước giáp ranh với CCN. Hướng thoát nước chính của khu vực theo hướng Bắc-Nam, Đông- Tây. Hệ thống thoát nước mưa, bao gồm các cống thoát nước D600, D800, D1000, D1200, D1500.

- Chiều dài mương thoát nước M1, M2 (tại khu 2) gia cố bằng đá hộc với chiều dài khoảng 400m.

- Nắn dòng suối hiện trạng tại phía Tây M3 (tại khu 1), gia cố bằng đá hộc với chiều dài khoảng 1.025m

- Rãnh thu nước chân taluy tại khu 1 bằng bê tông xi măng với chiều dài khoảng 1.895m.

Bảng 1. 23. Tổng hợp khối lượng thu gom và thoát nước mưa

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Cống BTCT D600	m	3.447	
2	Cống BTCT D800	m	683	
3	Cống BTCT D1000	m	1.504	
4	Cống BTCT D1200	m	1.011	
5	Cống BTCT D1500	m	347	
6	Hố ga các loại	Cái	138	
7	Cửa xả	Cửa	10	

1.5.4.2. Hạng mục thoát nước thải

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

- Hệ thống thoát nước thải được điều chỉnh thiết kế phù hợp với nhu cầu sử dụng đất, hệ thống giao thông theo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt. Các nội dung chính bao gồm:

- Từ kết quả tính toán trên cơ sở tiêu chuẩn cấp nước cho cụm công nghiệp phục vụ sản xuất trong trường hợp lớn nhất là 4197,65m^3/ngđ. Coi lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp đầu vào. Lượng nước thải phát sinh lớn nhất từ CCN là: 4197,65 m^3/ngđ. Chủ dự án lựa chọn công suất xây dựng trạm xử lý nước thải là: 4.200 m^3/ngđ. Trong đó:

- Công suất trạm xử lý nước thải khu 1: Q1 = 2.200 m^3/ngđ

- Công suất trạm xử lý nước thải khu 2: Q2 =2.000 m^3/ngđ

Theo quy hoạch điều chỉnh và hồ sơ thiết kế được phê duyệt, Cụm công nghiệp Quảng Chu đã hoàn thành đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 1.400 m^3/ngđ, gồm: Khu 1 công suất 400 m^3/ngđ và Khu 2 công suất 1.000 m^3/ngđ, phù hợp với nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt năm 2024.

Căn cứ nhu cầu tiếp nhận nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp sau khi điều chỉnh quy hoạch và phương án đầu tư, chủ đầu tư đề xuất bổ sung thêm 01 trạm xử lý nước thải tại Khu 1 có công suất 1.800 m^3/ngđ. Đối với Khu 2, hệ thống xử lý nước thải giữ nguyên công suất 1.000 m^3/ngđ theo Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

Sau khi bổ sung, tổng công suất xử lý nước thải của CCN là 4.200 m^3/ngđ(Khu 1: 2.200 m^3/ngđ, gồm trạm hiện hữu 400 m^3/ngđ và trạm bổ sung 1.800 m^3/ngđ; Khu 2: 2.000 m^3/ngđ, gồm trạm hiện hữu 1.000m^3/ngđ và bổ sung 1.000m^3/ngđ), đáp ứng yêu cầu thu gom và xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong Cụm công nghiệp theo quy hoạch.

Quy trình vận hành và thiết kế dự án như sau:

Nước thải từ các nhà máy thứ cấp (gồm nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt) → Hệ thống thu gom nước thải → Hố thu gom nước thải → Bể tách dầu mỡ và lắng cát → Bể điều hoà → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ→ Bể tạo bông → Bể lắng hoá lý → Bể phân phối nước → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc→ nước thải sau xử lý → suối Hang Tỳ→ sông Cầu.

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ tự chảy sang mương quan trắc để đo nồng độ đầu ra của nước thải và sau đó đi vào hố bơm thoát nước sau xử lý.

Đối với Khu 01 :

Nếu chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn sẽ được bơm đến nguồn tiếp nhận.

Nếu kết quả quan trắc các thông số nước thải không đạt thì nước thải sẽ được bơm đến hồ dự phòng sự cố. Nước thải trong hồ sự cố sẽ được bơm dần vào bể điều hòa của để tái xử lý.

Đối với Khu 02:

Nếu chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn sẽ được bơm đến nguồn tiếp nhận.

Nếu kết quả quan trắc các thông số nước thải không đạt thì nước thải sẽ được bơm đến hồ dự phòng sự cố. Nước thải trong hồ sự cố sẽ được bơm dần vào bể điều hòa để tái xử lý.

Hồ sự cố: Xây dựng 02 hồ sự cố với tổng dung tích 4.200m^3 tại khu I có dung tích 2.200m^3, khu II có dung tích 2.000m^3. Kết cấu đáy và thành hồ sự cố xây đá hộc, bên dưới được bố trí các lớp lót HPPE và chống thấm trên nền đất đầm chặt.

+ Hệ thống quan trắc tự động: 02 hệ thống quan trắc tự động và truyền dữ liệu quan trắc theo quy định.

Bảng 1.24. Tổng hợp khối lượng thu gom và xử lý nước thải

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Cống BTCT D300	M	7.415
2	Cống BTCT D400	M	86
3	Ống HDPE D300	M	347
4	Ống HDPE D90	M	167
5	Ống HDPE D140	M	206
6	Ống HDPE sau trạm xử lý D110	M	515
7	Ống HDPE sau trạm xử lý D160	M	245
8	Ống thép D200	M	45
9	Hố ga	Cái	296
10	Trạm bơm chuyển bậc TB1 Q= 4 L/S;	TRẠM	1
11	Trạm bơm chuyển bậc TB2 Q= 15 L/S;	TRẠM	1
12	Trạm xử lý nước thải khu 1 Q= 2.200 m^3/ngđ;	TRẠM	1
13	Trạm xử lý nước thải khu 2 Q= 2000 M^3/NGĐ	TRẠM	1
14	Cửa xả	Cái	02

1.5.4.3. Hạng mục vệ sinh môi trường

Rác thải trong Cụm công nghiệp từ mỗi nhà máy thành viên sẽ được phân loại riêng ngay tại nguồn phát sinh. Việc phân loại phải đảm bảo tách riêng chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp không nguy hại và chất thải nguy hại.

Các loại chất thải này sẽ được thu gom, tập trung, lưu giữ tại từng nhà máy thành viên, Ban quản lý Cụm công nghiệp sẽ giao cho từng nhà máy tự lập phương án quản lý, xử lý riêng biệt đối với từng loại chất thải, thuê đơn vị đủ chức năng đưa đi xử theo đúng quy định. Trên tuyến đường nội bộ và các khu vực công cộng trong Cụm công nghiệp sẽ bố trí các thùng rác công cộng đặt dọc theo hai bên mép vỉa hè, ưu tiên tại các vị trí dốc cây xanh, với khoảng cách giữa các thùng rác trung bình 200m.

Trong địa bàn tỉnh Thái Nguyên có một số đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn như:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Hợp đồng với đơn vị thu gom trên địa bàn.

- Đối với chất thải nguy hại: Hiện tại có một số công ty có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại như: Công ty TNHH dịch vụ môi trường Anh Đăng, Công ty cổ phần Môi trường Việt Xuân Mới,….thuận lợi cho việc xử lý chất thải nguy hại của dự án.

*/ Giải pháp thu gom và quản lý chất thải rắn :

- Giai đoạn chuẩn bị và thi công :

+ Đối với các chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt : Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị thu gom của địa phương để thu gom và xử lý.

+ Đối với chất thải rắn nguy hại : Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý và vận chuyển chất thải và quản lý theo 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Giai đoạn vận hành :

+ Đối với doanh nghiệp : Các doanh nghiệp sẽ có trách nhiệm đối với lượng chất thải rắn (thông thường, sinh hoạt và nguy hại) phát sinh của bản thân các nhà máy.

+ Đối với chủ đầu tư : Có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển thu gom và xử lý các loại chất thải rắn phát sinh từ nhà điều hành, trạm xử lý nước thải tập trung và các tuyến đường trong CCN.

1.5.4.3. Hạng mục cây xanh

Số lượng cây xanh cách ly, cây xanh cảnh quan và cây xanh trên các tuyến đường được tuân thủ theo Quyết định số 1790/QĐ-UBND ngày 25/6/2025 của UBND huyện Chợ Mới về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Điều chỉnh so với ĐTM được phê duyệt năm 2024 như sau:

- Đất cây xanh: Điều chỉnh tăng từ 121.726m² thành 143.703m² chiếm 19,31%;

- Các lô đất cây xanh CX2, CX3 tăng diện tích cây xanh do núi đá cao dựng đứng không thể mở rộng xây dựng nhà máy, xí nghiệp được;

- Diện tích lô đất cây xanh CX1 giảm để tăng diện tích trạm xử lý nước thải và bổ sung bố trí quỹ đất cho lực lượng PCCC theo quy định tại Điều 21 Luật phòng cháy và chữa cháy và Điều 13 Thông tư 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an.

Bảng 1. 24. Bảng đối chiếu nội dung ĐTM, hiện trạng thực hiện và nội dung tiếp tục thực hiện theo GPMT

STT	Hạng mục	Theo ĐTM đã phê duyệt (2024)	Hiện trạng thực hiện đến tháng 07/2026	GPMT	Nội dung thay đổi
1	Quy mô diện tích	74,4 ha	Đã giao đất 49,6 ha	74,4 ha	Tổng diện tích không thay đổi; Điều chỉnh ranh giới do chồng lấn tuyến cao tốc CT.07.
1.1	Khu 1	24,1 ha	Đã san nền 16,3 ha	45,9 ha	
1.2	Khu 2	50,3 ha	Đã san nền 13,6 ha	28,5 ha	
2	San nền	San nền toàn bộ dự án	Hoàn thành 29,9 ha	San nền 44,5 ha còn lại	
3	Giao thông	Hệ thống đồng bộ theo QH	Hoàn thành các tuyến chính (RD1, 4-7, 11, 12)	Hoàn thiện các tuyến nội bộ còn lại; Xây dựng 1 cầu vượt qua suối tại khu 1	Hoàn thiện hạ tầng giao thông theo quy hoạch điều chỉnh.
4	Cấp nước	Trạm xử lý nước cấp	Đã đầu tư: 800 m^3/ngđ	Nâng lên 4.800 m^3/ngđ	Bổ sung modul xử lý nước mặt 4.000 m^3/ngđ đáp ứng nhu cầu tăng cao.
5	Xử lý nước thải (XLNT)	Tổng 1.400 m^3/ngđ	Đã hoàn thành 1.400 m^3/ngđ	Tổng 4.200 m^3/ngđ	Bổ sung công suất để đáp ứng nhu cầu tiếp nhận nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp

5.1	XLNT Khu 1	400 m³/ngđ	Đã có 400 m³/ngđ	2.200 m³/ngđ	Bổ sung thêm modul 1.800 m³/ngđ.
5.2	XLNT Khu 2	1.000 m³/ngđ	Đã có 1.000 m³/ngđ	2.000 m³/ngđ	Bổ sung thêm modul 1.000 m³/ngđ.
6	Hồ sự cố	01 hồ tại Khu 2 (2.000 m³)	Đã hoàn thành hồ 2.000 m³	Tổng 02 hồ (4.200 m³)	Bổ sung 01 hồ tại Khu 1 (2.200 m³)
7	Quan trắc tự động	Lắp đặt theo quy định	Đã lắp đặt 02 trạm	Vận hành và truyền dữ liệu	Duy trì theo quy định hiện hành
8	Cây xanh	121.726 m² (16,36%)	Đã thực hiện một phần	143.703 m² (19,31%)	do điều chỉnh lô CX2, CX3

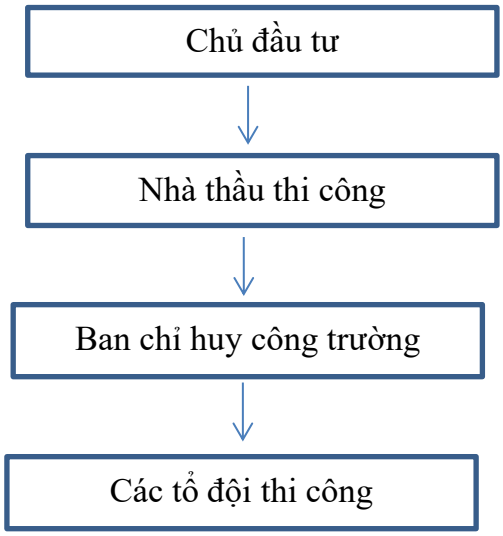
1.5.5.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

** Phương án quản lý trong quá trình thi công xây dựng:*

Chủ đầu tư chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng theo Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 30 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng. Đồng thời tổ chức quản lý giám sát các Nhà thầu thi công dự án, Nhà thầu tư vấn thiết kế, Nhà thầu giám sát đảm bảo thực hiện đúng theo quy định.

Trách nhiệm của Nhà thầu thi công đối với chủ đầu tư trong công tác bảo vệ môi trường như: thực hiện kế hoạch quản lý bảo vệ môi trường trong quá trình thi công; bố trí nhân sự phụ trách về môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo ĐTM; xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình; lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình… Cụ thể theo theo quy định tại Thông tư số 01/2023/TT-BXD ngày 16/01/2023 của Bộ Xây dựng quy định chế độ báo cáo định kỳ thuộc phạm vi quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng.



Hình 1.10. Sơ đồ quản lý và tổ chức thi công tại công trường

Chủ dự án sẽ trực tiếp quản lý dự án trong giai đoạn thi công. Đối với các hợp đồng với các nhà thầu thi công sẽ có điều kiện nhà thầu phải đảm bảo công tác vệ sinh môi trường, an ninh trật tự trên địa bàn xã Quảng Chu.

b. Tổ chức quản lý dự án khi đi vào hoạt động

** Phương án quản lý trong giai đoạn Cụm công nghiệp đi vào hoạt động:*

Sau khi hoàn thành xây dựng đi vào giai đoạn hoạt động, Công ty CP Onsen Fuji Bắc Kạn thành lập Ban Quản lý CCN Quảng Chu thực hiện kinh doanh và quản lý vận hành CCN. Công ty có trách nhiệm tuân thủ các quy định pháp luật về quản lý Cụm công nghiệp như: Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Khi đi vào hoạt động, CCN thu hút khoảng 7.440 lao động. Ban Quản lý CCN ngoài việc thực hiện kinh doanh, quản lý vận hành CCN, khai thác cơ sở hạ tầng CCN, Ban Quản lý CCN có trách nhiệm bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, hạ tầng cụm công nghiệp.

- Chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng nước thải của trạm XLNT tập trung trước khi thải ra ngoài môi trường. Hoàn thành các nghĩa vụ, trách nhiệm như thực hiện báo cáo cấp giấy phép môi trường, nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải... Tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về công tác quản lý môi trường.

- Theo dõi, giám sát công tác bảo vệ môi trường các nhà máy thứ cấp tham gia sản xuất đầu tư trong CCN; kịp thời thông báo, phối hợp với chính quyền địa phương, cơ quan quản lý trong trường hợp xảy ra các sự cố về môi trường.

- Bố trí cán bộ phụ trách công tác quản lý môi trường có trình độ đại học chuyên môn về môi trường. Thường xuyên đảm bảo duy trì việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung. Lập sổ theo dõi, ghi chép đầy đủ chế độ vận hành theo quy định; phối hợp báo cáo với cơ quan quản lý về môi trường trong trường hợp được yêu cầu.

- Thực hiện các nghĩa vụ về nộp thuế, phí và các trách nhiệm với nhà nước. Ngoài việc thu hút đầu tư các đơn vị đầu tư thứ cấp, Công ty CP Onsen Fuji Bắc Kạn còn có trách nhiệm yêu cầu các đơn vị này thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ trước khi thực hiện đầu tư, xây dựng, sản xuất trong CCN.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

a) Sự phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

Theo điểm đ, khoản 2, Điều 1 trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ, chú trọng thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững, trong đó phát triển công nghiệp theo hướng thân thiện với môi trường, công nghiệp công nghệ cao. Quan điểm này phù hợp với tính chất của dự án được xác định trong Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng CCN Quảng Chu được phê duyệt tại Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 của UBND huyện Chợ Mới. Theo đó, CCN Quảng Chu được thu hút các ngành nghề công nghiệp.

b) Sự phù hợp của dự án với Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/03/2023 của Thủ tướng Chính phủ về định hướng phát triển kinh tế – xã hội của tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 292/QĐ-UBND ngày 09/02/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Phù hợp với phương án quy hoạch và phát triển các khu chức năng, trong đó về Khu Công nghiệp - Cụm Công nghiệp như sau:

+ Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác thu hút đầu tư, đặc biệt là các nhà đầu tư lớn, có thương hiệu; ưu tiên thu hút các ngành có hàm lượng công nghệ cao, thân thiện môi trường, mang lại giá trị gia tăng cao, tăng nhanh tỷ lệ lấp đầy, nâng cao hiệu quả kinh tế các Khu Công nghiệp, Cụm Công nghiệp đã thành lập. Phát triển theo chiều sâu các Cụm công nghiệp để tăng tính cạnh tranh quốc gia và quốc tế, hình thành các cụm liên kết ngành có quy mô lớn.

+ Đẩy nhanh tiến độ xây dựng kết cấu hạ tầng các Khu Công nghiệp, CCN.

Điều chỉnh phương án phát triển CCN từ 68 cụm công nghiệp lên 74 cụm công nghiệp với tổng diện tích điều chỉnh là 4.069ha trong đó giữ nguyên danh mục quy hoạch 25 CCN; giữ nguyên danh mục, điều chỉnh tăng diện tích, điều chỉnh ranh giới, vị trí 16 CCN; giữ nguyên danh mục, điều chỉnh giảm diện tích 05 CCN; giữ nguyên danh mục, điều chỉnh vị trí, ranh giới 07 CCN; đưa ra khỏi quy hoạch 15 CCN; bổ sung vào quy hoạch 21 CCN (chi tiết tại phụ lục IV kèm theo quyết định số 292/QĐ-UBND ngày 09/02/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên). *Theo đó CCN Quảng Chu thuộc số thứ tự 18 mục II – giữ nguyên danh mục quy hoạch. Ngành nghề hoạt động của CCN là công nghiệp chế biến, chế tạo.*

Tóm lại, việc đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng CCN phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thái Nguyên trong Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050, lấy công nghiệp làm mũi nhọn và động lực cho phát triển kinh tế. Đồng thời, Dự án cũng phù hợp với định hướng phát triển vùng công nghiệp của tỉnh Thái Nguyên.

c) Sự phù hợp của dự án với khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định

Đảng ủy xã Chợ Mới đã có thông báo số 194-TB/ĐU ngày 23/7/2026 nhất trí dự thảo đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng CCN Quảng Chu trong đó: Trong quy hoạch CCN Quảng Chu, khu vực trạm xử lý nước thải đặt tại lô đất HTKT-01;03 cách nhà dân gần nhất khoảng 50m, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định tại - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người. Với khoảng cách này đảm bảo không ảnh hưởng tới các hộ dân sống khu vực xung quanh.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Nước thải sau xử lý của CCN Quảng Chu đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A, Bảng 1 với F>2000m^3/ngày và Bảng 2) xả ra suối Hang Tỳ thuộc xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên.

Theo quy định hiện hành, đối với các cơ sở sản xuất thông thường đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp, nước thải sau xử lý cần đáp ứng yêu cầu tiếp nhận của hệ thống thu gom, xử lý tập trung (thông thường tương đương mức cột B của QCVN 40:2025/BTNMT hoặc theo quy định về đấu nối do chủ đầu tư hạ tầng ban hành).

Đối với các ngành nghề có phát sinh các chất ô nhiễm đặc thù như sản xuất giấy, hóa chất, xi mạ kim loại và các loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm cao, các đơn vị thành viên phải đầu tư hệ thống xử lý cục bộ để xử lý triệt để các chất ô nhiễm chuyên biệt, các chất độc hại đặc trưng của từng ngành theo quy chế quản lý môi trường trong CCN Quảng Chu trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của Cụm công nghiệp Quảng Chu. Chỉ sau khi đáp ứng các yêu cầu về chất lượng nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải tập trung mới được phép đấu nối.

Do đó, nước thải đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Quảng Chu đã được kiểm soát ngay từ nguồn phát sinh, kết hợp với quá trình xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung trước khi xả ra môi trường, bảo đảm chất lượng nước thải sau xử lý đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường và phù hợp với khả năng tiếp nhận của nguồn tiếp nhận.

Chương III
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

3.1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

a. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

- Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án trong giai đoạn triển khai, xây dựng dự án là: môi trường nước mặt khu vực (suối Hang Tỳ), môi trường đất khu vực dự án, môi trường không khí xung quanh dự án.

- Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án trong giai đoạn vận hành dự án là môi trường nước mặt tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án (suối Hang Tỳ), môi trường không khí xung quanh khu vực dự án (dự án có phát sinh mùi của hệ thống xử lý nước thải tập trung ra ngoài môi trường, khí thải từ các đơn vị thứ cấp hoạt động trong CCN).

b. Chất lượng các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

** Hiện trạng môi trường không khí*

Khu vực thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp (CCN) Quảng Chu thuộc xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên, có quy mô 74,4 ha, được quy hoạch thành 02 khu và được ngăn cách bởi tuyến Quốc lộ 3 mới (đoạn Thái Nguyên – Chợ Mới). Dự án đã được phê duyệt Báo cáo ĐTM năm 2024. Hiện nay, chủ đầu tư đang tiếp tục triển khai đầu tư xây dựng, hoàn thiện các hạng mục hạ tầng kỹ thuật theo tiến độ được phê duyệt.

Đến thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, CCN Quảng Chu đã hoàn thành đầu tư một số hạng mục hạ tầng kỹ thuật, đồng thời thu hút 05 dự án đầu tư thứ cấp đang triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị, gồm

(1) Công ty TNHH sản xuất kinh doanh giấy Việt Đức - Bắc Kạn sản xuất giấy tissue công suất 24.180 tấn/năm;

(2) Công ty Cổ phần sản xuất và thương mại giấy Hòa An Phước (tại lô CN8-1) sản xuất giấy, bìa công suất 12.000 tấn/năm;

(3) Công ty Cổ phần sản xuất và thương mại giấy Hoàng Anh sản xuất giấy tissue công suất 9.000 tấn/năm;

(4) Công ty Cổ phần sản xuất và thương mại giấy Linh Anh sản xuất giấy tissue công suất 9.920 tấn/năm và giấy Kraft công suất 10.500 tấn/năm;

(5) Công ty JMS Tungsten PTE. LTD dự án Nhà máy sản xuất gia công các sản phẩm vonfram và molybden.

So với thời điểm Báo cáo ĐTM được phê duyệt năm 2024, hiện trạng khu vực dự án có sự thay đổi do thực hiện điều chỉnh ranh giới dự án nhằm tránh phần diện tích chồng lấn với hướng tuyến đường cao tốc CT.07 theo quy hoạch. Bên cạnh đó, hạ tầng kỹ thuật của CCN từng bước được hoàn thiện và các dự án đầu tư thứ cấp đã triển khai xây dựng. Tuy nhiên, các nhà máy hiện vẫn chưa đi vào vận hành sản xuất chính thức nên chưa phát sinh nguồn khí thải công nghiệp ổn định.

Hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực chủ yếu chịu tác động từ hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của CCN và các dự án đầu tư thứ cấp, hoạt động vận chuyển vật liệu, máy móc, thiết bị, phương tiện ra vào cụm công nghiệp, cùng với lưu lượng giao thông trên tuyến Quốc lộ 3 mới (đoạn Thái Nguyên – Chợ Mới) và các tuyến đường địa phương. Các nguồn phát thải chủ yếu là bụi và khí thải từ phương tiện, thiết bị thi công, mang tính chất cục bộ và tạm thời.

Kết quả khảo sát thực địa cho thấy khu vực xung quanh dự án có không gian thông thoáng, khả năng khuếch tán các chất ô nhiễm tương đối tốt. Chưa ghi nhận các nguồn gây ô nhiễm không khí đáng kể hoặc các điểm nóng về môi trường không khí trong khu vực. Khi các dự án đầu tư thứ cấp đi vào hoạt động, các nguồn khí thải sẽ được thu gom, xử lý thông qua các công trình bảo vệ môi trường của từng cơ sở theo quy định và tuân thủ các yêu cầu quản lý môi trường của CCN Quảng Chu. Với điều kiện các biện pháp bảo vệ môi trường được thực hiện đầy đủ, chất lượng môi trường không khí khu vực được đánh giá có khả năng đáp ứng yêu cầu phát triển của cụm công nghiệp.

** Hiện trạng môi trường nước mặt*

Nguồn tiếp nhận nước mặt của dự án là suối Hang Tỳ. Hệ thống suối trong khu vực có chức năng thu gom, tiêu thoát nước mưa và điều hòa dòng chảy tự nhiên.

Tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN Quảng Chu chưa đi vào vận hành sản xuất, do đó chưa phát sinh nước thải sản xuất xả ra môi trường. Nguồn nước thải phát sinh hiện nay chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân thi công và nước mưa chảy tràn từ khu vực xây dựng. Các nguồn thải này được thu gom, quản lý theo các biện pháp bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.

Hiện trạng chất lượng nước mặt khu vực chủ yếu chịu ảnh hưởng bởi nước mưa chảy tràn, hoạt động sản xuất nông nghiệp, nước thải sinh hoạt phân tán của các hộ dân cư và lượng bùn đất cuốn trôi trong mùa mưa. Kết quả khảo sát thực địa cho thấy các tuyến suối và hệ thống thoát nước tự nhiên vẫn duy trì khả năng tiêu thoát dòng chảy, chưa ghi nhận dấu hiệu ô nhiễm nghiêm trọng hoặc suy giảm đáng kể chất lượng nước mặt.

Trong giai đoạn vận hành, nước thải phát sinh từ các cơ sở trong CCN sẽ được xử lý sơ bộ (đối với các ngành nghề có yêu cầu) trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của cụm công nghiệp để xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Do đó, tác động đến chất lượng nước mặt khu vực được kiểm soát theo các quy định hiện hành.

** Hiện trạng môi trường nước dưới đất*

Nguồn nước dưới đất trong khu vực dự án phân bố chủ yếu trong các tầng chứa nước lỗ hổng và khe nứt đặc trưng của khu vực trung du miền núi tỉnh Thái Nguyên. Hiện nay, nước dưới đất được người dân khai thác chủ yếu thông qua các giếng khoan quy mô hộ gia đình để phục vụ nhu cầu sinh hoạt.

Hiện trạng chất lượng nước dưới đất chủ yếu chịu ảnh hưởng của điều kiện địa chất thủy văn tự nhiên và các hoạt động sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp của người dân địa phương. Do các dự án trong CCN Quảng Chu chưa đi vào vận hành sản xuất, nguồn gây tác động đến nước dưới đất từ hoạt động công nghiệp hầu như chưa phát sinh. Kết quả khảo sát và quan trắc môi trường cho thấy chưa ghi nhận dấu hiệu ô nhiễm đáng kể; các thông số đặc trưng như kim loại nặng, dầu mỡ khoáng và các chất ô nhiễm đặc thù

của hoạt động công nghiệp chưa có biểu hiện gia tăng bất thường. Nhìn chung, chất lượng nước dưới đất trong khu vực vẫn đáp ứng tương đối tốt mục đích khai thác, sử dụng sau khi được xử lý phù hợp.

** Hiện trạng môi trường đất*

Trong phạm vi thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN Quảng Chu, hiện trạng sử dụng đất chủ yếu là đất công nghiệp và đất giao thông đã được đầu tư xây dựng theo quy hoạch. Đối với phần diện tích điều chỉnh ranh giới dự án, hiện trạng sử dụng đất chủ yếu là đất rừng sản xuất. Khu vực lân cận dự án chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp và đất lâm nghiệp.

Hiện trạng chất lượng đất khu vực chủ yếu chịu tác động từ các hoạt động canh tác nông nghiệp, bao gồm việc sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và các hoạt động sản xuất của người dân địa phương. Kết quả khảo sát thực địa và quan trắc môi trường cho thấy chưa ghi nhận dấu hiệu ô nhiễm đất đáng kể do hoạt động của CCN Quảng Chu; các chỉ tiêu đặc trưng phản ánh chất lượng đất vẫn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định hiện hành. Với hiện trạng này, chất lượng đất khu vực được đánh giá cơ bản ổn định và chưa chịu tác động đáng kể từ hoạt động phát triển công nghiệp.

c. Số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN Quảng Chu hiện đang tiếp tục thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng và thi công hạ tầng kỹ thuật trên phần diện tích còn lại khoảng 44,5 ha. Trong phạm vi cụm công nghiệp, hiện đã có 05 nhà máy đang triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị. Do khu vực đã và đang chịu tác động của hoạt động san gạt, thi công xây dựng hạ tầng và phát triển công nghiệp nên hệ sinh thái tự nhiên hầu như không còn, chủ yếu là hệ sinh thái gồm rừng sản xuất, đất trống sau giải phóng mặt bằng và thảm thực vật thứ sinh nghèo.

Việc triển khai dự án trên phần diện tích còn lại sẽ làm thay đổi hiện trạng thảm thực vật tại khu vực thi công. Tuy nhiên, các đối tượng thực vật bị tác động chủ yếu là cây trồng sản xuất và thảm cỏ, cây bụi thông thường, không ghi nhận sự hiện diện của các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù hoặc các loài động, thực vật quý, hiếm thuộc danh mục ưu tiên bảo vệ. Đồng thời, theo quy hoạch được phê duyệt, chủ đầu tư sẽ đầu tư hoàn thiện hệ thống cây xanh cách ly và cây xanh cảnh quan trong cụm công nghiệp, góp phần cải thiện cảnh quan và điều hòa môi trường sau khi dự án hoàn thành. Vì vậy, tác động của dự án đến đa dạng sinh học trong phạm vi cụm công nghiệp được đánh giá là không đáng kể.

Đối với khu vực ngoài phạm vi cụm công nghiệp, trong trường hợp các công trình bảo vệ môi trường không được vận hành hiệu quả hoặc xảy ra sự cố môi trường, hoạt động của dự án có thể gây ảnh hưởng gián tiếp đến các hệ sinh thái xung quanh. Cụ thể, nước thải nếu không được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả thải có thể làm suy giảm chất lượng nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh của suối Hang Tỳ. Bên cạnh đó, bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các cơ sở sản xuất thứ cấp nếu không được xử lý đạt quy chuẩn có thể phát tán ra môi trường xung quanh, bám trên bề mặt lá cây, làm giảm khả năng quang hợp của thực vật, từ đó ảnh hưởng đến sinh trưởng của thảm thực vật và năng suất cây trồng tại các khu vực canh tác lân cận.

Tuy nhiên, các tác động nêu trên đều có thể được kiểm soát thông qua việc đầu tư đồng bộ các công trình bảo vệ môi trường, thu gom và xử lý nước thải tập trung, kiểm soát khí thải, bụi theo đúng quy định, đồng thời thực hiện quan trắc, giám sát môi trường và ứng phó kịp thời khi xảy ra sự cố.

3.1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động bởi dự án

Qua rà soát hiện trạng khu vực dự án và vùng phụ cận cho thấy không có đối tượng đặc biệt nhạy cảm về môi trường như khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, di sản thiên nhiên, vùng đất ngập nước quan trọng hoặc khu vực cư trú tập trung của các loài động thực vật nguy cấp, quý hiếm. Các đối tượng nhạy cảm có khả năng chịu tác động bởi Dự án chủ yếu là khu dân cư hiện hữu, đất rừng sản xuất và hệ thống nguồn nước mặt khu vực…

** Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư*

+ Khu 1: khu dân cư nằm sát đường vào khu đất thực hiện dự án, mật độ dân cư thấp.

+ Khu 2: dân cư không tập trung mà rải rác tại các vị trí, mật độ thấp, khu đất thực hiện dự án nằm cách hộ dân gần nhất khoảng 50m.

** Khoảng cách từ dự án đến khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường*

Căn cứ điểm a, khoản 1, điều 1 nghị định số Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 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 quy định:

"*26... Trường hợp nguồn nước tại vị trí xả nước thải chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền xác định mục đích sử dụng thì nguồn tiếp nhận nước thải là nguồn nước liên thông gần nhất đã được xác định mục đích sử dụng".*

Nguồn tiếp nhận nước thải là suối Hang Tỳ sau đó chảy ra sông Cầu. Căn cứ Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/03/2023 của Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Thái nguyên giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại. Do đó, xác định nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Dự án thuộc đối tượng quy định tại Điểm b, khoản 6, điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 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, dự án có yếu tố nhạy cảm xả nước thải vào nguồn nước mặt và sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

3.2.1. Mô tả tóm tắt đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải

Nước thải của CCN sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn được xả ra suối Hang Tỳ của khu vực, cuối cùng chảy ra sông Cầu. Suối Hang Tỳ bắt nguồn từ các dãy núi cao chảy qua địa bàn xã Chợ Mới, đây là suối tiêu thoát nước địa hình. Suối chủ yếu tiếp nhận nước thải từ các khu dân cư của khu vực và nước chảy tràn bề mặt các các khu ruộng. Sông Cầu cách điểm xả dự án khoảng 4km về phía Đông Bắc.

- Đặc điểm chế độ thuỷ văn của các đối tượng:

(1) Suối Hang Tỳ chảy khu vực dự án:

Suối Hang Tỳ chảy qua khu đất dự án có tổng chiều dài 1.260m rộng từ 0,5-1m, sâu từ 0,3-0,5m tùy vị trí chảy dọc theo phía Tây Bắc dự án. Suối có lưu lượng nước trung bình hàng năm khoảng 5,7 m^3/s, môđun dòng chảy hàng năm 12,2 l/s.km2, lưu lượng dòng chảy mùa mưa (6-9) chiếm tới 75% tổng dòng chảy cả năm với mực nước lên cao nhất có thể đạt từ 1-1,2m; trong khi dòng chảy mùa khô (1-3) chỉ chiếm 5,6-7,8%, có thể cạn đến đáy mương.

(Nguồn: Số liệu khảo sát thực tế của đơn vị tư vấn kết hợp tham khảo thông tin từ người dân địa phương sống tại khu vực).

(2) Đối với sông Cầu

Sông Cầu thuộc hệ thống sông Thái Bình, là một trong những con sông lớn và có vai trò đặc biệt quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội, tài nguyên nước và môi trường của tỉnh Thái Nguyên. Đầu nguồn của sông bắt nguồn từ dãy núi Tam Tao (xã Chợ Đồn, tỉnh Thái Nguyên), chảy qua các tỉnh Thái Nguyên, Bắc Ninh và Hà Nội trước khi hợp lưu với sông Thái Bình. Sông có chiều dài khoảng 288 - 290km, diện tích lưu vực khoảng 6.030km^2. Đây là trục thủy văn lớn của khu vực trung du và miền núi phía Bắc, đồng thời là một trong những nguồn nước mặt quan trọng của toàn vùng.

Trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, sông Cầu là con sông lớn và quan trọng nhất của tỉnh, có chiều dài lớn, lưu vực rộng, giữ vai trò chủ yếu trong cấp nước sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, du lịch, dịch vụ, sử dụng cho thủy điện đồng thời là trục tiêu thoát nước chính của khu vực phía Nam tỉnh. Sông chảy qua các xã, phường: Chợ Đồn, Phong Quang, Bắc Kạn, Đức Xuân, Cẩm Giàng, Tân Kỳ, Thanh Thịnh, Chợ Mới, Văn Lăng, Quang Sơn, Vô Tranh, Đồng Hỷ, Quan Triều, Hoàng Văn Thụ, Phan Đình Phùng, Cam Giá, Phú Bình, Điềm Thuỵ, Vạn Xuân, Trung Thành. Với vị trí đi qua trung tâm đô thị Thái Nguyên và kết nối các khu vực sản xuất, dân cư, công nghiệp, sông Cầu vừa có chức năng cung cấp nước, vừa giữ vai trò thoát lũ, điều hòa dòng chảy và tạo lập cảnh quan sinh thái đô thị - nông thôn quan trọng của tỉnh. Thái Nguyên hiện cũng xác định sông Cầu là một trong hai con sông lớn chảy qua đô thị trung tâm, có ý nghĩa đối với giao thông thủy, giao thương và phát triển không gian đô thị.

Về đặc điểm thủy văn, sông Cầu có chế độ dòng chảy phân hóa theo mùa tương đối rõ rệt, lưu lượng tăng nhanh trong mùa mưa lũ và giảm vào mùa khô. Trong những năm gần đây, vai trò tiêu thoát lũ của sông càng thể hiện rõ trước tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan. Do ảnh hưởng của bão Yagi, từ ngày 06/9 đến 09/9/2024, trên địa bàn Thái Nguyên xảy ra mưa to đến rất to; mực nước sông Cầu tại trạm thủy văn Gia Bảy lúc 7h ngày 09/9/2024 đạt 28,15m, cao hơn mức báo động khẩn cấp 0,15 m, gây ngập lụt trên diện rộng tại nhiều khu vực của tỉnh. Tiếp đó, do ảnh hưởng của hoàn lưu bão MATMO, từ đêm 06/10 đến 07/10/2025, Thái Nguyên tiếp tục xuất hiện mưa lớn diện rộng với lượng mưa phổ biến 250 - 400mm, có nơi trên 500mm; mực nước sông Cầu tại trạm Gia Bảy lúc 5h ngày 08/10/2025 đạt 29,90m, vượt báo động 3 là 2,9m

và cao hơn đỉnh lũ lịch sử năm 2024 là 1,09m. Diễn biến này cho thấy sông Cầu không chỉ là nguồn nước chủ lực mà còn là tuyến tiêu thoát lũ đặc biệt quan trọng, đồng thời phản ánh xu thế gia tăng rủi ro ngập lụt, úng ngập và sạt lở bờ sông trong bối cảnh mưa lớn cực đoan gia tăng.

* *Điều kiện thời tiết bất thường*

Tại khu vực thực hiện Dự án từ trước đến nay theo ý kiến của người dân khu vực cũng như ghi nhận của chính quyền cơ sở chưa từng có hiện tượng thời tiết bất thường gây ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của nhân dân.

3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực triển khai dự án cũng như để có cơ sở đánh giá toàn diện đồng thời dự báo được các tác động môi trường trong quá trình xây dựng các công trình của dự án cũng như trong quá trình dự án đi vào hoạt động, Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tiến hành tổ chức nghiên cứu, khảo sát quan trắc thành phần môi Hang Tỳ trước và sau điểm xả nước thải của CCN như sau:

Kết quả quan trắc hiện trạng chất lượng môi trường khu vực thực hiện dự án cụ thể như sau:

NM-10.01-1	Nước mặt tại suối Đồng Luông (suối Hang Tỳ) trước khi chảy qua khu vực 1 của dự án (Tọa độ: KĐ:105o46'53,3"; VĐ:21o49'02,0')
NM-10.01-2	Nước mặt tại suối Đồng Luông (Suối Hang Tỳ) sau điểm tiếp nhận nước thải của dự án (Tọa độ: KĐ:105o46'15,8"; VĐ:21o49'43,2')

* Kết quả phân tích

Bảng 3. 1. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN 08:2023/BTNMT	
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3			
			NM-10.01-1	NM-10.01-2	NM-10.01.1-1	NM-10.01.1-2	NM-10.01.1-1	NM-10.01.1-2	Bảng 1	Bảng 2 (Mức B)
1	pH	-	7,5	7,7	7,6	7,8	7,7	7,8	-	6,0-8,5
2	BOD5	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	≤ 6
3	CODnm	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-	≤ 15
4	TSS	mg/L	<5	5,9	<5	15,4	<10	<10	-	≤ 100
5	As	mg/L	<0,001	0,0046	0,0011	0,001	0,0012	0,001	0,01	-
6	Cd	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	-
7	Pb	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	0,0067	<0,002	<0,002	0,02	-
8	Tổng Cr	mg/L	0,0056	0,007	0,0033	0,003	0,0026	0,0031	0,05	-
9	Cu	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,1	-
10	Ni	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0021	0,1	-
11	Zn	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	-

12	Mn	mg/L	0,059	0,013	0,024	0,067	0,026	0,126	0,1	-
13	Fe	mg/L	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	0,5	-
14	Cl-	mg/L	1,78	1,06	2,85	2,65	2,89	2,61	250	-
15	NO_3--N	mg/L	0,76	0,35	0,29	0,35	0,29	0,37	-	-
16	$NH4^+$-N	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,3	-
17	PO_4^{3-}P	mg/L	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	-	-
18	Tổng dầu, mỡ	mg/L	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	5	-
19	Coliform	MPN/100ml	2200	2400	4300	4600	4300	3500	-	≤ 5000
20	CN^-	mg/L	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	-

**** Chú thích:***

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích;
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp;
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08:2023 /BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt.
- 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;

+ Mức A: Chất lượng tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hoà tan (DO) cao. Nước có thể được 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;

+ 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;

+ Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp;

+ Mức D: Nước có chất lượng rất xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thuỷ và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp;

- KPH: Không phát hiện.

Trong quá trình vận hành dự án, chủ đầu tư sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp thu gom, xử lý nước thải tập trung theo quy định, bảo đảm nước thải đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả vào nguồn tiếp nhận nhằm hạn chế các tác động bất lợi đến chất lượng môi trường nước mặt khu vực.

3.2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án Cụm công nghiệp Quảng Chu là suối Hang Tỳ sau đó chảy về sông Cầu.

a. Suối Hang Tỳ

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu là suối Hang Tỳ, sau đó dòng chảy nhập vào sông Cầu.

Suối Hang Tỳ là thủy vực tự nhiên có chức năng chủ yếu là tiêu thoát nước mưa và nước mặt cho khu vực. Dòng suối tiếp nhận lượng nước từ các khe tụ thủy và hệ thống thoát nước tự nhiên trong lưu vực, góp phần tiêu thoát nước, hạn chế tình trạng ngập úng cục bộ, đặc biệt trong mùa mưa. Ngoài chức năng tiêu thoát nước, suối còn đóng vai trò duy trì dòng chảy tự nhiên và kết nối với hệ thống sông Cầu.

b. Sông Cầu

Sông Cầu là nguồn nước có nhiều chức năng sử dụng khác nhau như cấp nước sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, nuôi trồng thủy sản và bảo tồn hệ sinh thái… cụ thể như sau:

Cấp nước cho sinh hoạt

Theo Quyết định số 50/QĐ-TTg ngày 06/2/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể lưu vực sông Hồng - Thái Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050, sông Cầu được quy hoạch cấp nước cho sinh hoạt. Nước sông Cầu là một trong những nguồn nước mặt quan trọng phục vụ hoạt động cấp nước sinh hoạt cho các đô thị, khu dân cư và các công trình cấp nước tập trung trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và các địa phương thuộc lưu vực sông. Hoạt động khai thác nước phục vụ sinh hoạt được thực hiện thông qua các công trình lấy nước và nhà máy xử lý nước cấp.

Phục vụ sản xuất nông nghiệp

Nguồn nước sông Cầu được sử dụng để cấp nước cho hệ thống thủy lợi, phục vụ tưới tiêu cho diện tích đất trồng lúa, cây màu và cây công nghiệp trong khu vực. Thông qua hệ thống trạm bơm, kênh dẫn và công trình thủy lợi, nước sông góp phần bảo đảm nhu cầu nước cho sản xuất nông nghiệp địa phương.

Cấp nước cho sản xuất công nghiệp và dịch vụ

Nhiều cơ sở sản xuất, khu công nghiệp, cụm công nghiệp và cơ sở dịch vụ trong lưu vực sử dụng nguồn nước mặt từ sông Cầu hoặc các công trình khai thác liên quan để phục vụ hoạt động sản xuất, làm mát thiết bị, vệ sinh công nghiệp và các mục đích khác.

Nuôi trồng thủy sản

Tại một số khu vực ven sông, nguồn nước sông Cầu được sử dụng để cấp nước cho các ao nuôi thủy sản, nuôi cá nước ngọt và các mô hình kinh tế hộ gia đình. Hoạt động này góp phần tạo sinh kế và nâng cao thu nhập cho người dân địa phương.

Tiếp nhận và tiêu thoát nước

Sông Cầu còn có chức năng tiếp nhận nước mưa, nước mặt từ các lưu vực phụ cận, đồng thời là nguồn tiếp nhận nước thải đã qua xử lý từ các khu dân cư, cơ sở sản xuất và các công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và tài nguyên nước.

Duy trì hệ sinh thái thủy sinh và cảnh quan môi trường

Sông Cầu là môi trường sinh sống của nhiều loài thủy sinh vật tự nhiên, góp phần duy trì cân bằng sinh thái, điều hòa vi khí hậu và tạo cảnh quan môi trường cho khu vực. Ngoài giá trị về tài nguyên nước, sông còn có ý nghĩa quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Cụm công nghiệp Quảng Chu là suối Hang Tỳ. Đây là thủy vực tự nhiên có chức năng chủ yếu là tiêu thoát nước mặt, nước mưa trong khu vực và tiếp nhận một phần nước thải sinh hoạt của các hộ dân cư phân bố dọc theo lưu vực.

Hiện nay, trên lưu vực suối Hang Tỳ chưa ghi nhận các nguồn xả thải công nghiệp quy mô lớn. Nguồn thải vào suối chủ yếu là nước thải sinh hoạt của khu dân cư, nước mưa chảy tràn và dòng chảy tự nhiên từ khu vực thượng lưu. Chất lượng nước của suối chịu ảnh hưởng theo mùa, đặc biệt vào mùa khô lưu lượng dòng chảy giảm, khả năng pha loãng các nguồn thải cũng giảm theo.

Đối với CCN Quảng Chu, toàn bộ nước thải phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong cụm sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi xả vào suối Hang Tỳ. Nước thải chỉ được phép xả ra nguồn tiếp nhận khi đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định và các yêu cầu của Giấy phép môi trường. Do đó, khi hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung được vận hành ổn định và đúng quy trình, tác động đến nguồn tiếp nhận được đánh giá là trong phạm vi kiểm soát.

3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường khu vực đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực triển khai dự án cũng như để có cơ sở đánh giá toàn diện đồng thời dự báo được các tác động môi trường trong quá trình xây dựng các công trình của dự án cũng như trong quá trình dự án đi vào hoạt động, Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tiến hành tổ chức nghiên cứu, khảo sát quan trắc thành phần môi trường tự nhiên tại khu vực dự án. Thành phần môi trường tự nhiên được đo đạc, khảo sát và lấy mẫu để phân tích bao gồm: môi trường không khí, nước dưới đất, mẫu đất, mẫu nước mặt tại khu vực dự án và các điểm xung quanh.

3.3.1. Đối với môi trường không khí:

* Vị trí lấy mẫu:

KK-10.01.1-1	Không khí tại cổng vào khu vực 1 (Tọa độ: KĐ:105o47'17,1"; VĐ:21o49'26,0')
KK-10.01.1-2	Không khí tại cổng vào khu vực 2 (Tọa độ: KĐ:105o47'19,3"; VĐ:21o49'25,3')
KK-10.01.1-3	Không khí tại trung tâm khu vực 1 (Tọa độ: KĐ:105o47'03,7"; VĐ:21o49'26,0')
KK-10.01.1-4	Không khí tại trung tâm khu vực 2 (Tọa độ: KĐ:105o47'24,3"; VĐ:21o49'30,9')
KK-10.01.1-5	Không khí tại ven tuyến đường quốc lộ 3 đoạn đi qua giữa khu 1 và khu 2 của dự án (Tọa độ: KĐ:105o47'20,6"; VĐ:21o50'32,1')

* Kết quả phân tích

Bảng 3. 2. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả					QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
			KK-10.01-1	KK-10.01-2	KK-10.01-3	KK-10.01-4	KK-10.01-5	
Đợt 1								
1	Bụi TSP	µg/m^3	79	82	100	79	71	300
2	CO	µg/m^3	<15000	<15000	<15000	<15000	<15000	30000
3	NO_2	µg/m^3	<80	<80	<80	<80	<80	200
4	SO_2	µg/m^3	<45	<45	<45	<45	<45	350
5	Tiếng ồn	dBA	60	62	69	55	56	70
Đợt 2								
1	Bụi TSP	µg/m^3	96	93	99	91	100	300
2	CO	µg/m^3	<15000	<15000	<15000	<15000	<15000	30000
3	NO_2	µg/m^3	<80	<80	<80	<80	<80	200
4	SO_2	µg/m^3	<45	<45	<45	<45	<45	400
5	Tiếng ồn	dBA	53,1	52,3	48,6	49,9	57,3	65
Đợt 3								
1	Bụi TSP	µg/m^3	97	88	87	95	99	300
2	CO	µg/m^3	<15000	<15000	<15000	<15000	<15000	30000
3	NO_2	µg/m^3	<80	<80	<80	<80	<80	200
4	SO_2	µg/m^3	<45	<45	<45	<45	<45	400
5	Tiếng ồn	dBA	51,1	51,3	49,9	49,6	58,4	65

* Tiêu chuẩn so sánh

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

* Nhận xét:

Kết quả đo và phân tích môi trường không khí khu vực thực hiện dự án và xung quanh cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn

so sánh QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh còn khá tốt.

(2) Đối với môi trường nước ngầm:

* Vị trí lấy mẫu:

Đợt 1

NN-10.01-1	Nước giếng khoan tại nhà dân trong khu vực 1 (nhà bà Dương Thị Ba, xóm Đồng Luông, xã Quảng Chu, tỉnh Thái Nguyên) (Tọa độ: KĐ:105o47'4,5"; VĐ:21o49'12,9')
NN-10.01-2	Nước giếng khoan tại nhà dân trong khu vực 2 (nhà ông Lý Văn Hà, xóm Đồng Luông, xã Quảng Chu, tỉnh Thái Nguyên) (Tọa độ: KĐ:105o47'11,7"; VĐ:21o49'18,9')

Đợt 2, 3

NN-10.01.1-1	Nước giếng nhà ông Nguyễn Văn Hậu, xóm Đồng Luông, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên) (Tọa độ: KĐ:105o47'16,8"; VĐ:21o49'25,7')
NN-10.01.1-2	Nước giếng nhà ông Hoàng Văn Lý, xóm Đồng Luông, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên) (Tọa độ: KĐ:105o47'26,7"; VĐ:21o49'30,9')

* Kết quả phân tích

Bảng 3. 3. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN 09:2023/BTNMT	
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3			
			NN-10.01-1	NN-10.01-2	NN-10.01.1-1	NN-10.01.1-2	NN-10.01.1-1	NN-10.01.1-2		
1	pH	-	7,2	7,4	6,3	6,98	7,03	7,04	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH		3
3	NO3--N	mg/L	0,29	<0,2	<0,2	0,24	<0,2	0,34		15
4	NH4+-N	mg/L	<0,03	<0,03	0,03	<0,03	0,04	<0,03		1
5	TDS	mg/L	148,6	189	162	202	165	200		1500
6	Độ cứng	mg/L	296	288	378,3	339,1	376,3	339,1		500
7	As	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,05
8	NO2--N	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	0,0574	<0,003	0,0507	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	1
9	SO_4^{2-}	mg/L	5,22	3,24	80,91	70,83	82,85	75,44		400
10	Cd	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,005
11	CN-	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,01
12	Pb	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		0,01
13	Cu	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		1
14	Tổng Cr	mg/L	0,0069	0,007	0,0053	0,0059	0,0051	0,0043		0,05
15	Ni	mg/L	<0,002	<0,002	0,0031	0,0038	0,0033	0,002		0,02
16	Zn	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		3
17	Mn	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01		0,5
18	Fe	mg/L	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08		5
19	E.coli	MPN/100mL	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH		KPH

* Tiêu chuẩn so sánh

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

* Nhận xét: Kết quả phân tích bảng trên cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích của mẫu nước dưới đất tại nhà dân trong khu vực dự án đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT.

* ***Kết quả phân tích môi trường nước mặt***

Kết quả phân tích môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự án đã được trình bày tại bảng 3.1.

(3). Đối với môi trường đất

* Vị trí lấy mẫu:

MĐ-10.01-1	Mẫu đất tại khu vực 1 (Tọa độ: KĐ:105o47'4,3"; VĐ:21o49'12,3')
MĐ-10.01-2	Mẫu đất tại khu vực 2 (Tọa độ: KĐ:105o47'35,8"; VĐ:21o49'46,1')

* Kết quả phân tích

Bảng 3. 4. Chất lượng môi trường đất

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN 03:2023/BTNMT
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		
			MĐ-10.01-1	MĐ-10.01-2	MĐ-10.01.1-1	MĐ-10.01.1-2	MĐ-10.01.1-1	MĐ-10.01.1-2	Loại 1
1	As	mg/kg	3,89	5,76	2,76	12,81	14,06	14,43	25
2	Cd	mg/kg	<0,2	<0,2	0,21	0,27	1,14	0,36	4
3	Pb	mg/kg	<55	<55	<55	72,96	<55	85,6	200
4	Cu	mg/kg	<18	<18	<18	43,6	23,22	31,61	150
5	Zn	mg/kg	20,24	22,92	33,13	179,23	25,32	137,5	300

* Tiêu chuẩn so sánh

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

* Nhận xét:

- Kết quả phân tích bảng trên cho thấy chất lượng môi trường đất còn khá tốt, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn so với quy chuẩn

* Đánh giá sơ bộ sức chịu tải của môi trường

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

Kết quả phân tích các thành phần môi trường đất, nước mặt, không khí xung quanh cho thấy chất lượng môi trường nền khu vực dự án hiện nay cơ bản còn duy trì được trạng thái ổn định, các thông số quan trắc chủ yếu nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành. Khu vực dự án đã chịu tác động nhất định từ các hoạt động san nền, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật và hoạt động dân sinh xung quanh, tuy nhiên chưa ghi nhận dấu hiệu suy giảm chất lượng môi trường nghiêm trọng do các nguồn ô nhiễm tập trung.

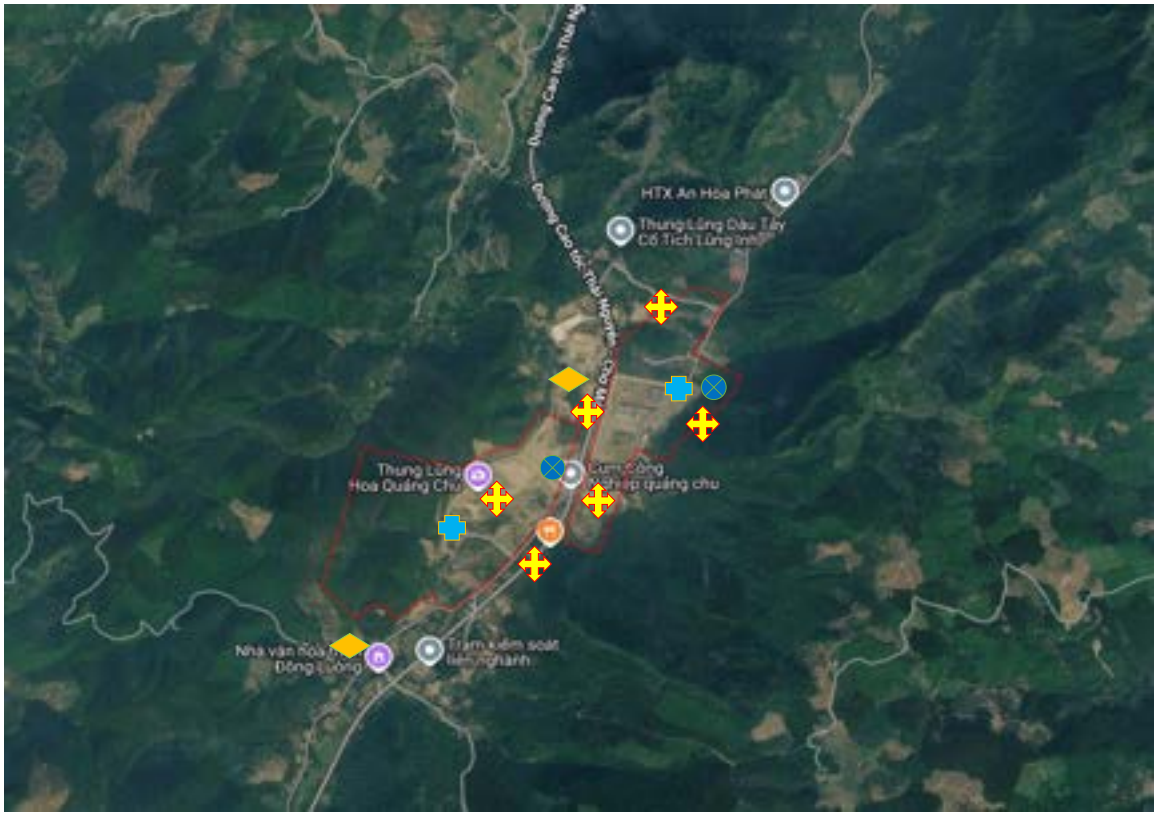
Đối với môi trường nước, suối Hang Tỳ hiện đang thực hiện chức năng tiêu thoát nước mặt, tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ khu dân cư lân cận và là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Cụm công nghiệp Quảng Chu. Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước phụ thuộc vào lưu lượng dòng chảy, chất lượng nước hiện trạng, tải lượng các chất ô nhiễm từ các nguồn thải hiện hữu và tải lượng nước thải phát sinh từ dự án. Do đó, trong quá trình vận hành cụm công nghiệp cần kiểm soát chặt chẽ chất lượng nước thải sau xử lý, đảm bảo đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận.

Đối với môi trường không khí và đất, hiện trạng khu vực chưa chịu tác động lớn từ các nguồn phát thải công nghiệp tập trung. Tuy nhiên, trong giai đoạn tiếp theo khi tiếp tục thi công hoàn thiện hạ tầng và thu hút các cơ sở sản xuất thứ cấp, tải lượng phát sinh từ hoạt động xây dựng, giao thông, sản xuất công nghiệp có thể gia tăng, gây áp lực nhất định lên môi trường khu vực nếu không được kiểm soát phù hợp.

Nhìn chung, môi trường khu vực dự án hiện vẫn còn khả năng tiếp nhận các tác động phát sinh từ quá trình triển khai dự án khi các công trình bảo vệ môi trường được đầu tư đồng bộ, vận hành đúng quy trình và thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm. Chủ đầu tư và các đơn vị thứ cấp trong cụm công nghiệp có trách nhiệm thực hiện nghiêm các quy định về bảo vệ môi trường, kiểm soát nguồn thải nhằm duy trì chất lượng môi trường khu vực trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

** Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án*

Trên cơ sở các điều kiện tự nhiên, hiện trạng chất lượng môi trường nền và khả năng tiếp nhận của môi trường khu vực, việc lựa chọn địa điểm thực hiện dự án là phù hợp. Trong quá trình triển khai, chủ dự án sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải nhằm hạn chế tác động tiêu cực, đảm bảo sự phát triển bền vững và phù hợp với định hướng sử dụng đất của khu vực.



Hình 3. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường khu vực dự án

Ghi chú:

: Mẫu không khí

: Mẫu đất

: Mẫu nước mặt

: Mẫu nước dưới đất

Chương IV
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Đến thời điểm lập Báo cáo cấp phép môi trường, Dự án thực hiện được một số nội dung theo ĐTM năm 2024 như sau đã hoàn thành giải phóng mặt bằng khoảng 49,47 ha/74,4 ha, triển khai xây dựng hạ tầng kỹ thuật trên diện tích khoảng 29,9 ha/74,4ha, đồng thời hoàn thành đầu tư một số công trình hạ tầng và bảo vệ môi trường chính của CCN như: hệ thống giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom nước thải, Trạm xử lý nước cấp công suất 800 m^3/ngđ, Trạm xử lý nước thải tập trung khu 1 công suất 400 m^3/ngđ, Trạm xử lý nước thải tập trung khu 2 công suất 1.000 m^3/ngđ theo ĐTM phê duyệt năm 2024.

Do đó, đối với phần diện tích và các hạng mục đã triển khai xây dựng, Báo cáo tiến hành rà soát, thống kê khối lượng thi công thực tế và các biện pháp bảo vệ môi trường đã được Chủ dự án, đơn vị thi công thực hiện trong quá trình triển khai, cụ thể như sau:

a. Đối với phần hạ tầng kỹ thuật đã triển khai xây dựng

Các hoạt động chính đã thực hiện gồm:

Công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng với diện tích khoảng 49,47 ha.

Hoạt động san nền, đào đắp mặt bằng phục vụ xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN

Thi công hệ thống giao thông nội bộ, hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, hệ thống thu gom nước thải.

Xây dựng hoàn thiện Trạm xử lý nước cấp công suất 800 m^3/ngđ.

Xây dựng hoàn thiện Trạm xử lý nước thải tập trung:

- Khu 1 công suất 400 m^3/ngđ;
- Khu 2 công suất 1.000 m^3/ngđ.

Xây dựng các công trình bảo vệ môi trường khác gồm: hồ sự cố, kho lưu chứa chất thải.

b. Các biện pháp bảo vệ môi trường đã thực hiện

- Đối với bụi, khí thải phát sinh trong quá trình thi công:

Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá phục vụ thi công được yêu cầu che phủ thùng xe bằng bạt, không để rơi vãi vật liệu trong quá trình vận chuyển.

Thực hiện tưới nước giảm bụi tại các khu vực thi công, tuyến đường vận chuyển nội bộ và khu vực tiếp giáp với tuyến giao thông hiện hữu, đặc biệt trong thời điểm thời tiết khô hanh, nắng nóng.

Bố trí công nhân thường xuyên vệ sinh mặt đường, thu gom đất đá rơi vãi trong quá trình thi công, hạn chế phát sinh bụi thứ cấp do phương tiện giao thông đi lại.

Các thiết bị, máy móc thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ nhằm hạn chế phát sinh khí thải do quá trình đốt cháy nhiên liệu.

- Đối với nước thải phát sinh:

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nguồn nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân và nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công.

Nước thải sinh hoạt của công nhân ở tại tại nhà trọ ngoài khu vực dự án nên không phát sinh nước thải sinh hoạt trong dự án.

Nước mưa chảy tràn tại khu vực thi công được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước tạm thời, bố trí hố ga lắng cặn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

Đất đá phát sinh trong quá trình đào đắp được ưu tiên tận dụng để san nền, điều phối trong phạm vi Dự án nhằm giảm thiểu nhu cầu đổ thải ra ngoài.

Đất bóc hữu cơ được thu gom, lưu giữ phù hợp để tận dụng phục vụ trồng cây xanh, cải tạo cảnh quan trong khuôn viên Cụm công nghiệp.

Do công nhân không ở trong khu vực dự án, thuê nhà trọ bên ngoài dự án nên không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại dự án.

- Đối với chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công (dầu thải, giẻ lau dính dầu, bao bì chứa dầu mỡ, vật liệu nhiễm thành phần nguy hại...) được thu gom, phân loại, lưu giữ tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

c. Đối với phần thi công xây dựng còn lại

Phần diện tích chưa hoàn thành đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật của Dự án khoảng 44,5 ha, trong đó bao gồm diện tích còn lại cần tiếp tục thực hiện giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng hoàn thiện.

Trong thời gian tới, Dự án tiếp tục triển khai các hoạt động:

Hoàn thiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng phần diện tích còn lại;

Thi công san nền, đào đắp tạo mặt bằng xây dựng;

Hoàn thiện hệ thống giao thông nội bộ;

Thi công hoàn thiện hệ thống cấp điện, cấp nước;

Hoàn thiện hệ thống thu gom, thoát nước mưa, thu gom nước thải;

Xây dựng bổ sung thêm 1 modul xử lý nước cấp công suất 4.000m^3/ngđ

Xây dựng bổ sung thêm 1 modul xử lý nước thải công suất 1.800m^3/ngđ tại khu 1; 1 modul xử lý nước thải công suất 1.000m^3/ngđ tại khu 2

Hoàn thiện hệ thống cây xanh, cảnh quan và các công trình phụ trợ khác.

Hiện nay, CCN Quảng Chu đã có 05 nhà đầu tư thứ cấp đang triển khai thi công xây dựng nhà xưởng và lắp đặt thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất. Các đơn vị này thực hiện quản lý, thu gom và xử lý các loại chất thải phát sinh theo quy định thông qua các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã được đầu tư và các hợp đồng với đơn vị có chức năng.

Dự án này chỉ thực hiện đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật trên phần diện tích còn lại khoảng 44,5 ha của CCN, hiện trạng chủ yếu là đất rừng sản xuất, chưa có hoạt động sản xuất, kinh doanh hoặc công trình của các nhà đầu tư thứ cấp. Do đó, các hoạt động thi công xây dựng của dự án không làm thay đổi hiện trạng hoạt động của khu vực đã đầu tư trước đây và không ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động của 05 nhà đầu tư thứ cấp đang triển khai trong CCN. Vì vậy, tác động cộng hưởng giữa hoạt động thi công hạ tầng của dự án với hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp được đánh giá là không đáng kể.

Trên cơ sở đó, việc đánh giá tác động môi trường của dự án được xem xét theo hai giai đoạn chính:

- Giai đoạn 1: Giai đoạn triển khai thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật trên phần diện tích còn lại khoảng 44,5 ha của CCN (thời gian thực hiện khoảng 12 tháng). Nội dung đánh giá tập trung vào các tác động phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng. Đối với khu vực CCN đã đầu tư và đang có các nhà đầu tư thứ cấp hoạt động, do không có sự thay đổi về quy mô và tính chất hoạt động nên không đánh giá riêng trong giai đoạn này.
- Giai đoạn 2: Giai đoạn đánh giá tổng thể khi toàn bộ CCN đi vào hoạt động, bao gồm cả phần hạ tầng được đầu tư bổ sung và các nhà đầu tư thứ cấp hoạt động trong CCN.

Bảng 4. 1. Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của dự án

Các hoạt động của dự án	**Các nguồn tác động có liên quan đến chất thải**	**Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải**
I. Giai đoạn 1 (Giai đoạn triển khai xây dựng dự án)		
- Đào đắp tạo mặt bằng - Vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị… - Xây dựng, thi công các công trình dự án - Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng	- Đất đá, chất thải rắn xây dựng - Bụi đất đá, khí thải độc hại (CO, NO_x, SO_2,…), ồn, rung - Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn.	- Vấn đề an ninh trật tự khu vực. - Sạt lở, sụt lún các công trình xây dựng. - Xây lắp các công trình có thể xảy ra tai nạn lao động - Tiếng ồn.
II. Giai đoạn 2 (Giai đoạn hoạt động tổng thể của CCN)		

- Hoạt động sản xuất của các đơn vị thứ cấp trong CCN. - Hoạt động của Ban quản lý CCN, hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung CCN.	- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất công nghiệp; - Chất thải rắn sinh hoạt của các đơn vị thứ cấp, của Ban quản lý CCN; - Chất thải nguy hại - Nước mưa chảy tràn, nước thải sản xuất, sinh hoạt của các đơn vị thứ cấp; - Bụi khí thải từ hoạt động của các đơn vị thứ cấp trong CCN; - Mùi hôi từ trạm XLNT	- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động sản xuất của các đơn vị thứ cấp trong CCN; - Sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, sự cố thiên tai bão lũ; - Sự cố trạm XLNT tập trung. - Vấn đề an ninh trật tự khu vực

4.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng dự án đầu tư

4.1.1.1. Đánh giá tác động tới môi trường nước

a.Nguồn phát sinh nước thải

- Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công.

+ Nước thải thi công từ hoạt động thi công xây dựng.

+ Nước rửa lốp xe của phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi dự án (chủ yếu vào những ngày mưa ẩm).

+ Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng khu vực thi công xây dựng các công trình phục vụ dự án, thường xảy ra vào mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 10 hàng năm. Trong các thời gian khác vấn đề ô nhiễm do nước mưa chảy tràn hầu như không đáng kể.

Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước và các đặc trưng chính của các dạng ô nhiễm nước trong giai đoạn thi công xây dựng được thể hiện tại bảng.

Bảng 4. 2. Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước và đặc thù ô nhiễm

STT	Nguồn ô nhiễm	Đặc thù ô nhiễm
1	Nước mưa chảy tràn	Chất rắn lơ lửng, BOD,COD, dầu mỡ, nhiên liệu do thi công và bảo dưỡng thiết bị
2	Nước thải sinh hoạt	Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (BOD, COD, hợp chất nitơ, phốt pho), Coliform
3	Nước thải thi công, rửa lốp xe	Chất rắn lơ lửng, pH, BOD,COD, dầu mỡ, nguyên liệu do thi công

b. Tải lượng, thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm

- Nước thải sinh hoạt

Lưu lượng nước thải sinh hoạt tính toán dựa trên nhu cầu cấp nước sinh hoạt, với số lượng công nhân trong giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công xây dựng khoảng 100 người, với định mức cấp nước bình quân 100 lít/người.ngày thì lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng 100 người x 100 lít/người.ngày = 10 m^3/ngđ.

Lượng nước thải sinh hoạt được ước tính bằng 100% lượng nước sử dụng, tức là vào khoảng 10m^3/ngđ.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh.

Thành phần, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) được thể hiện tại Bảng sau.

+ Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày) = khối lượng (g/người/ngày)* 100(người)/1000.

+ Nồng độ (mg/l) = tải lượng (kg/ngày)/lưu lượng (m^3/ngày)*1000.

Bảng 4. 3. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công (chưa xử lý)

Chất ô nhiễm	**Khối lượng (g/người/ngày)**	**Tải lượng (kg/ngày)**	**Nồng độ (mg/l)**	**QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1, F≤2000m^3/ngày)**
BOD_5	30-35	0,9-1,05	600-700	≤25
TSS	60-65	1,8-1,95	1200-1300	≤30
Amoni	8-10,5	0,24-0,315	160-210	≤4,0
∑P	1,1-2,2	0,033-0,066	22-44	≤2,5
Coliform	10^6- 10^9 MPN/100ml			3.000MPN/100ml

(Nguồn: TCVN 7957:2023).

Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt không được xử lý thì nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, Bảng 1, F≤2000m^3/ngày). Điều này có thể sẽ gây ra những tác động xấu đến thuỷ vực tiếp nhận.

***Nước thải thi công:**

Nước phục vụ thi công xây dựng giai đoạn này (chủ yếu phối trộn vật liệu, rửa thiết bị, máy móc). Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động thi công khoảng 10 m^3/ngđ. Lượng nước này chủ yếu là ngấm vào vật liệu phối trộn, chỉ có khoảng 5% rò rỉ ra ngoài môi trường. Do vậy, lượng nước thải thi công ước tính chỉ khoảng 0,5 m^3/ngđ. Nước thải thi công thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến hệ thuỷ sinh và tài nguyên

sinh vật dưới nước. Tuy nhiên, với dự án này thì lượng nước thải thi công phát sinh không đáng kể, các tác động đến môi trường dự báo không lớn.

- Nước rửa lốp xe (bánh xe):

Để hạn chế ảnh hưởng do đất bám theo bánh xe cuốn ra đường giao thông bên ngoài (đặc biệt trong những ngày mưa, thời tiết ẩm ướt và giai đoạn san lấp mặt bằng), Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ bố trí cầu rửa bánh xe tại khu vực cổng ra vào dự án. Các phương tiện vận chuyển được phun rửa nhằm loại bỏ đất bám trên lốp trước khi ra khỏi công trường.

Lượng nước sử dụng cho hoạt động rửa bánh xe được ước tính khoảng 50 lít/xe (đối với xe vận chuyển có tải trọng 10 tấn). Trong giai đoạn san lấp mặt bằng, khối lượng đất đắp vận chuyển về dự án khoảng 261.779 m^3, tương đương 392.669 tấn, thời gian vận chuyển dự kiến trong 12 tháng (360 ngày làm việc). Với tải trọng xe trung bình 10 tấn/xe, tổng số chuyến vận chuyển khoảng 39.267 chuyến, tương đương khoảng 110 chuyến xe/ngày (chỉ thực hiện rửa bánh xe đối với xe ra khỏi dự án).

Do đó, lượng nước sử dụng cho hoạt động rửa bánh xe khoảng:

110 xe/ngày × 0,05 m^3/xe = 5,5 m^3/ngày.

Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này chủ yếu chứa đất, cát bám trên bánh xe và sẽ được thu gom, lắng lọc trước khi tái sử dụng hoặc xử lý theo quy định.

Nước thải rửa bánh xe có thành phần chính là TSS, độ đục, do chỉ thực hiện phụt rửa bánh xe mà không phụt rửa toàn xe nên hầu như không phát sinh dầu mỡ

- Biện pháp giảm thiểu: Lượng nước thải thi công xây dựng có thể phát sinh do nước rò rỉ từ quá trình phối trộn vật liệu xây dựng. Lượng này thường rất nhỏ ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường.

Nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$\mathbf{Q = \varphi * q * F\ (lít/s)} \quad [i]$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)
- φ: Hệ số dòng chảy.
- F: Diện tích lưu vực (ha)
- t: thời gian mưa (60 phút)
- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục B TCVN 7957:2023.

$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$

Với tỉnh Thái Nguyên A=7710 , C=0,52 , b=28 , n=0,85

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán, P = 2.

Bảng 4. 4. Hệ số dòng chảy

TT	Tính chất bề mặt thoát nước	φ
1	Mặt đường atphan	0,73
2	Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)	
+	Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32
+	Độ dốc trung bình 2-7%	0,37
+	Độ dốc lớn hơn 7%	0,40

(Nguồn: TCVN 7957:2023)

Thay các giá trị trên vào công thức [i], xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án như sau:

Bảng 4. 5. Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án

TT	Vị trí	Diện tích (ha)	Lưu lượng nước mưa chảy tràn (l/s)	Lượng chất bẩn tích tụ (kg)
1	Diện tích khu vực I	44,4	3332	1.200
2	Diện tích khu II	30	2942	1.000
	Tổng		**10.274**	**2.200**

- Lượng chất bẩn này làm nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm (đặc biệt là vào đầu cơn). Thành phần chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng phần lớn là các thành phần đất đá tự nhiên do quá trình thi công xây dựng và một lượng nhỏ rác thải rơi vãi trên bề mặt, gây tác động không nhỏ tới nguồn thuỷ vực tiếp nhận là mương đất chạy dọc theo dự án.

- Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa phụ thuộc vào thời gian giữa hai trận mưa liên tiếp và điều kiện vệ sinh bề mặt khu vực. Với nước mưa chảy tràn, mức độ ô nhiễm chủ yếu là từ nước mưa đợt đầu (tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó). Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn bao gồm: BOD, COD, SS, dầu mỡ và các tạp chất khác. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: Hàm lượng N từ 0,5 - 1,5 mg/l; hàm lượng P 0,004 - 0,03 mg/l; COD khoảng 10 - 20 mg/l, TSS khoảng 10 - 20 mg/l, BOD_5 khoảng 35 - 50 mg/l,

hàm lượng cặn lơ lửng khoảng 1500 - 1800 mg/l.

c. Đối tượng bị tác động

Đối tượng bị tác động trực tiếp là suối Hang Tỳ nguồn tiếp nhận chính nước mưa chảy tràn CCN Quảng Chu.

d. Quy mô và phạm vi tác động

- Nước thải sinh hoạt: Đối tượng bị tác động trực tiếp là môi trường nước mặt tại khu vực dự án và xung quanh. Nguồn nước thải sinh hoạt có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ BOD, COD, SS, tổng N, P... Nếu không được xử lý trước khi thải ra môi trường sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí xung quanh khu vực và là tác nhân có hại trực tiếp tới sức khỏe con người.

- Nước thải thi công: Nước thải thi công thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến hệ thuỷ sinh và tài nguyên sinh vật dưới nước. Tuy nhiên, với dự án này thì lượng nước thải thi công phát sinh không đáng kể, các tác động đến môi trường dự báo không lớn.

- Nước mưa chảy tràn: Là nguồn gây tác động chính tới chất lượng môi trường nước mặt xung quanh do chứa nhiều cặn lơ lửng, đất cát, rác, dầu mỡ rơi vãi... trên bề mặt và các chất ô nhiễm trong môi trường không khí. Trong giai đoạn thi công xây dựng, sự ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là khá lớn vì ở giai đoạn này lượng chất thải và lượng bụi thải vào môi trường nhiều làm cho nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm nặng hơn tuy nhiên về mức độ độc hại thì không cao vì thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu là chất vô cơ. Tuy nhiên nước mưa chảy tràn nếu không được kiểm soát tốt sẽ có tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt của khu vực dự án. Thời gian và mức độ tác động phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó có yếu tố mùa. Mùa mưa nồng độ nước thải sẽ được pha loãng nhưng các chất ô nhiễm có trong nước thải sẽ được nước mưa cuốn đi xa hơn. Trong mùa này, lượng mưa có thể cao gấp 3 - 4 lần mùa khô nên lượng nước mưa chảy tràn cũng tăng gấp 3 - 4 lần.

Các tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải:

- Chất rắn lơ lửng (SS): nước thải có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao, làm nước biến màu và mất ôxy, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thuỷ vực của nguồn nước tiếp nhận, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận, tác động gián tiếp tới nhu cầu sử dụng nước tại thuỷ vực tiếp nhận cho các mục đích khác.

- Các chất dinh dưỡng như N, P gây phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và đời sống thuỷ sinh.

- Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến là chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước… Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thuỷ sinh như tôm, cá và ảnh hưởng đến mục đích cấp nước sinh hoạt và nuôi trồng thuỷ sản.

- Vi sinh vật gây bệnh: Các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải theo dòng nước phát tán đi xa, là nguyên nhân gây ra các bệnh về đường tiêu hoá như: tả, lỵ, thương hàn...

Sự ô nhiễm nguồn nước mặt gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, nhất là những khu vực gần nguồn tiếp nhận nước thải.

4.1.1.2. Tác động của chất thải rắn và chất thải nguy hại

a. Nguồn phát sinh chất thải rắn:

Trong giai đoạn này các loại chất thải phát sinh bao gồm:

- Đất đá đào đắp công trình
- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trên công trường.
- Bùn lắng từ hố lắng nước rửa lốp xe
- Chất thải xây dựng
- Chất thải nguy hại từ thi công.

b. Khối lượng và thành phần chất thải

- Đất bóc hữu cơ: Theo hồ sơ thiết kế san nền của dự án, tổng khối lượng đất bóc hữu cơ phát sinh trong quá trình thi công khoảng 82.212 m³. Lượng đất này có thành phần chủ yếu là lớp đất mặt, giàu chất hữu cơ, được tận dụng để cải tạo đất, trồng cây xanh trong khuôn viên dự án và phục vụ công tác san gạt, hoàn trả mặt bằng tại các khu vực phù hợp. Do đó, khối lượng đất bóc hữu cơ này không vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án, góp phần hạn chế phát sinh chất thải rắn trong quá trình thi công.

- Đất, đá đào đắp công trình: Theo số liệu tính toán tại Chương 1, tổng khối lượng đất đào của dự án khoảng 432.790 m³, khối lượng đá đào khoảng 524.435 m³. Khối lượng đất, đá đào phát sinh được ưu tiên tận dụng để phục vụ công tác san nền, đắp nền, điều phối trong phạm vi dự án theo phương án thiết kế, hạn chế tối đa việc vận chuyển ra ngoài. Trường hợp phát sinh khối lượng đất, đá dư thừa không thể tái sử dụng trong phạm vi dự án, Chủ dự án sẽ thực hiện quản lý, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng và các quy định pháp luật có liên quan.

*** Chất thải rắn sinh hoạt**

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng: Với số lượng công nhân xây dựng trong khu vực dự án khoảng 100 người, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 50 kg/ngày (tính theo định mức phát thải 0,5 kg/người.ngày).

+ Thành phần của loại rác sinh hoạt này chứa nhiều các chất hữu cơ dễ phân huỷ, bên cạnh đó còn có các bao gói nilon, vỏ chai nhựa, đồ hộp…Các loại chất thải này ít có khả năng gây các sự cố về môi trường, tuy nhiên nếu không được thu gom, chôn lấp hợp vệ sinh thì đây là môi trường thuận lợi cho các loại côn trùng có hại sinh sôi và phát triển, tạo điều kiện cho việc phát tán lây lan bệnh dịch, mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi; các loại rác hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

*** Bùn lắng từ hố lắng nước rửa lốp xe:**

Nước thải rửa bánh xe chủ yếu chứa bùn đất dính bám vào lốp xe. Theo ước lượng bùn lắng phát sinh từ quá trình rửa lốp xe của dự án khoảng $3m^3$/năm

*** Chất thải rắn xây dựng**

Lượng phế thải xây dựng ước tính bằng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng. Khối lượng vật tư dự tính cho xây dựng hạ tầng khoảng 106.143 tấn, thời gian tiến hành xây dựng các công trình trong vòng 12 tháng (360 ngày làm việc) nên lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong ngày

(106.143* 0,5%)/360 = 1,47 (tấn/ngày)

Thành phần: gồm bao xi măng, cốp pha hỏng, gỗ nẹp, gạch đá, vật liệu rơi vãi... tất cả đều có thể được tận dụng cho các mục đích khác mà không thải bỏ nên tác động gây ra là không đáng kể.

**** Chất thải nguy hại***

Các loại CTNH như dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng...: Dự án thống nhất phương án khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công, chỉ phát sinh một lượng nhỏ giẻ lau dính dầu mỡ sử dụng để lau máy móc, thiết bị khi cần thiết, dầu mỡ rơi vãi và bóng điện huỳnh quang hỏng (lượng này rất ít), như vậy lượng phát sinh loại chất thải này ước tính <= 20 kg/tháng.

c/ Đối tượng bị tác động

- Chất thải rắn phát sinh (chất thải sinh hoạt, nguy hại, đất đá đào đắp, phế thải xây dựng) tác động trực tiếp đến môi trường khu vực dự án và xung quanh; là môi trường thuận lợi cho nguy cơ về dịch bệnh, gián tiếp ảnh hưởng đến nguồn nước mặt, nước ngầm và tính chất đất đai khu vực. Đặc biệt, nếu quá trình thi công san nền không có biện pháp phù hợp sẽ có nguy cơ trôi lấp đất xuống hệ thống suối, ruộng canh tác, ảnh

hưởng đến khả năng suất canh tác của nhân dân.

- Tác động đến sức khỏe dân cư khu vực và công nhân trực tiếp thi công.

- Môi trường kinh tế xã hội.

d/ Quy mô tác động

- Các ảnh hưởng diễn ra chủ yếu trên diện tích dự án và xung quanh khu vực.

- Các chất vô cơ trong đất đá thải, trong nước mưa chảy tràn làm cho đất trở nên chai cứng, biến chất và thoái hoá.

- Chất thải rắn sinh hoạt của các công nhân tại khu vực thi công có thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại… khi thải vào môi trường các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy sẽ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm làm ô nhiễm môi trường nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho ruồi, muỗi phát triển và lây lan dịch bệnh.

- Các loại chất thải nhiễm dầu mỡ, dầu mỡ có nguy cơ gây ô nhiễm cao, được thu gom vào các thùng phuy sau đó thuê đơn vị chuyên trách xử lý. Nếu không được thu gom loại chất thải này sẽ làm ô nhiễm đất, và cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận. Theo thống kê của trung tâm phụ gia dầu mỏ, cứ 01 tấn dầu thải vào môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường và hủy hoại hoàn toàn hệ sinh thái đối với 1km^2 mặt nước hoặc 3ha đất trồng.

4.1.1.3. Đánh giá tác động tới môi trường không khí

a. Nguồn phát sinh:

Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí bao gồm:

- Bụi, khí phát sinh do quá trình nổ mìn phá đá

- Bụi phát sinh do quá trình đào đắp, san lấp mặt bằng.

- Bụi phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng.

- Bụi phát sinh từ các khu vực tập kết vật liệu.

- Bụi, khí thải phát sinh do quá trình đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện, máy móc thi công.

Bảng 4. 6. Nguồn phát sinh khí bụi trong giai đoạn thi công

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Nguồn ô nhiễm chỉ thị	Khu vực phát sinh
1	- Bụi phát sinh do quá trình đào đắp - Các hoạt động thi công xây dựng, vận chuyển nguyên vật liệu…	Bụi đất đá, tiếng ồn	- Mặt bằng khu vực thi công - Tuyến đường vận chuyển
2	- Quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ	Bụi, khí độc hại (SOx, CO, NOx,...)	- Tại khu vực thực hiện dự án

			- Tuyến đường vận chuyển
3	- Quá trình thi công xây dựng công trình	Bụi, khí thải độc hại (SOx, CO, NOx,...)	- Tại vị trí xây dựng dự án

** Thành phần*

- Bụi có thành phần chính là đất, cát và các loại nguyên vật liệu trên công trường. Loại bụi này có nguồn gốc khoáng vật, ít có tính độc hại tuy nhiên quy mô ô nhiễm khá lớn.

- Khí thải có thành phần chủ yếu gồm: CO, SO_2, NO_x, hơi xăng…đều là các khí độc hại. Ở nồng độ cao và không gian hẹp có khả năng gây ảnh hưởng sức khoẻ con người.

b/ Thải lượng phát sinh

- Hoạt động nổ mìn phá đá

Trong quá trình thi công san nền, tại các vị trí có đá gốc không thể phá dỡ bằng thiết bị cơ giới thông thường, Chủ đầu tư dự kiến áp dụng biện pháp khoan nổ mìn bằng phương pháp vi sai để phục vụ công tác đào phá đá sau khi hoàn thành các thủ tục theo quy định của pháp luật về vật liệu nổ công nghiệp và khoáng sản

Khi thực hiện hoạt động khoan nổ mìn, các chất ô nhiễm phát sinh chủ yếu bao gồm bụi tổng (TSP), bụi mịn và các khí thải đặc trưng như CO, NO_x và CO_2. Các chất ô nhiễm này phát sinh tức thời tại thời điểm nổ mìn, tồn tại trong thời gian ngắn và có xu hướng phát tán, pha loãng nhanh trong môi trường không khí, nồng độ giảm dần theo khoảng cách tính từ vị trí nổ.

Khối lượng đá cần đào phá, khối lượng thuốc nổ công nghiệp sử dụng và thải lượng các chất ô nhiễm sẽ được xác định cụ thể trên cơ sở thiết kế thi công, hộ chiếu nổ mìn và phương án tận thu khoáng sản.

- Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp nền, san gạt mặt bằng

Để ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình thi san gạt mặt bằng, đào đắp, dựa vào hệ số thải lượng bụi sinh ra trong các công đoạn theo tài liệu của WHO như sau: Cứ 1 tấn đất, đá san gạt bốc xúc tạo ra 0,17 kg bụi.

Như đã thống kê trong chương 1, khối lượng đào đắp còn lại cần thực hiện khoảng 957.625m^3 trên diện tích thi công 44,5ha.

Dự án sử dụng đất đắp tận dụng từ khối lượng đất đá đào, cự ly vận chuyển <1km, do đó lượng bụi phát sinh từ quá trình đắp tại chỗ là không đáng kể. Tính toán lượng bụi phát sinh chủ yếu từ quá trình đào của dự án như sau.

Để ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình thi công hạ tầng cơ sở, dựa vào hệ số thải lượng bụi sinh ra trong các công đoạn theo tài liệu của WHO như sau: Cứ 1 tấn đất, đá san gạt bốc xúc tạo ra 0,17 kg bụi.

Thời gian thi công các hạng mục đào đắp, san lấp mặt bằng dự kiến trong vòng 12 tháng, mỗi ngày làm việc 2 ca, máy móc thi công hoạt động 7h/ca. Tỷ trọng của đất đá khoảng 1,5 tấn/m^3.

Với các thông số trên ước tính tổng tải lượng bụi sinh ra trong hoạt động đào đắp, san nền dự án như sau:

(957.625*1,5*0,17)/(12*30*2*7) = 48,5 (kg/h)

Tổng diện tích cần san gạt còn lại CCN Quảng Chu là 44,5ha, tải lượng bụi phát sinh trong khu vực thi công là:

48,5*1000000/(485000 *3600) = 0,03 (mg/m^2s).

- Bui phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển đất đắp về dự án (bụi cuốn theo xe)

Lượng đất đắp, chủ dự án vận chuyển về dự án với bán kính vận chuyển khoảng trung bình khoảng 30km.

Khi đó lượng bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển đất dư thừa tại dự án (bụi cuốn theo xe) như sau: Việc xác định tải lượng bụi phát sinh từ mặt đường là khá phức tạp và phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố: độ bẩn của đường, tốc độ của luồng xe chạy, mật độ dòng xe, điều kiện thời tiết khí hậu…

Để xác định lượng bụi phát sinh (một cách tương đối) ta sử dụng công thức tính sau (Theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995):

Hệ số tải lượng bụi do xe tải chạy trên đường:

$$E = 1{,}7k\left[\frac{s}{12}\right]\times\left[\frac{S}{48}\right]\times\left[\frac{W}{2{,}7}\right]^{0{,}7}\times\left[\frac{w}{4}\right]^{0{,}5}\times\left[\frac{365-P}{365}\right] \text{ (kg/lượtxe.km)}$$

Trong đó:

+ E: Hệ số phát thải (kg bụi/km)

+ k: Hệ số để kể đến kích thước bụi (k = 0,8 cho các hạt bụi kích thước <30 μm).

Hệ số kể đến kích thước bụi k

Kích thước bụi, μm	<30	30÷15	15÷10	10÷5	5÷2,5
Hệ số k	0,8	0,5	0,36	0,2	0,095

(Theo Air Chief, chương 13, Fugitive Dust Sources)

+ s: Hệ số kể đến loại mặt đường, (đường đô thị s = 5,7)

Hệ số để kể đến loại mặt đường s

Loại đường	Trong khoảng	Trung bình
Đường dân dụng (đất bẩn)	1,6 ÷ 68	12
Đường đô thị	0,4 ÷ 13	5,7

(*Theo Air Chief, chương 13, Fugitive Dust Sources*)

+ S = Tốc độ trung bình của xe tải (lấy S = 30km/h)

+ W = Tải trọng xe tải (chọn W= 10 tấn)

+ w = Số lốp xe (chọn w = 10)

+ p = Số ngày mưa trung bình trong năm (lấy p = 160 ngày).

Dựa vào các hệ số trên ta tính được thải lượng bụi do xe chạy trên đường:

$$E = 1{,}7x0{,}8x\left[\frac{5{,}7}{12}\right]x\left[\frac{30}{48}\right]x[\frac{10}{2{,}7}]^{0{,}7}x[\frac{10}{4}]^{0{,}5}x\left[\frac{365-160}{365}\right] = 0{,}89\ (^{kg}/_{xe.km})$$

Vậy hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường là: 0,89kg/km/lượt xe.

Hoạt động vận chuyển trong giai đoạn này chủ yếu:

+ Vận chuyển đất cấp 3 đắp nền tại chỗ với khối lượng 957.625m^3 tương đương 1.436.438 tấn (tính chung tỷ trọng đất các loại 1,5 tấn/m^3), cự ly vận chuyển <1km.

+ Vận chuyển đất san lấp đất đắp với khối lượng 261.933m^3 tương đương 392.900 tấn (tỷ trọng 1,5 tấn/m^3), cự ly vận chuyển trung bình 30km.

Tuyến đường vận chuyển chính phục vụ dự án là tuyến đường Quốc lộ. Dự án sử dụng ô tô tự đổ 10 tấn để vận chuyển, thời gian thi công san lấp mặt bằng như trên đã trình bày là 12 tháng (360 ngày làm việc, làm 2 ca/ngày, 7h/ca).

Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất san nền tại bảng:

Bảng 4. 7. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất đắp nền

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
1	Hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường	kg/km/lượt xe	0,89
2	Ô tô vận chuyển	tấn	10
3	Tổng khối lượng đất đắp vận chuyển đắp nền	Tấn	392.900
4	Thời gian vận chuyển	ngày	360
5	Quãng đường vận chuyển tính toán	km	30
6	Số lượt xe vận chuyển	lượt xe/h	= (2*392.900)
7	Tổng lượng bụi phát sinh do xe vận	kg/h	= 0,89*5*1=4,45
8	Tải lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển đất đắp nền	mg/m.s	=4,45*1000000/ (10000*3600)= 0,12

- *Bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*

Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển của dự án là 106.143 tấn. Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng 10 tấn, thời gian vận chuyển 12 tháng, 7h/ngày. Cự ly vận chuyển trung bình 10km. Quá trình vận chuyển sẽ phát sinh khí bụi ảnh hưởng đến tuyến đường vận chuyển.

Khi đó lượng bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu (bụi cuốn theo xe) như sau: Việc xác định tải lượng bụi phát sinh từ mặt đường là khá phức tạp và phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố: độ bẩn của đường, tốc độ của luồng xe chạy, mật độ dòng xe, điều kiện thời tiết khí hậu…

Để xác định lượng bụi phát sinh (một cách tương đối) ta sử dụng công thức tính sau (Theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995):

Hệ số tải lượng bụi do xe tải chạy trên đường:

$$E = 1{,}7k\left[\frac{s}{12}\right]\times\left[\frac{S}{48}\right]\times\left[\frac{W}{2{,}7}\right]^{0,7}\times\left[\frac{w}{4}\right]^{0,5}\times\left[\frac{365-P}{365}\right] \text{ (kg/lượtxe.km)}$$

Trong đó:

+ E: Hệ số phát thải (kg bụi/km)

+ k: Hệ số để kể đến kích thước bụi (k = 0,8 cho các hạt bụi kích thước >30 μm).

Hệ số kể đến kích thước bụi k

Kích thước bụi, μm	<30	30÷15	15÷10	10÷5	5÷2,5
Hệ số k	0,8	0,5	0,36	0,2	0,095

(Theo Air Chief, chương 13, Fugitive Dust Sources)

+ s: Hệ số kể đến loại mặt đường, (đường đô thị s = 5,7)

Hệ số để kể đến loại mặt đường s

Loại đường	**Trong khoảng**	**Trung bình**
Đường dân dụng (đất bẩn)	1,6 ÷ 68	12
Đường đô thị	0,4 ÷ 13	5,7

(*Theo Air Chief, chương 13, Fugitive Dust Sources*)

+ S = Tốc độ trung bình của xe tải (lấy S = 30km/h)

+ W = Tải trọng xe tải (chọn W= 10 tấn)

+ w = Số lốp xe (chọn w = 10)

+ p = Số ngày mưa trung bình trong năm (lấy p = 160 ngày).

Dựa vào các hệ số trên ta tính được thải lượng bụi do xe chạy trên đường:

$$E = 1{,}7x0{,}8x\left[\frac{5{,}7}{12}\right]x\left[\frac{30}{48}\right]x[\frac{10}{2{,}7}]^{0{,}7}x[\frac{10}{4}]^{0{,}5}x\left[\frac{365-160}{365}\right] = 0{,}89\ (^{kg}/_{xe.km})$$

Vậy hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường là: 0,89kg/km/lượt xe.

Tuyến đường vận chuyển chính phục vụ dự án là tuyến đường Quốc lộ 3 mới đoạn Thái Nguyên Chợ Mới. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng tại bảng sau:

Bảng 4. 8. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
1	Hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường	kg/km/lượt xe	0,89
2	Ô tô vận chuyển	tấn	10
3	Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng	Tấn	106.143
4	Thời gian vận chuyển	ngày	360
5	Quãng đường vận chuyển tính toán	km	10
6	Số lượt xe vận chuyển	lượt xe/h	= (2*106.143) /(360
7	Tổng lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển	kg/h	= 0,89*4,2*10=37,38
8	Tải lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	mg/m.s	=37,38*1.000.000/ (10.000*3600)= 1,03

- *Khí thải phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các máy móc thi công*

Căn cứ trên lượng nhiên liệu tiêu thụ, dùng phương pháp đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm khi đốt cháy các loại nhiên liệu, thải lượng ô nhiễm được xác định theo công thức sau:

Q = B x K (kg/ngày)

Trong đó:

Q: Tải lượng ô nhiễm, kg/ngày;

B: Lượng nhiên liệu sử dụng, tấn/ngày;

K: hệ số ô nhiễm;

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm (K) đốt cháy một tấn dầu Diezen sẽ đưa vào môi trường 20.S kg SO_2 (S là % lưu huỳnh trong dầu, với dầu diezel S=0,05%); 55 kg NO_x; 28 kg CO; 2,6 kg VOC và 4,3 kg bụi.

Tổng lượng nhiên liệu sử dụng cho hoạt động thi công xây dựng dự án là: 725lít dầu/ngày (khối lượng riêng của dầu là 0,86 kg/1 lít). Tương đương 624 kg/ngày =

0,624tấn/ngày, ngày hoạt động 2ca, 7h/ca.

E_s: Lượng phát thải ô nhiễm tính trên một đơn vị diện tích, mg/m^2.s.

Tải lượng ô nhiễm khí thải do đốt cháy nhiên liệu được thể hiện tại bảng.

Bảng 4. 9. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diezel) phục vụ thi công

Diện tích thi công (m^2)	**Chỉ tiêu**	**Hệ số phát thải (kg/tấn nguyên liệu)**	**Lượng phát sinh (kg/ngày)**	**Lượng phát thải ô nhiễm (E_s, mg/m^2.s)**
445.00	CO	28	17,472	0,00047
	SO_2	20 S	0,624	0,00002
	NO_x	55	34,320	0,00092
	VOC	2,6	1,622	0,00004
	Bụi	4,3	2,683	0,00007

Nguồn: Economopoulos, 1993 (WHO).S = 0,05% (QCVN 1/2015/BKHCN)

- *Khí thải phát sinh trong công đoạn vận chuyển đất dư thừa ra khỏi dự án*

Mức độ ô nhiễm khí thải giao thông phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở "Hệ số ô nhiễm không khí" căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), sổ tay về công nghệ môi trường, tập 1: "Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất".

Bảng 4. 10. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính

Loại xe	**CO**	**SO_2**	**NO_x**
Xe ô tô con và xe khách	7,72 kg/1000 km	2,05S kg/1000 km	1,19 kg/1000 km
Xe tải động cơ Diezel > 3,5 tấn	28 kg/1000 km	20S kg/1000 km	55 kg/1000 km
Xe tải động cơ Diezel < 3,5 tấn	1 kg/1000 km	1,16S kg/1000 km	0,7 kg/1000 km
Mô tô và xe máy	16,7 kg/1000 km	0,57 kg/1000 km	0,14 kg/1000 km

S: hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (hàm lượng trong xăng dầu là 0,05%)

(Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng- Môi trường không khí. Nxb khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003)

Khối lượng đất đắp cần vận chuyển về dự án để lấy mặt bằng thực hiện dự án là: 261.933m^3 tương đương khối lượng vận chuyển khoảng 392.900tấn sử dụng xe có tải trọng 10 tấn, toàn bộ hoạt động thi công trên được thực hiện trong vòng 12 tháng (360

ngày làm việc, trung bình ngày làm việc 2 ca, 7h/ca). Ước tính trung bình cứ 1h có khoảng 8 lượt xe ra vào khu vực dự án.

Tải lượng ô nhiễm khí CO, SO_2, NO_2 do các phương tiện vận tải thải ra trong các ngày cao điểm tại khu vực dự án được xác định như sau:

+ Tải lượng CO: E CO= 8 lượtxe/h ×28 = 224kg/1000km.h ≈ 0,062mg/m.s

+ Tải lượng SO_2: E SO_2= 8 lượtxe/h ×20×0,05= 8kg/1000km.h≈0,002mg/m.s

+ Tải lượng NO_2: E NO_2 = 8 lượtxe/h ×55 = 440kg/1000km.h ≈ 0,122 mg/m.s

- *Khí thải phát sinh trong công đoạn vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*

Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng hạ tầng dự án cần vận chuyển là 106.143 tấn (không tính khối lượng san nền), dự án sử dụng xe có tải trọng 10 tấn, thời gian vận chuyển được thực hiện trong 1 năm (trung bình ngày làm việc 2 ca, 7h/ca). Ước tính trung bình cứ 1h có khoảng 2 lượt xe ra vào khu vực dự án.

Tải lượng ô nhiễm khí CO, SO_2, NO_2, Bụi do các phương tiện vận tải thải ra trong các ngày cao điểm tại khu vực dự án được xác định như sau:

+ Tải lượng CO: E_{CO} = 2* 28 = 56kg/1000km.h ≈ 0,016 mg/m.s

+ Tải lượng SO_2: E_{SO2}= 2* 20* 0,05= 2kg/1000km.h ≈ 0,0006mg/m.s

+ Tải lượng NO_2: E_{NO2} = 2* 55 = 110kg/1000km.h ≈ 0,03mg/m.s

- *Hơi nhựa đường từ quá trình thi công đường*

Dự án lựa chọn phương án thi công đường giao thông bằng phương pháp thâm nhập nhựa truyền thống. Dự án sử dụng các loại xe bồn hiện đại, chứa nhựa đường đã được đun nóng tự động bằng dầu diezel.

Theo tài liệu về tiêu chuẩn kỹ thuật vật liệu nhựa đường polyme (22TCN 319 - 2004), lượng tổn thất do bốc hơi sau khi nhựa đường đun nóng ở 163^oC sau 5h là 0,6% (lớn nhất).

Thành phần khí thải chính trong hơi nhựa đường là khí H_2S. Hơi nhựa đường sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân xây dựng. Nếu tiếp xúc với chất nhựa đường trong thời gian dài, tố chất của da sẽ thay đổi. Nhựa đường cũng là chất làm cay rát có thể ảnh hưởng đến phổi, gây khó thở, chóng mặt, nhức đầu. Hơi nhựa đường còn chứa chất gây ung thư ở người.

Quá trình rải nhựa cho tuyến đường trong thời gian ngắn nên tác động được xem là chỉ mang tính cục bộ.

- *Hơi dung môi*

Hơi dung môi trong giai đoạn xây dựng có thể phát sinh từ việc lưu trữ và sử dụng dầu DO, các loại sơn với thành phần chủ yếu là các HC bay hơi, toluen, xylen, benzen,... đây là các chất độc hại với cơ thể con người. Khi tiếp xúc với môi trường có hơi dung môi ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn đến ngất. Tiếp xúc với da, các dung môi

này gây dị ứng. Ngoài ra, quá trình lưu chứa không đảm bảo quy trình, để xăng dầu và các loại sơn bừa bãi trên công trường xây dựng, dễ xảy ra hiện tượng đổ vãi, nguy cơ làm ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước nơi tiếp nhận các nguồn thải của dự án.

Do dự án không xây dựng kho chứa, lượng sơn hay dầu nhiên liệu sẽ không tập trung toàn bộ trên công trường tại một thời điểm mà sẽ được vận chuyển đến công trường theo nhu cầu sử dụng. Bên cạnh đó, các thùng chứa nhiên liệu, sơn khi lưu chứa đều đựng trong các thùng chứa đúng quy cách, kín, đảm bảo không để xảy ra hiện tượng rò rỉ, bay hơi.

Hơi dung môi phát sinh chủ yếu trong quá trình sử dụng, quá trình sơn công trình nên có thể nhận định đối tượng chịu tác động trực tiếp ở đây là công nhân xây dựng trên công trường, công nhân trực tiếp thao tác trong quá trình sơn, làm đường giao thông. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng làm không lớn do quy mô sử dụng tại dự án nhỏ.

c/ Đối tượng bị tác động

- Môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh. Đặc biệt tại khu vực cuối hướng gió phía Đông Nam.

- Các hộ dân sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển của các phương tiện giao thông phục vụ dự án, tập trung nhất là đường cao tốc Thái Nguyên- Chợ Mới.

- Sức khoẻ công nhân thi công và người dân sống trong khu vực và xung quanh.

d/ Quy mô tác động

Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Bảng 4. 11. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Chất gây ô nhiễm	**Tác động**
Bụi	- Gây kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh đường tiêu hóa
Khí axit (SOx,NOx)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO_2 có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển của cây trồng. - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và ozone
Oxyt Cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hermoglobin và biến thành Cacboxyhermoglobin.
Khí Cacbonic(CO_2)	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính

Phạm vi ảnh hưởng: Khu vực thi công dự án, khu vực lân cận và dọc theo các tuyến đường vận chuyển vật liệu, máy móc, thiết bị phục vụ xây dựng.

Mức độ và đối tượng chịu tác động: Trong giai đoạn thi công, các nguồn phát thải vào môi trường không khí chủ yếu gồm bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san gạt, vận chuyển vật liệu xây dựng và khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công chứa các chất ô nhiễm như CO, NO_x và SO_2. Do quy mô thi công của dự án không lớn, các phương tiện và thiết bị hoạt động không liên tục nên lượng khí thải phát sinh tương đối nhỏ, tác động của CO, NO_x và SO_2 đến môi trường không khí được đánh giá là không đáng kể. Tác động chủ yếu trong giai đoạn này là ô nhiễm bụi cục bộ tại khu vực thi công và trên các tuyến đường vận chuyển.

Đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp là công nhân thi công, lái xe vận chuyển và người dân sinh sống, hoạt động dọc theo các tuyến đường vận chuyển vật liệu.

Tác động của các chất ô nhiễm không khí:

Bụi: Là tác nhân gây ảnh hưởng lớn nhất trong giai đoạn thi công, có thể gây kích ứng mắt, da và đường hô hấp; khi tiếp xúc trong thời gian dài với nồng độ cao có thể ảnh hưởng đến chức năng hô hấp, đồng thời làm giảm chất lượng môi trường không khí và gây bám bụi lên cây trồng, công trình lân cận.

SO_2 và NO_x: Có khả năng gây kích thích niêm mạc mắt và đường hô hấp, ảnh hưởng đến sức khỏe con người khi tiếp xúc ở nồng độ cao. Ngoài ra, các khí này có thể tham gia các phản ứng trong khí quyển tạo mưa axit, góp phần gây ăn mòn vật liệu và ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

CO: Là khí độc có khả năng kết hợp với hemoglobin trong máu tạo thành carboxyhemoglobin, làm giảm khả năng vận chuyển oxy của máu, từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe con người nếu tiếp xúc với nồng độ cao trong thời gian kéo dài.

Nhìn chung, các tác động đến môi trường không khí trong giai đoạn thi công mang tính cục bộ, tạm thời và sẽ giảm đáng kể sau khi kết thúc các hoạt động xây dựng. Khi áp dụng đầy đủ các biện pháp kiểm soát bụi và khí thải theo quy định, mức độ ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng được đánh giá là không đáng kể.

B. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

**** Nguồn phát sinh:***

- Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện thi công san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án.

- Tiếng ồn do hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy đầm, máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải…), tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị này có thể lên trên 100 dBA và giảm dần theo khoảng cách.

Khi các thiết bị này hoạt động cùng lúc, xảy ra hiện tượng âm thanh cộng hưởng, tác động của chúng đến khu vực dự án và khu dân cư xung quanh là rất lớn.

Bảng 4. 12. Mức ồn gây ra bởi một số phương tiện, máy móc thi công

Danh mục các phương tiện, máy móc			Mức ồn tại khoảng cách 50 ft, (dBA)					
			60	70	80	90	100	110
Các thiết bị sử dụng động cơ đốt trong	Đào đắp	Máy đầm		—	—			
		Máy xúc		—	—	—		
		Xe tải				—	—	
Thiết bị khác	Máy rung						—	—
	Máy khoan cầm tay			—	—			

[Nguồn: US Environmental Protection Agency, 1972 (adapted from Canter – Environmental Impact Assessment, Mc Graw Hill, (1996)]

Bảng 4. 13. Lan truyền tiếng ồn theo khoảng cách

Máy móc thiết bị	**Tiếng ồn cách 15m (dBA)**		**Khoảng cách (m) tới 75 dBA**		**Khoảng cách (m) tới 45 dBA**	
	Min	**Max**	**Min**	**Max**	**Min**	**Max**
Máy xúc	72	92	0	108	341	3.412
Xe tải lớn	83	93	38	121	1.211	3.828
Máy trộn bê tông	74	85	0	48	430	1.524
Máy bơm	70	70	0	0	271	271

(Nguồn: Kết quả mô hình dự báo lan truyền tiếng ồn của Canter, 1996)

** Quy mô tác động*

- Các hoạt động trộn bê tông: Mức ồn lớn nhất cách máy trộn bê tông 15m là 85dBA, trong điều kiện không có vật che chắn, mức ồn tại khoảng cách xa gấp đôi giảm 6dBA so với mức ồn trước đó.

Để dự báo mức ồn ở môi trường xung quanh do các nguồn ồn gây ra trong khu vực thi công thường dựa vào tính toán theo các mô hình lan truyền tiếng ồn. Trong mô hình tính toán lan truyền tiếng ồn, chia nguồn ồn thành 2 loại: nguồn điểm (như tiếng ồn của một động cơ, một máy nổ…), nguồn đường (như là tiếng ồn của một dòng xe chạy liên tục…).

Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cần kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh.

Mức ồn ở khoảng cách r_2 sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách r_1 là:

- Đối với nguồn điểm: $\triangle L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a}$

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

Trong đó:

+ △L: Độ giảm tiếng ồn (dBA).

+ r_1: Khoảng cách cách nguồn ồn (r_1 thường bằng 1m đối với tiếng ồn từ máy móc, thiết bị công nghiệp (nguồn điểm) và bằng 7,5m đối với nguồn ồn là dòng xe giao thông (nguồn đường).

R_2: Khoảng cách từ r_1 đến điểm tính (m).

A: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trồng cỏ a = 0,1; đối với mặt đất trống trải không có cây a = 0; đối với mặt đường nhựa và bê tông a = - 0,1.

+ Với tiếng ồn phát ra từ nguồn điểm là các máy đào với mức ồn tối đa là 100 dB (hệ số a = 0,1) thì ta tính được mức ồn ở những khoảng cách khác nhau như sau:

Bảng 4. 14. Sự phát tán độ ồn do nguồn điểm

r_2 (m)	**Độ giảm ồn △L (dBA)**	**Mức ồn còn lại (dBA)**	**QCVN 26:2025/BNNMT**	**QCVN 24:2016/BYT**
3	10,50	89,5	65 (dBA)	85 (dBA)
5	15,38	84,62		
10	22,0	78,0		
15	25,87	74,13		
20	28,62	71,38		
25	30,75	69,25		
30	32,50	67,5		
50	37,38	62,62		
60	39,12	60,88		
70	40,59	59,41		
100	44,00	56		

(Ghi chú: Mức âm tại nơi làm việc không quá 85 dBA trong 8 giờ).

Với mức ồn cho phép tại QCVN 24:2016/BYT, tiếng ồn trong phạm vi cách 25m từ vị trí nguồn ồn (máy móc làm việc) cao hơn giới hạn cho phép. Tiếng ồn tại vị trí cách dự án ≥ 25m đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Xung quanh khu vực thi công là nhà máy sản xuất, khu vực dự án cách xa nhà dân di đó tác động của tiếng ồn chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân thi công và công nhân sản xuất tại các nhà máy

- Tiếng ồn phát sinh từ nguồn đường: Tiếng ồn phát sinh từ nguồn đường chủ yếu là từ các ô tô vận tải vận chuyển nguyên vật liệu. Với mức ồn tối đa từ các ô tô tải loại 5 tấn là 88dBA, r_1 = 7,5; a = -0,1; tính được mức ồn ở những khoảng cách khác nhau như sau:

Bảng 4. 15. Sự phát tán độ ồn do nguồn đường

r_2 (m)	Độ giảm ồn △L (dBA)	Mức ồn còn lại (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT
20	3,83	84,17	70 (dBA)
50	7,42	80,58	
100	10,12	77,88	
200	12,83	75,17	
400	15,54	72,46	
600	17,13	70,87	
700	17,73	70,27	
750	18,00	70,00	

Như vậy tiếng ồn phát sinh từ nguồn đường chủ yếu ảnh hưởng đến các hộ dân 2 bên tuyến đường vận chuyển.

** Tác động của tiếng ồn*

Tiếng ồn trong hoạt động thi công gây ra bởi các máy móc, phương tiện vận chuyển,…Tiếng ồn khi vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người. Tác động tổng hợp của tiếng ồn lên con người ở ba mức:

- Quấy rầy về mặt cơ học như che lấp âm thanh cần nghe.

- Quấy rầy về mặt sinh học của cơ thể, chủ yếu là đối với bộ phận thính giác và hệ thần kinh.

- Quấy rầy về hoạt động xã hội của con người.

Tất cả các quấy rầy đó cuối cùng dẫn đến biểu hiện xấu về mặt tâm lý, sinh lý, bệnh lý và hiệu quả lao động của con người, làm ảnh hưởng đến cuộc sống của con người: gây mất ngủ, giảm thính giác và suy nhược thần kinh.

Mức độ tác động đến sức khoẻ con người theo dải cường độ như sau:

Bảng 4. 16. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ

STT	Mức tiếng ồn (dB)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Chói tai
5	130 – 135	Kích thích mạnh thần kinh, nôn mửa, suy xúc giác và cơ bắp.
6	140	Đau tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	150	Thủng màng tai

(Nguồn: Bộ Y tế và Viện nghiên cứu KHKT bảo hộ lao động)

b. Độ rung

** Nguồn phát sinh*

- Độ rung phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án từ các nguồn:

+ Phương tiện giao thông vận tải (xe tải, xe máy, ô tô,...).

+ Máy móc, thiết bị thi công (máy đầm, máy đào, máy ủi…).

+ Hoạt động thi công xây dựng.

** Đánh giá tác động*

- Rung là sự chuyển dịch, tăng giảm âm từ một giá trị trung tâm. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như tải trọng thiết bị, mức rung của thiết bị khi hoạt động, bản chất của môi trường lan truyền sóng âm… Tác động của rung có thể làm hư hại đến các công trình lân cận.

- Độ rung từ thiết bị thi công

+ Độ rung của một số phương tiện, máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình xây dựng thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 17. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công

TT	Loại máy móc	Mức độ rung động *(Theo hướng thẳng đứng Z, dB)*	
		Cách nguồn gây rung 10 m	Cách nguồn gây rung 30 m
1	Máy đào/máy xúc	80	71
2	Máy ủi đất	79	69
3	Xe vận chuyển hạng nặng	74	64
4	Xe lu	82	71
5	Máy khoan	63	55
6	Máy nén khí	81	71
7	Máy đào bằng hơi	85	73
8	Robot ép cọc	75	62

(Nguồn: USEPA, 1971)

Các số liệu trong bảng ở trên cho thấy mức rung của các loại máy móc và thiết bị thi công nằm trong khoảng từ 63 – 85dB đối với vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động. Đối với điểm tiếp nhận cách xa 30m thì mức rung do hầu hết các phương tiện, máy móc thi công đều nhỏ hơn 70dB (nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27:2025/BNNMT).

- Tác động của độ rung:

Tiếp xúc với rung động không chỉ là một phiền toái mà còn có thể là một mối nguy hiểm cho sức khỏe. Tiếp xúc liên tục với rung động gây ra các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng như đau lưng, rối loạn tuần hoàn máu… Chấn thương liên quan đến rung động đặc biệt phổ biến trong các ngành nghề đòi hỏi phải làm việc ngoài trời như lái xe, điều khiển máy móc xây dựng… Có hai cách phân loại tiếp xúc rung động là rung toàn bộ cơ thể và rung tay, cánh tay. Hai loại này có nguồn gốc khác nhau và gây ảnh hưởng tới các vùng khác nhau của cơ thể, gây ra các triệu chứng khác nhau.

Rung động toàn bộ cơ thể là rung động truyền tới toàn bộ cơ thể thông qua ghế ngồi hoặc bàn chân, hoặc cả ghế và bàn chân, thường là do lái xe hoặc do ngồi trong xe sử dụng động cơ, hoặc do đứng trên tầng rung động, ví dụ như đứng trên sàn gần một dây chuyền dập chi tiết máy móc.

Rung động tay và cánh tay được giới hạn trong phần tay và cánh tay, thường là kết quả của việc sử dụng các dụng cụ điện cầm tay như máy khoan, máy đầm rung…

Ảnh hưởng sức khỏe do rung động trong thời gian dài người lao động tiếp xúc với các thiết bị, bề mặt rung động. Các ảnh hưởng của rung động tới sức khỏe có thể gồm gây đau lưng, làm giảm sức mạnh cầm nắm, giảm cảm giác khéo léo của tay…

Hoạt động của các máy xúc, máy ủi, ô tô… của dự án chủ yếu gây ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của người lao động vận hành máy móc, thiết bị.

Độ rung thường xuyên sẽ gây mệt mỏi đối với thần kinh của người lao động; độ rung từ 5,0mm/s trở lên có thể tác động xấu tới sự ổn định của các công trình xây dựng. Do đó, Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp giảm thiểu để bảo đảm sức khỏe cho công nhân lao động tại dự án và các công trình xung quanh.

c. Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực

** Từ hoạt động thi công xây dựng*:

Nguồn gây tác động đối với yếu tố kinh tế xã hội của khu vực trong giai đoạn thi công xây dựng dự án: việc tập trung phương tiện, trang thiết bị máy móc thi công và công nhân lao động trong quá trình thi công... cũng gây ra những tác động nhất định. Cụ thể như sau:

Trong giai đoạn thi công, sự tập trung công nhân lao động có thể tạo ra những tác động tích cực đối với yếu tố kinh tế xã hội như sau: Tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho những lao động trực tiếp và những người dân tham gia cung cấp dịch vụ, hàng hóa khu vực dự án...

Bên cạnh những tác động tích cực, trong giai đoạn này dự án cũng tồn tại một số nguy cơ tiềm ẩn có khả năng gây ra tác động tiêu cực đối với yếu tố kinh tế xã hội trong khu vực như:

+ Khả năng gây ra xung đột cộng đồng: Quá trình thi công xây dựng có sự tập trung công nhân chủ yếu là thanh niên với những lối sống, thói quen, phong tục và tập quán khác nhau. Vì vậy xung đột cộng đồng, đặc biệt là giữa thanh niên tại địa bàn và công nhân rất dễ xảy ra, gây xáo trộn đời sống, văn hóa xã hội của nhân dân trong khu vực.

+ Khả năng phát sinh tệ nạn xã hội: Tập trung đông công nhân xây dựng, các phương tiện, máy móc thi công sẽ làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự xã hội. Nếu ý thức công nhân không tốt sẽ làm gia tăng tệ nạn xã hội như cờ bạc, trộm cắp, nghiện hút... Tình hình an ninh trật tự khu vực dự án sẽ trở nên phức tạp và khó quản lý hơn.

+ Khả năng gia tăng ô nhiễm, phát sinh dịch bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng: Sự phát tán bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện, máy móc có hại đối với sức khỏe con người trực tiếp hay gián tiếp thông qua thức ăn, nước uống và khí thở. Mầm bệnh do ô nhiễm có thể phát sinh ngay hoặc tích tụ sau một thời gian mới phát sinh.

d.Tác động đến hệ sinh thái, mục đích sử dụng đất

Khu vực thực hiện dự án có diện tích khoảng 28,82 ha, hiện trạng chủ yếu là đất rừng sản xuất. Hệ sinh thái trong khu vực tương đối đơn giản, chủ yếu gồm các loài cây trồng rừng sản xuất (như keo, bạch đàn hoặc các loài cây trồng theo hiện trạng thực tế), tầng thảm thực vật dưới tán và các loài động vật phổ biến, thích nghi với môi trường có tác động của con người. Khu vực không ghi nhận các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù, khu bảo tồn thiên

nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ hoặc sinh cảnh quan trọng của các loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm.

Việc triển khai dự án sẽ làm chuyển đổi mục đích sử dụng khoảng 28,82 ha đất rừng sản xuất theo quy hoạch và các quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền, dẫn đến việc chấm dứt thảm thực vật hiện hữu trên diện tích này và làm thay đổi cục bộ cảnh quan khu vực. Tác động chủ yếu là mất lớp phủ thực vật, làm giảm nơi cư trú của một số loài động vật phổ biến như chim, bò sát và côn trùng; các loài này có khả năng di chuyển sang các khu vực rừng sản xuất và thảm thực vật lân cận nên mức độ ảnh hưởng không lớn.

Do khu vực dự án là rừng sản xuất, đã chịu tác động của hoạt động trồng, chăm sóc và khai thác lâm nghiệp, không có các hệ sinh thái nhạy cảm hoặc đối tượng bảo tồn đặc biệt, nên tác động của dự án đến đa dạng sinh học được đánh giá ở mức độ trung bình đến thấp, mang tính cục bộ và chủ yếu xảy ra trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công.

e. Tác động tới giao thông của khu vực

Trong giai đoạn thi công xây dựng, mật độ xe ra vào dự án tăng lên gây ảnh hưởng tới hoạt động giao thông quanh khu vực dự án, ảnh hưởng đến giao thông trong CCN, đặc biệt tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án. Tình trạng các xe chở nguyên vật liệu xây dựng hoạt động liên tục sẽ dễ dẫn đến ách tắc giao thông, gây cản trở hoạt động đi lại của các phương tiện, người đi bộ trên các tuyến đường này.

Ách tắc giao thông khiến các phương tiện lưu thông buộc phải giảm tốc độ hoặc để phương tiện trong tình trạng động cơ vẫn nổ nhưng không di chuyển, làm tăng lượng phát thải khí, bụi, tiếng ồn do quá trình chạy động cơ, đốt cháy nhiên liệu là xăng, dầu diezel... gây ngột ngạt, khó thở và tâm lý khó chịu cho người tham gia giao thông.

Các xe với tải trọng lớn của dự án hoạt động vận chuyển liên tục cũng khiến nền đường có thể bị hư hỏng nếu các phương tiện chuyên trở của dự án không tuân thủ các quy định về an toàn, khối lượng vận chuyển bị quá tải, không có bạt che thùng gây rơi vãi nguyên vật liệu xây dựng,...

f. ***Tác động đến khả năng tiêu thoát nước khu vực, chế độ thủy văn nguồn tiếp nhận khả năng sụt lún công trình xung quanh***

- *Khả năng tiêu thoát nước khu vực:* Hiện tại tuyến suối Hang Tỳ đã được nắn dòng và nằm ngoài phạm vi thực hiện dự án, sát phía Tây dự án (tại khu 1). Do đó, các hoạt động thi công không còn tác động trực tiếp đến lòng suối. Tuy nhiên, trong quá trình thi công vẫn có thể phát sinh tác động gián tiếp đến khả năng tiêu thoát nước khu vực nếu đất, cát, vật liệu xây dựng hoặc chất thải rơi vãi vào hệ thống mương, rãnh thoát nước hoặc bị nước mưa cuốn trôi ra các thủy vực lân cận. Mức độ tác động được đánh giá là cục bộ, mang tính tạm thời và có thể kiểm soát thông qua việc thu gom vật liệu, quản lý nước mưa chảy tràn, nạo vét hệ thống thoát nước khi cần thiết và không tập kết vật liệu tại các vị trí gần mương, rãnh thoát nước.

- *Khả năng sụt lún các công trình xung quanh:* Tác động ảnh hưởng đến khả năng sụt lún công trình xung quanh hầu như là không ảnh hưởng. Chủ yếu là hạ tầng đường giao thông, thoát nước mưa, nước thải nên mức độ tác động không lớn.

C. Rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công dự án

Trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án các tai nạn, rủi ro, sự cố có thể xảy ra:

- *Tai nạn lao động:*

+ Quá trình thi công xây dựng có khả năng xảy ra tai nạn lao động đối với công nhân thi công. Do đó, chủ dự án sẽ chú ý đến vấn đề an toàn lao động khi vận chuyển và thi công xây dựng.

+ Vật liệu xây dựng chất đống cao gây nguy hiểm cho công nhân nếu đổ, ngã…

+ Những ngày thi công vào mùa mưa, khả năng tai nạn lao động trên công trường tăng cao hơn do đất trơn, dễ làm trượt té, đất mềm, lún dễ gây sự cố cho con người và các máy móc thiết bị thi công, gió bão lớn dễ gây ra tình trạng mất điện, hoặc đứt dây dẫn điện gây nguy hiểm đến tính mạng con người.

+ Bất cẩn của công nhân trong vận hành máy móc, thiết bị.

+ Không đào tạo về an toàn cho công nhân trước khi giao việc.

+ Ý thức chấp hành nội quy về an toàn lao động chưa cao;

+ Do thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc trang bị bảo hộ lao động không phù hợp với từng điều kiện lao động;

Nhìn chung các tác động nói trên ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể và trong thời gian có hạn. Tuy nhiên, cũng cần có các biện pháp thích hợp để kiểm soát vì các tác động này ảnh hưởng rất lớn đến sức khoẻ và tính mạng của công nhân tham gia xây dựng công trình.

- *Tai nạn giao thông:* Trong quá trình thi công xây dựng công trình, mật độ giao thông trong tuyến đường sẽ gia tăng dẫn đến cản trở nhu cầu đi lại của người dân, gia tăng áp lực lên kết cấu đường, trong thời gian dài gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... làm giảm tốc độ lưu thông trên đường và gây bụi làm giảm khả năng quan sát đường của các lái xe khi tham gia giao thông. Đường vận tải sử dụng chính cho dự án là tuyến đường cao tốc Thái Nguyên Chợ Mới. Tuy nhiên, mật độ phương tiện vận chuyển ra vào không lớn, các phương tiện tham gia thi công và vận chuyển chỉ hoạt động trong giờ thấp điểm, theo tuyến đường được phép lưu thông đồng thời tuân thủ quy định về tốc độ, do đó ảnh hưởng đến giao thông của khu vực là không đáng kể.

- *Sự cố do thiên tai:* Trong giai đoạn thi công nếu mưa lớn xảy ra tại khu vực đang thi công có thể gây ngập úng, bão lụt, cuốn theo nhiều đất đá làm bồi lắng nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn dòng chảy, cũng có thể gây ngập úng cục bộ, cản trở khả năng thoát nước của khu vực xung quanh; đồng thời làm tăng độ đục ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước. Ngoài ra, nếu trong quá trình thi công mà xảy ra mưa bão lớn còn có thể gây sạt lở công trình, gây tai nạn cho công nhân thi công, hậu quả là gây thiệt hại về cả người và tài sản.

4.1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Bảng 4. 18. Nhận dạng nguồn gây tác động và quy mô tác động trong giai đoạn vận hành

TT	Các nguồn gây tác động	Hoạt động của Dự án	Đối tượng tác động
A	**Nguồn tác động liên quan đến chất thải**		
1	Môi trường không khí		
1.1	Bụi, khí thải	- Bụi phát sinh từ hoạt động giao thông ra vào CCN. - Khí thải từ hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN. - Mùi từ hệ thống thoát nước thải, hệ thống XLNTTT và khu tập kết rác thải.	- Môi trường không khí. - Môi trường nước. - CBCNV làm việc tại KCN.
2	CTRSH, CTR thông thường, CTNH		
2.1	CTR thông thường	- CTR sinh hoạt của CBCNV. - CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động quản lý và vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN. - CTR công nghiệp thông thường từ hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp trong CCN.	- Môi trường nước. - Môi trường không khí. - Môi trường đất. - CBCNV làm việc tại CCN.
2.2	CTNH, CTR phải kiểm soát	- Từ hoạt động quản lý và vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN. - Từ hoạt động của các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong CCN: Dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng,…	
3	Nước thải		
3.1	Nước thải sinh hoạt	Hoạt động sinh hoạt của CBCNV.	- Môi trường nước. - Môi trường đất. - HST trong nước.
3.2	Nước thải công nghiệp	Hoạt động của các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong CCN.	
3.3	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy tràn trên bề mặt	
B	**Nguồn tác động không liên quan đến chất thải**		
1	Tiếng ồn	- Từ các phương tiện giao thông nội bộ trong CCN.	- CBCNV làm việc tại CCN.

TT	Các nguồn gây tác động	Hoạt động của Dự án	Đối tượng tác động
		- Từ hoạt động của các máy móc, thiết bị tại hệ thống XLNTTT.	- Người dân khu vực xung quanh Dự án.
2	Kinh tế - xã hội	- Hoạt động tập trung CBCNV tại CCN. - Hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.	
3	HST	Hoạt động của CCN phát sinh nước thải, CTR thông thường, CTNH,…	- CBCNV làm việc tại CCN. - Người dân khu vực xung quanh Dự án. - Cảnh quan khu vực.
C	Rủi ro, sự cố	- Từ hoạt động của hệ thống XLNTTT. - Sự cố cháy nổ, thiên tai,…	- CBCNV làm việc tại KCN. - Người dân khu vực xung quanh Dự án. - Cảnh quan khu vực.

4.1.2.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a. Nước thải

*** Nguồn phát sinh**

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng CCN.

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên điều hành, quản lý, vận hành CCN; nước thải sinh hoạt cán bộ công nhân của các nhà máy thành viên trong Cụm công nghiệp.

- Nước thải sản xuất của các nhà máy thành viên trong Cụm công nghiệp.

*** Tải lượng và thành phần**

Nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$\mathbf{Q = \varphi * q * F\ (lít/s)} \quad [i]$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)
- φ: Hệ số dòng chảy.
- F: Diện tích lưu vực (ha)

- t: thời gian mưa (60 phút)

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục B TCVN 7957:2023.

$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$

Với tỉnh Thái Nguyên A=7710 , C=0,52 , b=28 , n=0,85

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán, P = 2.

Bảng 4.6. Hệ số dòng chảy

TT	Tính chất bề mặt thoát nước	φ
1	Mặt đường atphan	0,73
2	Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)	
+	Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32
+	Độ dốc trung bình 2-7%	0,37
+	Độ dốc lớn hơn 7%	0,40

(Nguồn: TCVN 7957:2023)

Các nhà máy trong CCN đã được đầu tư hoàn thiện hệ thống đường giao thông, sân bãi, nhà xưởng nên lựa chọn ψ = 0,75.

- β = 1,0 (Theo Bảng 1, Bảng 5 của TCVN 7957:2023).

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n.K$$

Các thông số tra theo Phụ lục B TCVN 7957:2023 với tỉnh Thái Nguyên: A=7710; C=0,52; b=28; n=0,85;

+ t: thời gian mưa (60 phút)

+ K: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1.

+ P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán, P = 2 (áp dụng cho nền đất chưa xây dựng).

Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực ước tính vào khoảng 7.070 lít/s.

- Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động ổn định có bản chất như trong giai đoạn thi công xây dựng nhưng trong sạch hơn nhiều, vì toàn bộ bề mặt được thay thế bằng các công trình kiến trúc, sân bê tông và các khu vực trồng hoa, cây cảnh. Mặt khác, trong CCN đã có đội ngũ nhân viên vệ sinh thu gom rác thải thường xuyên, mặt bằng sân bãi sạch sẽ nên có thể coi mức độ ô nhiễm bởi nước mưa chảy tràn là không đáng kể. Nước mưa sẽ được thoát theo hệ thống thoát nước riêng của Cụm công nghiệp.

-Nước thải sinh hoạt

* Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt của dự án:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các đơn vị thứ cấp trong CCN.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên vận hành trạm XLNT, cán bộ điều hành của ban quản lý CCN.

* Thành phần:

Nước thải sinh hoạt có nguồn gốc khác nhau sẽ có thành phần và tính chất khác nhau. Tuy nhiên, có thể chia làm 3 loại chính sau:

- Nước thải không có chứa phân, nước tiểu và các loại thực phẩm từ các thiết bị vệ sinh như bồn tắm, chậu giặt, chậu rửa mặt...: Loại nước thải này chứa chủ yếu chất rắn lơ lửng, các chất tẩy giặt và thường gọi là nước "xám". Nồng độ các chất hữu cơ trong loại nước thải này thấp và thường khó phân hủy sinh học. Trong nước thải chứa nhiều tạp chất vô cơ.

- Nước thải nhà bếp chứa dầu mỡ và phế thải thực phẩm từ nhà bếp, bồn rửa bát...: Loại nước thải này chứa nhiều các chất hữu cơ (BOD, COD) và các nguyên tố dinh dưỡng khác (N, P).

- Nước thải chứa phân, nước tiểu từ các khu vệ sinh (toilet) còn được gọi là "nước đen". Trong nước thải thường tồn tại các vi khuẩn gây bệnh và dễ gây mùi hôi thối. Hàm lượng chất hữu cơ (BOD) và các chất dinh dưỡng như: Nitơ (N), Photpho (P) cao.

Ở đây, chủ yếu quan tâm đến nước thải đen, loại nước thải này thường gây nguy hại đến sức khỏe và dễ làm nhiễm bẩn đến nguồn nước tiếp nhận. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt (nước đen) được tính toán tại bảng dưới.

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt giai đoạn CCN đi vào hoạt động được ước tính tại bảng sau.

Bảng 4. 19. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	**Khối lượng (g/người/ngày)**	**Tải lượng (kg/ngày)**	**Nồng độ (mg/l)**	**QCVN 14:2025/ BTNMT (cột A, F≤2000m^3/ngày)**
BOD_5	30-35	64,8 -77,76	464,23 – 557,08	≤30
Amoni	8-10,5	3,4 – 6,912	24,35 – 49,51	≤4
TSS	60-65	100,8 – 208,8	722,14 – 1495,88	≤50
∑P	1,1-2,2	0,576 – 1,152	4,12 – 8,25	-
Coliform	10^6 -10^9 MNP/100 ml			3.000 MPN/100 ml

(Nguồn: TCVN 7597:2023 - Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - yêu cầu thiết kế)

Lưu lượng phát sinh:

+ Với số lượng người dự kiến trong CCN Quảng Chu khoảng 7.440 người. Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của CCN Quảng Chu 1 là 744m^3/ngày.

*** Nước thải sản xuất**

Nguồn phát sinh:

Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp đầu tư trong Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư trong Cụm công nghiệp bao gồm: sản xuất giấy, công nghệ chế tạo, linh kiện điện tử, công nghiệp hỗ trợ, may mặc và các ngành nghề công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp khác phù hợp với định hướng phát triển của địa phương.

Thành phần:

Thành phần và tính chất nước thải sản xuất phụ thuộc vào từng loại hình ngành nghề. Đối với các ngành có phát sinh nước thải sản xuất như sản xuất giấy, gia công chế tạo, một số ngành công nghiệp hỗ trợ..., nước thải có thể chứa các thành phần ô nhiễm đặc trưng như: chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, dầu mỡ, kim loại, hóa chất tùy theo công nghệ sản xuất.

Đối với một số ngành nghề như may mặc, chế biến gỗ..., lượng nước thải sản xuất phát sinh không đáng kể, chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ hoạt động của người lao động.

*** Tổng lưu lượng nước thải phát sinh**

Tổng lượng nước thải phát sinh từ Cụm công nghiệp Quảng Chu bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.

Theo tính toán nhu cầu sử dụng nước tại Chương I, tổng nhu cầu sử dụng nước của Cụm công nghiệp khi hoạt động ổn định là khoảng 4.120 m^3/ngđ. Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD và Quyết định số 07/2021/QĐ-UBND ngày 22/01/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên, lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp phục vụ các hoạt động sinh hoạt và sản xuất.

Do đó, tổng lượng nước thải phát sinh của Cụm công nghiệp Quảng Chu khi hoạt động ổn định dự kiến khoảng:

Qnước thải = 4.120 m^3/ngđ

Trong đó:

Nước thải sinh hoạt: khoảng 744 m^3/ngđ;

Nước thải sản xuất và các nguồn phát sinh khác: khoảng 3.376 m^3/ngđ.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy thứ cấp trong CCN được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải theo quy định.

*** Đối tượng bị tác động**

- Chất lượng nước mặt, nước ngầm khu vực.
- Chất lượng môi trường đất.
- Sức khỏe của cộng đồng dân cư ngoài CCN.

*** Quy mô tác động**

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của CCN không được xử lý hoặc xử lý không đạt tiêu chuẩn cho phép khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ làm tăng mức độ ô nhiễm thủy vực này có thể gây ô nhiễm điển hình sau:

+ Tăng hàm lượng COD là lượng oxy cần thiết để oxy hóa các hợp chất hóa học trong nước bao gồm cả vô cơ và hữu cơ. Hàm lượng COD cao làm giảm nồng độ DO của nước, có hại cho sinh vật nước và hệ sinh thái nước nói chung. Nước thải của các ngành nghề dệt nhuộm, dược phẩm và nước thải sinh hoạt là các tác nhân tạo giá trị BOC và COD cao trong môi trường nước.

+ Ô nhiễm hữu cơ và dinh dưỡng gây ra sự phát triển bùng phát của tảo làm chết tôm cá và các loài thủy sinh khác, gây ra mùi khó chịu, làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực.

+ Ô nhiễm do hàm lượng các chất lơ lửng cao làm tăng độ đục, ngăn ánh sáng mặt trời dẫn đến ảnh hưởng tới sự quang hợp của thủy sinh vật, ảnh hưởng tới sự phát triển của các loài thủy sinh. Nước thải của ngành nghề sản xuất vật liệu xây dựng,... thường là tác nhân chính khiến TSS cao trong môi trường nước.

+ Ô nhiễm do hàm lượng các chất kim loại gây độc tính cao cho con người cũng như hệ sinh thái môi trường nước. Các ion kim loại làm biến đổi một số tính chất hóa lý trong nước, tích tụ trong bùn đáy gây tác động lâu dài tới thủy vực này.

b/ Bụi, khí thải

*** Nguồn phát sinh:**

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các nhà máy thành viên.
- Bụi, khí thải của các phương tiện giao thông vận chuyển ra vào CCN.
- Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, khu tập kết rác thải.
- Khói bụi phát sinh từ nhà ăn phục vụ công nhân.

*** Thành phần và tải lượng**

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các nhà máy thành viên.

Tùy theo từng ngành công nghiệp cụ thể sẽ phát sinh các loại bụi, khí thải khác nhau. Các chất ô nhiễm khí thải đặc trưng của một số ngành công nghiệp định hướng đầu tư tại CCN Quảng Chu như sau:

Bảng 4. 20. Các chất ô nhiễm khí thải đặc trưng của một số ngành công nghiệp

STT	Các nhóm ngành sản xuất	Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm không khí
1	Sản xuất các sản phẩm từ giấy và bìa (trừ sản xuất bột giấy và giấy để)	Bụi, CO, NO_x, SO_2
2	Sản xuất máy móc chuyên dụng khác; sửa chữa máy móc, thiết bị	-
4	Sản xuất cấu kiện kim loại	Bụi, NO_2, SO_2, CO
5	Gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ kim loại	
6	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	
7	Sản xuất may mặc	Bụi, CO, NO_x, SO_2
8	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm	Bụi, CO, NO_x, SO_2
9	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược	Bụi, CO, SOx, NOx, THC, VOCs…
10	Sản xuất thiết bị điện	-
11	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi	Bụi, CO, SO_2, NO_x, Benzen, hơi axit,
12	Sản xuất cơ khí	Bụi, CO, NO_x, SO_2
13	Ngành công nghiệp gia dụng	-
15	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác và các ngành công nghiệp hỗ trợ	Bụi, NO_2, SO_2, CO
17	Cho thuê kho nhà xưởng phục vụ sản xuất (trừ kho thương mại).	-
18	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy	Bụi, CO, SO_2, NO_x, THC
19	…	

Đối với CCN, căn cứ hệ số ô nhiễm theo tài liệu Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993 (tính trung bình trên diện tích CCN): Bụi là 8,18 kg/ha/ngđ, khí SO_2 là 78,27 kg/ha/ngđ, khí NO_2 là 5,11 kg/ha/ngđ, khí CO là 2,42 kg/ha/ngđ, HC là 0,66 kg/ha/ngđ, ước tính tải lượng các chất ô nhiễm môi trường không khí của toàn CCN như sau:

Bảng 4. 21. Tải lượng ô nhiễm không khí của CCN

Giai đoạn vận hành	Diện tích (ha)	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)				
		TSP	SO_2	NO_2	CO	HC
Thu hút đầu tư cho phần diện tích xây dựng của giai đoạn 1	22,45	183,64	1.757,13	114,71	54,33	14,81
Thu hút đầu tư thêm phần diện tích xây dựng của giai đoạn 2	41,16	336,69	3.221,57	210,31	99,61	27,16
Hoạt động thu hút hút đầu tư cho toàn bộ dự án	66,45	543,56	5.201,04	339,56	160,81	43,86

Bảng 4. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí của CCN

Giai đoạn vận hành		TSP	SO_2	NO_2	CO	HC
Thu hút đầu tư cho phần diện tích xây dựng của giai đoạn 1	Nồng độ các chất ô nhiễm ($\mu g/m^3$)	449,91	4.305	281,06	133	36,30
Thu hút đầu tư thêm phần diện tích xây dựng của giai đoạn 2		824,88	7893	515,3	244	66,55
Hoạt động thu hút hút đầu tư cho toàn bộ dự án		1331,7	12.743	831,92	394	107,45
QCVN 05:2023/BTNMT		**300**	**350**	**200**	**30.000**	**-**

Từ kết quả trên cho thấy, nồng độ TPS, SO_2, NO_2 tại các giai đoạn hoạt động của dự án đều vượt giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT nhiều lần. Tuy nhiên, trong giai đoạn hoạt động sản xuất, nếu có khí thải phát sinh các nhà đầu tư thứ cấp sẽ phải xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

Tham khảo nồng độ khí thải từ các nhà máy có loại hình sản xuất tương tự như sau:

+ Tham khảo kết quả phân tích mẫu khí thải ống khói lò hơi của Công ty cổ phần giấy Hoàng Văn Thụ

Bảng 4. 23*: Kết quả đo, phân tích khí thải ống khói*

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 19:2009/BTNMT (B)
			KTOK-3.06-1	(Hệ số Kp=0,8, Kv=0,6)
1	Lưu lượng	m^3/phút	2255	-
2	Bụi tổng	mg/Nm^3	28	96
3	CO	mg/Nm^3	356,98	480
4	NO_x	mg/Nm^3	8,38	408
5	SO_2	mg/Nm^3	0	240

(*Nguồn: Kết quả quan trắc giám sát môi trường định kỳ đợt 1 năm 2026)*

Bảng 4. 24*: Kết quả đo, phân tích khí thải ống khói*

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 19:2009/BTNMT (B)
			KTOK-3.06-1	(Hệ số Kp=0,8, Kv=0,6)
1	Lưu lượng	m^3/phút	2255	-
2	Bụi tổng	mg/Nm^3	28	96
3	CO	mg/Nm^3	356,98	480
4	NO_x	mg/Nm^3	8,38	408
5	SO_2	mg/Nm^3	0	240

+ Tham khảo kết quả phân tích mẫu khí thải ống khói của Công ty cổ phần giấy Trường Xuân

Bảng 4. 25: Kết quả đo, phân tích khí thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, Kp = 1; Kv = 0,8)
			Đợt 1/2025	Đợt 2/2025	
2	Bụi tổng	mg/Nm^3	<20	<20	160
3	CO	mg/Nm^3	222,908	77,76	800
4	NO_x	mg/Nm^3	268,878	0,16	680
5	SO_2	mg/Nm^3	34,584	2,52	400

+ Tham khảo kết quả phân tích mẫu khí thải ống khói của Công ty cổ phần ván ép Việt Bắc.

Bảng 4. 26. Kết quả đo, phân tích khí thải ống khói của Công ty cổ phần ván ép Việt Bắc

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT
			KTOK-2.29-1	KTOK-2.29-2	KTOK-2.29-3	
1	Lưu lượng	m^3/phút	587	912	67	-
2	Nhiệt độ	°C	199	30,1	127,1	-
3	Vận tốc	m/s	19,5	11,4	15,8	-
4	Bụi tổng	mg/Nm^3	88,67	46	29	200
5	NO_x	mg/Nm^3	71,71	-	-	850
6	SO_2	mg/Nm^3	31,17	-	-	500
7	CO	mg/Nm^3	<63	-	-	1000
8	HCHO	mg/Nm^3		0,67	0,18	20

(Kết quả quan trắc giám sát môi trường định kỳ đợt 1 năm 2023)

**** Tiêu chuẩn so sánh:***

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

**** Nhận xét**:*

Theo kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy các chỉ tiêu đo đạc, phân tích của 03 mẫu khí thải ống khói của nhà máy ván ép Việt Bắc đều nằm trong giới hạn cho phép khi so sánh với các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

→ Như vậy qua kết quả phân tích của các nhà máy có loại hình sản xuất tương tự ta có thể dự báo tải lượng các chất ô nhiễm có thể phát sinh trong giai đoạn CCN đi vào hoạt động. Từ đó Ban Quản lý CCN có các kế hoạch, yêu cầu các nhà máy thành viên trong dự án đưa ra những giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường hiệu quả, giảm thiểu các tác động đến môi trường khu vực.

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động, lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào CCN như xe chở hàng hóa, nguyên vật liệu, phương tiện đi lại của cán bộ, công nhân, khách đến làm việc,...

Không có căn cứ để xác định chính xác lưu lượng xe ra vào CCN, mặt khác lưu lượng này không giống nhau giữa các thời điểm, vì vậy báo cáo này ước tính lưu lượng các phương tiện giao thông (có phát thải khí độc hại) ra vào CCN tối đa khoảng 100 lượt xe/h (trong đó xe máy chiếm 60% tức là 60 lượt xe; ô tô con chiếm 30% tức là 30 lượt xe; còn lại đối với các xe tải chở hàng hóa, nguyên vật liệu khoảng 10% tức là 10 lượt xe, 50% cho xe trọng tải < 3,5 tấn và 50% cho xe trọng tải >3,5 tấn)

Tương tự cách tính tải lượng chất ô nhiễm phát sinh giai đoạn thi công xây dựng, có bảng sau:

Bảng 4. 27. Tải lượng chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông giai đoạn CCN đi vào hoạt động

Hệ số phát thải			
Loại xe	**CO**	**SO_2**	**NO_x**
Xe ô tô con và xe khách	7,72 kg/1000 km	2,05S kg/1000 km	1,19 kg/1000 km
Xe tải động cơ Diezel > 3,5 tấn	28 kg/1000 km	20S kg/1000 km	55 kg/1000 km
Xe tải động cơ Diezel < 3,5 tấn	1 kg/1000 km	1,16S kg/1000 km	0,7 kg/1000 km
Mô tô và xe máy	16,7 kg/1000 km	0,57 kg/1000 km	0,14 kg/1000 km
Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)			
Xe ô tô con và xe khách	0,032	0,0042	0,0049
Xe tải động cơ Diezel > 3,5 tấn	0,023	0,0083	0,0458
Xe tải động cơ Diezel < 3,5 tấn	0,0005	0,00033	0,00038
Mô tô và xe máy	0,139	0,00457	0,0011
Tổng	**0,1945**	**0,20174**	**0,0521**

- Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, khu tập kết rác

Trong giai đoạn vận hành, mùi hôi phát sinh chủ yếu từ Trạm xử lý nước thải tập trung và khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt của CCN.

Tại Trạm xử lý nước thải tập trung, mùi phát sinh chủ yếu từ các công trình như bể thu gom, bể chứa bùn, nhà ép bùn và các công đoạn xử lý bùn. Thành phần khí gây mùi chủ yếu gồm H_2S, NH_3, mercaptan và một số hợp chất hữu cơ dễ bay hơi phát sinh trong quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải và bùn thải. Đối với các công trình xử lý

sinh học như bể thiếu khí, bể hiếu khí và bể lắng sinh học, lượng mùi phát sinh không đáng kể khi hệ thống được vận hành đúng quy trình thiết kế.

Ngoài ra, mùi hôi có thể phát sinh từ khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt nếu chất thải hữu cơ không được thu gom, vận chuyển kịp thời. Tuy nhiên, chất thải được phân loại, lưu giữ tạm thời trong khu vực riêng và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng xử lý nên khả năng phát sinh mùi được hạn chế.

*** Đối tượng bị tác động**

- Môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh.
- Sức khỏe công nhân và người dân khu vực.

*** Quy mô tác động**

Để đánh giá sơ bộ phạm vi ảnh hưởng do nguồn khí bụi từ hoạt động của cụm công nghiệp ta cần phân biệt hai dạng nguồn thải từ các ngành sản xuất trong CCN gồm: Nguồn thải cao (ống khói,...), nguồn thải thấp từ nhà xưởng và các công đoạn khác.

Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:

- Các khí độc hại phát sinh như CO, NO_2, SO_2 phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Ngoài ra, các loại khí này thường khi thâm nhập tầng bình lưu là các tác nhân gây nên khói quang hoá, phá huỷ tầng ôzôn, góp phần tạo nên hiệu ứng nhà kính, ảnh hưởng chung đến thời tiết toàn cầu.

Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể có thể gây tử vong.

- Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Nhìn chung bụi là nguyên nhân gây các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại nhà máy, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.
- Đối với mùi: Mức độ ảnh hưởng của mùi tùy thuộc vào độ nhạy khứu giác của mỗi người và khi phải thường xuyên làm việc trong môi trường có mùi thì giới hạn chịu đựng sẽ tăng lên và không còn khó chịu như khi mới tiếp xúc.

Đối với trạm XLNT tập trung việc áp dụng các biện pháp như: tuân thủ các yêu cầu thiết kế, các yêu cầu vận hành và giám sát, trồng cây xanh cách ly xung quanh....sẽ góp phần quan trọng trong việc giảm thiểu sự phát sinh và ảnh hưởng của mùi hôi.

Trong điều kiện các nhà máy thành viên trong CCN đảm bảo phát thải khí vào môi trường đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn thì khả năng ảnh ảnh hưởng của khí thải chỉ bị mức độ nhẹ trong khuôn viên CCN, khu dân cư xung quanh bị ảnh hưởng không đáng kể.

c/ Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

*** Nguồn phát sinh:**

- **Chất thải rắn sinh hoạt:** Phát sinh từ khu điều hành, khu dịch vụ, khu vực công cộng và hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên vận hành hạ tầng CCN.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Phát sinh từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp trong Cụm công nghiệp. Các doanh nghiệp có trách nhiệm tự phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật.

- Chất thải nguy hại: Phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp và Trạm xử lý nước thải tập trung, bao gồm bùn thải (sau khi được phân định là chất thải nguy hại theo quy định), bao bì hóa chất, giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải, bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy thải, hộp mực in và các chất thải nguy hại khác. Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp do từng doanh nghiệp tự quản lý theo quy định.

**** Thải lượng và thành phần***

-Chất thải sinh hoạt

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được tính toán trên cơ sở tổng số lao động làm việc trong CCN Quảng Chu khi đi vào hoạt động ổn định. Tổng số lao động dự kiến khoảng 7.440 người, bao gồm cán bộ, công nhân viên của đơn vị quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN và người lao động tại các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp.

Căn cứ định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt khoảng 0,5 kg/người/ngày (theo Báo cáo nghiên cứu quản lý chất thải rắn Việt Nam - JICA, tháng 3/2011), tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong toàn CCN được ước tính khoảng 3.720 kg/ngày.

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu gồm các chất hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, rau, củ, quả và các chất thải từ hoạt động sinh hoạt hằng ngày. Ngoài ra còn có giấy, bìa carton, nhựa, bao bì, túi nilon, thủy tinh, kim loại và các vật liệu có khả năng tái chế. Trong thành phần chất thải sinh hoạt cũng có thể phát sinh một lượng nhỏ chất thải nguy hại như bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, ắc quy, hộp mực in thải và các chất thải nguy hại sinh hoạt khác, cần được phân loại, thu gom và quản lý theo quy định.

Bảng 4. 28. Thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh

Stt	Thành phần	Tỷ lệ (%) *(*)*	**Khối lượng CTR của cán bộ, công nhân hoạt động sản xuất trong CCN (kg/ngày)**
1	Giấy bìa, hộp cơm, bao bì…	30	1.116
2	Chất thối rữa (động vật, thực vật)	25	930
3	Thủy tinh	12	446,4
4	Chất dẻo	10	372,0
5	Kim loại	6	223,2
6	Chất sợi	2	74,4
7	Các chất vô cơ khác	15	558
	Tổng cộng	**100**	**3720**

[Nguồn: (*) - Thống kê của Viện Kỹ thuật nhiệt đới và BVMT TP Hồ Chí Minh]

- Bùn nạo vét từ hệ thống cống thoát nước - hố ga:

Lượng bùn thải phát sinh từ hố ga, cống thoát nước: Định kỳ thực hiện nạo vét hố ga để tăng khả năng lắng nước mưa, nước thải. Khối lượng bùn thải phát sinh khoảng 500 kg/ lần nạo vét (2 lần/ năm). Bùn lắng đọng từ các hố ga không có thành phần nguy hại nên khả năng tác động đến môi trường được xem là khá thấp.

- Lượng bùn từ trạm xử lý nước cấp:

Theo phương án xử lý nước cấp thì lượng bùn phát sinh hàng ngày từ trạm xử lý nước cấp có thể được ước tính sơ bộ theo công thức:

$$G_{bùn} = Q*[C1 - C2]/1000$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng nước cấp cần xử lý, m^3/ngày, Q = 4.800 m^3/ngày (lưu lượng lớn nhất theo công suất trạm).

+ C1: Hàm lượng cặn trong nước thô sau khi oxi hóa sắt, mangan, g/m^3: C1=60 g/m^3;

+ C2: Hàm lượng cặn trong nước sau xử lý, g/m^3: C2=2 g/m^3.

Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$$G_{bùn} = 4.800*[60-2]/1000 = 280 \text{ kg/ngđ}$$

Bùn cặn sau các quá trình xử lý nước cấp thường có độ ẩm cao, gây khó khăn trong quá trình vận chuyển. Chưa kể, trong bùn cặn chứa hàm lượng cặn chứa sắt, mangan,... cần vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định.

Chất thải rắn sản xuất

Phát sinh từ các hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN. Thành phần chất thải rắn sản xuất rất đa dạng, phụ thuộc vào từng ngành nghề, loại hình công nghệ sản xuất. CCN Quảng Chu ưu tiên cho các công nghệ tiên tiến, sản xuất sạch hơn, tiết kiệm năng lượng nên lượng chất thải rắn sẽ được giảm thiểu do tận dụng tối đa nguyên vật liệu. Bên cạnh đó việc tái sử dụng chất thải rắn cũng được đặt ra nhằm tiết kiệm chi phí và hạn chế lượng chất thải đưa vào môi trường.

Trên cơ sở những ngành nghề sản xuất kinh doang trong Cụm công nghiệp, thành phần chính của chất thải rắn công nghiệp có thể phân thành các loại chính như sau:

- *Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại*:

+ Phần vô cơ: Các chất thải từ dây chuyền may mặc, gia công cơ khí, sản xuất linh kiện điện tử... không chứa thành phần độc hại và có thể tái chế được một số loại.

+ Chất hữu cơ: Các chất thải có nguồn gốc hữu cơ từ quá trình sản xuất thực phẩm, sản xuất đồ uống...

Thành phần chất thải đặc trưng của một số ngành công nghiệp như bảng sau:

Bảng 4. 29. Tỉ lệ thành phần chất thải rắn của khu công nghiệp

STT	**Chủng loại**	**Tỉ lệ %**
1	Kim loại	4 - 9
2	Thủy tinh	<0,5
3	Cao su, da, giả da	3 - 7
4	Nhựa plastic các loại	<1
5	Gỗ vụn, mạt cưa	15-25
6	Vải giẻ	<1
7	Các loại bao bì	2- 4
8	Sơn keo, hóa chất. dung môi	1 - 5
9	Các loại rác hữu cơ	30 - 40
10	Bã vôi, gạch đá, cát	4 - 8
11	Tro xỉ	10 - 15
12	Bùn khô từ xử lý nước thải	8 - 17
13	Rác điện tử	0,1 - 1

(Nguồn: Lê Minh Đức - Viện nghiên cứu chiến lược, chính sách công nghiệp)

Bảng 4. 30. Thành phần chất thải của một số ngành công nghiệp

TT	Ngành sản xuất	Nguồn phát sinh	Thành phần
1	Sản xuất trang phục	- Cắt, may - Lò hơi	- Đồ dùng đóng gói, vải vụn, đầu chỉ, sợi phế thải, giấy vụn.
2	Chế biến thực phẩm, sản xuất đồ uống	- Chuẩn bị nguyên liệu, đóng gói - Lò hơi	- Đồ dùng đóng gói (thùng giấy, dây, túi, đồ đựng bằng plastic..) cặn bã thực phẩm, vỏ chai.
3	Gia công cơ khí	- Hàn, cắt	- Xỉ kim loại - Kim loại phế liệu
4	Linh kiện điện tử	- Lắp ráp, chế tạo	- Dung môi thải, linh kiện điện tử hỏng, giẻ lau dính dầu, cặn dầu nhớt...
5	Sản xuất bao bì	- Cắt, xẻ, định hình	- Vụn carton, bao bì hỏng...
6	Điện tử - đồ gia dụng, tin học	- Lắp ráp, chế tạo	- Dung môi thải, linh kiện điện tử hỏng, giẻ lau dính dầu, cặn dầu nhớt...
7	Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu	- Chuẩn bị nguyên liệu, sản xuất	- Bao bì, vỏ hộ đựng nguyên liệu, thuốc không đạt tiêu chuẩn
8	Sản xuất các sản phẩm từ hoá chất	- Nguyên liệu	- Bao bì, vỏ can nhựa…
9	Sản xuất các phẩm từ từ giấy	Nguyên liệu; quy trình sản xuất	- Sản phẩm không đạt - Bao bì và các vật liệu thải bỏ, giấy…
8	…		

→ Các ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN và tốc độ phát sinh trung bình CTR công nghiệp của các ngành nghề tương ứng tham khảo từ các KCN và CCN được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 31. Tốc độ phát sinh trung bình của CTRCN từ các KCN/CCN

TT	Ngành công nghiệp	Hệ số ô nhiễm (tấn/ha/năm)
1	Nhóm ngành công nghiệp nhẹ	211,90
2	Nhóm ngành công nghiệp nặng	285,00
3	Nhóm ngành công nghiệp thực phẩm	146,80
4	Tốc độ phát sinh trung bình	214,56

[Nguồn: ENTEC, 2000]

Từ bảng trên có thể ước tính khối lượng chất thải rắn công nghiệp (CTRCN) phát sinh từ CCN như sau: theo quy hoạch, diện tích đất công nghiệp là 59,49 ha. Giả sử tốc độ phát sinh CTRCN trên các khu đất công nghiệp tương đương nhau, khối lượng CTRCN phát sinh ước tính khoảng 59,49 ha × 214,56 tấn/ha/năm = 12.765 tấn/năm (tính cho 300 ngày làm việc/năm), tương đương khoảng 42,54 tấn/ngđ.

Với khối lượng CTRCN phát sinh như trên, nếu không được phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao xử lý theo đúng quy định, chất thải có thể phát tán vào môi trường, làm suy giảm chất lượng môi trường đất, nước, không khí, ảnh hưởng đến mỹ quan và tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn trong quá trình quản lý chất thải.

+ Quy mô không gian tác động: Chủ yếu trong phạm vi các nhà máy, cơ sở sản xuất và khu vực CCN.

+ Mức độ tác động: Trung bình đến đáng kể, phụ thuộc vào công tác thu gom, lưu giữ và quản lý chất thải của các cơ sở.

+ Đối tượng chịu tác động: Môi trường trong CCN, người lao động, các cơ sở sản xuất và hạ tầng kỹ thuật; đối với một số loại chất thải có khả năng cháy, nếu quản lý không phù hợp có thể làm gia tăng nguy cơ cháy, nổ.

Chất thải nguy hại

Thành phần CTNH phát sinh từ CCN Quảng Chu được dự báo như sau:

- Lượng bùn từ trạm xử lý nước thải tập trung:

Bùn thải có độ ẩm khoảng 75% được thu gom và đưa về máy ép bùn. Căn cứ công suất thiết kế của của tổng công suất Trạm xử lý nước thải tập trung 4.200 m³/ngày.đêm và lượng bùn phát sinh từ quá trình xử lý, khối lượng bùn ép phát sinh ước tính khoảng 350 kg/ngày, tương đương khoảng 128 tấn/năm.

- Ngoài bùn thải, chất thải nguy hại còn phát sinh từ quá trình hoạt động của các nhà máy thành viên, thành phần phụ thuộc vào loại hình sản xuất trong CCN và có các đặc tính gây nguy hại (dễ cháy nổ, ăn mòn, ngộ độc, lây nhiễm...). Đối với các ngành sản xuất trong CCN Quảng Chu thì chất thải nguy hại có thể là:

+ Dầu thải, chất thải từ nhiên liệu lỏng, chất thải dung môi hữu cơ... của các nhà máy.

+ Các loại chất thải bao bì, chất hấp thụ, giẻ lau, vật liệu lọc và vải bảo vệ... có lẫn thành phần các chất phụ gia, dầu mỡ, dung môi sơn, axít...

+ Than hoạt tính thải

+ Dầu thải từ trạm biến áp của CCN và trạm biến áp của các nhà máy. Dầu thải là chất thải nguy hại được quy định trong phụ lục ban hành kèm Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường. Nếu lượng dầu thải này không được thu gom, lưu trữ đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại, trong trường hợp thải ra môi trường sẽ gây hậu quả rất lớn. Tuy nhiên đối với hạng mục trạm biến thế, trạm biến áp sẽ do doanh nghiệp thực hiện đầu tư phục vụ cho hoạt động của CCN và đối với hoạt động của từng doanh nghiệp sẽ do nhà đầu tư thứ cấp thực hiện. Việc vận hành, duy trì bảo dưỡng trạm biến áp sẽ do Công ty điện lực quản lý. Do đó CCN sẽ không quản lý lượng chất thải nguy hại phát sinh này.

Thành phần chất thải nguy hại phụ thuộc vào loại hình sản xuất trong CCN và có các đặc tính gây nguy hại (dễ cháy nổ, ăn mòn, ngộ độc, lây nhiễm...). Đối với các ngành sản xuất trong CCN Quảng Chu thì chất thải nguy hại có thể là:

+ Bùn dương cực và bã của phân xưởng điện phân, xỉ kim loại, vảy sắt và phế liệu thải từ các hoạt động hàn cắt, gia công sản phẩm.

+ Các chất thải từ linh kiện điện tử, bo mạch hư, bóng đèn...

+ Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của mỗi nhà máy trong CCN.

+ Dầu thải, chất thải từ nhiên liệu lỏng, chất thải dung môi hữu cơ... của các nhà máy.

+ Các loại chất thải bao bì, chất hấp thụ, giẻ lau, vật liệu lọc và vải bảo vệ... có lẫn thành phần các chất phụ gia, dầu mỡ, dung môi sơn, axít...

+ Dầu thải từ trạm biến thế, trạm biến áp của CCN và trạm biến áp của các nhà máy. Dầu thải là chất thải nguy hại được quy định trong phụ lục ban hành kèm Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường. Nếu lượng dầu thải này không được thu gom, lưu trữ đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại, trong trường hợp thải ra môi trường sẽ gây hậu quả rất lớn. Tuy nhiên đối với hạng mục trạm biến thế, trạm biến áp sẽ do doanh nghiệp thực hiện đầu tư phục vụ cho hoạt động của CCN và đối với hoạt động của từng doanh nghiệp sẽ do nhà đầu tư thứ cấp thực hiện. Việc vận hành, duy trì bảo dưỡng trạm biến áp sẽ do Công ty điện lực quản lý. Do đó CCN sẽ không quản lý lượng chất thải nguy hại phát sinh này.

Bảng 4. 32. Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh chủ yếu của CNN

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/ngày)	Mã CTNH
1	Bùn thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung	Rắn	350	12 06 05
2	Các loại pin, ắc quy khác	Rắn	2	19 06 05
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện	Rắn	2	16 01 13
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	2	17 02 03
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	2	18 02 01
6	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa đảm bảo rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	Rắn	2	18 01 02
7	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	5	18 01 03
Tổng			**365**	

**** Đối tượng bị tác động***

- Đối tượng bị tác động trực tiếp bởi nguồn thải này là môi trường đất khu vực dự án và xung quanh dự án.

- Môi trường nước mặt và nước dưới đất.

- Đối tượng bị tác động gián tiếp là hệ sinh thái, môi trường kinh tế xã hội.

- Sức khoẻ của người lao động và dân cư khu vực xung quanh.

**** Quy mô tác động***

- Phạm vi ảnh hưởng

+ Chất thải rắn phát sinh nếu không được thu gom, xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác hại đối với môi trường. Môi trường đất chịu tác động do các chất ô nhiễm trong không khí và nước thải. Các chất ô nhiễm trong không khí theo nước mưa cũng như các chất ô nhiễm trong nước thải ngấm vào đất làm thoái hoá và biến chất đất trồng.

+ Các ảnh hưởng diễn ra chủ yếu trên diện tích dự án và xung quanh khu vực.

+ Tác động của các chất gây ô nhiễm tới môi trường đất

+ Dầu mỡ và các chất lơ lửng có trong nguồn nước ô nhiễm bịt kín các mao quản, ảnh hưởng tới quá trình trao đổi ôxy, trao đổi chất trong đất và không khí. Việc thiếu ô xy trên tầng đất thổ nhưỡng sẽ làm ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống các loài vi sinh vật và các loài côn trùng có ích sống trong đất. Các loài sinh vật này có khả năng làm tơi xốp và cải tạo đất. Các tác động tiêu cực tới đời sống các loài sinh vật này đã gián tiếp ảnh hưởng tới chất lượng đất trồng.

+ Các chất ô nhiễm trong chất thải rắn, nguyên liệu sản xuất theo nước mưa chảy tràn cũng như các chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất đổ vào hệ thống mương rãnh xung quanh không những làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mà còn ảnh hưởng đến chất lượng đất trồng khu vực có nguồn nước ô nhiễm chảy qua. Sự phân bố của chất độc hữu cơ phụ thuộc vào khoảng cách đến các nguồn thải, phương pháp thải và địa hình của đất, độ ẩm đất.

+ Các chất vô cơ trong đất đá thải, trong nước mưa chảy tràn làm cho đất trở nên chai cứng, biến chất và thoái hoá.

+ Các chất hữu cơ tổng hợp là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất lâu dài do tính chất khó phân huỷ của chúng.

4.1.2.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn và độ rung

** Nguồn phát sinh*

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ra vào CCN; từ các công đoạn sản xuất của đơn vị thứ cấp trong cụm

** Tác động của tiếng ồn*

Tiếng ồn trong hoạt động thi công gây ra bởi các máy móc, phương tiện vận chuyển,…Tiếng ồn khi vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người. Tác động tổng hợp của tiếng ồn lên con người ở ba mức:

- Quấy rầy về mặt cơ học như che lấp âm thanh cần nghe.

- Quấy rầy về mặt sinh học của cơ thể, chủ yếu là đối với bộ phận thính giác và hệ thần kinh.

- Quấy rầy về hoạt động xã hội của con người.

Tất cả các quấy rầy đó cuối cùng dẫn đến biểu hiện xấu về mặt tâm lý, sinh lý, bệnh lý và hiệu quả lao động của con người, làm ảnh hưởng đến cuộc sống của con người: gây mất ngủ, giảm thính giác và suy nhược thần kinh.

Mức độ tác động đến sức khoẻ con người theo dải cường độ như sau:

Bảng 4. 33. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ

STT	Mức tiếng ồn (dB)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Chói tai
5	130 – 135	Kích thích mạnh thần kinh, nôn mửa, suy xúc giác và cơ bắp.
6	140	Đau tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	150	Thủng màng tai

(Nguồn: Bộ Y tế và Viện nghiên cứu KHKT bảo hộ lao động)

** Tác động của độ rung:*

Tiếp xúc với rung động không chỉ là một phiền toái mà còn có thể là một mối nguy hiểm cho sức khỏe. Tiếp xúc liên tục với rung động gây ra các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng như đau lưng, rối loạn tuần hoàn máu… Chấn thương liên quan đến rung động đặc biệt phổ biến trong các ngành nghề đòi hỏi phải làm việc ngoài trời như lái xe, điều khiển máy móc xây dựng… Có hai cách phân loại tiếp xúc rung động là rung toàn bộ cơ thể và rung tay, cánh tay. Hai loại này có nguồn gốc khác nhau và gây ảnh hưởng tới các vùng khác nhau của cơ thể, gây ra các triệu chứng khác nhau.

Rung động toàn bộ cơ thể là rung động truyền tới toàn bộ cơ thể thông qua ghế ngồi hoặc bàn chân, hoặc cả ghế và bàn chân, thường là do lái xe hoặc do ngồi trong xe sử dụng động cơ, hoặc do đứng trên tầng rung động, ví dụ như đứng trên sàn gần một dây chuyền dập chi tiết máy móc.

Rung động tay và cánh tay được giới hạn trong phần tay và cánh tay, thường là kết quả của việc sử dụng các dụng cụ điện cầm tay như máy khoan, máy đầm rung…

Ảnh hưởng sức khỏe do rung động do thời gian dài người lao động tiếp xúc với các thiết bị, bề mặt rung động. Các ảnh hưởng của rung động tới sức khỏe có thể gồm gây đau lưng, làm giảm sức mạnh cầm nắm, giảm cảm giác khéo léo của tay…

Hoạt động của các máy xúc, máy ủi, ô tô… của dự án chủ yếu gây ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của người lao động vận hành máy móc, thiết bị.

Độ rung thường xuyên sẽ gây mệt mỏi đối với thần kinh của người lao động; độ rung từ 5,0 mm/s trở lên có thể tác động xấu tới sự ổn định của các công trình xây dựng. Do đó, Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp giảm thiểu để bảo đảm sức khỏe cho công nhân lao động tại dự án và các công trình xung quanh.

b/ Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

Tác động tích cực:

Hoạt động của CCN Quảng Chu đem lại các lợi ích kinh tế - xã hội như:

- Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội xã Chợ Mới

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

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

- Nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, tạo điều kiện thu hút đầu tư, sản xuất kinh doanh vào địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Tác động tiêu cực:

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

- Ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt bình thường của các hộ dân sống gần CCN.

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

- Các hoạt động của dự án làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực, ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ hệ thống đường xá, cầu cống (các tuyến đường chịu ảnh hưởng lớn nhất là đường cao tốc Thái Nguyên Chợ Mới)

- Tăng nguy cơ gây tai nạn giao thông do hoạt động sản xuất của dự án làm gia tăng mật độ giao thông.

- Dự án thu hút số lượng công nhân lao động, bên cạnh những lao động địa phương thì số lượng người lao động khu vực khác tới tập trung gần CCN tăng lên cũng gây ra tình trạng mất trật tự an ninh khu vực.

c/ Tác động đến giao thông đường bộ

Việc gia tăng mật độ xe cộ ra vào CCN còn gây ảnh hưởng đến chất lượng đường xá khu vực cụm công nghiệp, đường liên xã trong khu vực. 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.

d/. Tác động đến hệ sinh thái khu vực

Các tác động này chủ yếu liên quan đến việc thải các chất ô nhiễm nước, khí, các chất thải rắn của Dự án vượt quá mức cho phép vào môi trường tiếp nhận gây nên những biến đổi cơ bản về hệ sinh thái. Tuỳ theo dạng chất thải và môi trường tiếp nhận mà các hệ sinh thái có thể bị tác động khác nhau.

**) Hệ sinh thái dưới nước*

Các tác động tiêu cực đến hệ sinh thái dưới nước chủ yếu phát sinh do tình trạng ô nhiễm nguồn nước từ nước thải của Dự án trong trường hợp các thông số ô nhiễm vượt quá giới hạn cho phép theo quy định hiện hành.

Sự gia tăng hàm lượng các chất hữu cơ trong nước sẽ làm gia tăng quá trình phân hủy của vi sinh vật, dẫn đến sự suy giảm hàm lượng oxy hòa tan trong môi trường nước. Khi lượng oxy hòa tan bị suy giảm, điều kiện sống của các loài thủy sinh sẽ bị ảnh hưởng, gây tác động đến sự sinh trưởng, phát triển và cân bằng của hệ sinh thái dưới nước.

Bên cạnh đó, sự hiện diện của các chất màu và chất rắn lơ lửng trong nước có thể làm hạn chế khả năng xuyên sáng, ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thực vật thủy sinh, làm giảm khả năng trao đổi chất và gây ảnh hưởng bất lợi đến đời sống của các loài sinh vật thủy sinh.

**) Hệ sinh thái trên cạn*

Các loài động, thực vật trên cạn có mức độ nhạy cảm nhất định đối với sự thay đổi của môi trường, đặc biệt là tác động từ các nguồn ô nhiễm phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án. Các chất ô nhiễm trong khí thải, bụi và các yếu tố gây ô nhiễm khác có thể ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của thực vật, đồng thời tác động đến đời sống của các loài động vật trong khu vực.

Bụi phát sinh trong quá trình hoạt động có thể bám trên bề mặt lá cây, làm hạn chế khả năng quang hợp và trao đổi khí của thực vật, từ đó ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Bên cạnh đó, các thành phần ô nhiễm trong không khí nếu phát sinh với nồng độ cao có thể gây ra các biểu hiện bất lợi đối với thực vật như suy giảm sinh trưởng, ảnh hưởng đến năng suất cây trồng và làm suy giảm chất lượng môi trường sống của các loài sinh vật trên cạn. Đồng thời, các chất ô nhiễm trong không khí cũng có thể tác động đến hệ hô hấp của động vật.

Trong giai đoạn vận hành, các hoạt động sản xuất tại các nhà máy, xí nghiệp trong Cụm công nghiệp cùng với hoạt động sinh hoạt của người lao động có thể phát sinh các nguồn chất thải gây ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường, chất lượng đất, nước và không khí, từ đó tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật khu vực.

Đặc biệt, trường hợp nước thải sản xuất phát sinh từ Cụm công nghiệp không được thu gom, xử lý đạt yêu cầu trước khi thải ra môi trường có thể gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận, ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước và các hệ sinh thái liên quan, trong đó có khu vực suối Hang Tỳ là nguồn tiếp nhận nước thải của Cụm công nghiệp.

Tuy nhiên, các nguồn chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sẽ được kiểm soát thông qua các biện pháp quản lý, thu gom, xử lý và chương trình quan trắc môi trường định kỳ, góp phần giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường nói chung và hệ sinh thái nói riêng.

e/ Tác động của việc thu gom nước thải

Nước thải từ các đơn vị thứ cấp trong CCN được thu gom vào hệ thống thu gom nước thải dẫn về trạm XLNT tập trung của cụm. Việc thu gom nước thải sản xuất từ các doanh nghiệp trong cụm về hệ thống thoát nước thải tập trung thông qua hệ thống cống thu gom sẽ tiềm ẩn các sự cố về việc vỡ bục đường ống khiến nước thải rò rỉ và ngấm vào đất, một lượng nước thải không thu gom triệt để, từ đó, gây ô nhiễm chất lượng đất, nước khu vực nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động chủ đầu tư sẽ thực hiện kiểm soát chất lượng nước đầu vào của mỗi nhà máy sản xuất, kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống cống thu gom định kỳ nhằm phát hiện sớm sự cố và có biện pháp khắc phục phù hợp.

4.1.2.3. Rủi ro, sự cố trong giai đoạn hoạt động

a/ Sự cố cháy nổ

- Sự cố cháy nổ do va chạm, chập điện, hoặc nhiễm điện do sét trong mùa mưa.

- Khi vận chuyển các đồ vật dễ cháy nổ như bình oxy, cồn, gas,… không tuân thủ đúng qui trình phòng chống cháy nổ dẫn đến cháy nổ.

- Do bất cẩn của con người khi sử dụng lửa;

- Sự cố cháy nổ lò hơi, lò nung clinker… tại các đơn vị thứ cấp trong CCN.

Khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế xã hội và làm ô nhiễm cả ba hệ thống sinh thái nước, đất và không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng tới tính mạng của con người, tài sản trong CCN và cả người dân trong khu vực.

b/ Tai nạn lao động, tai nạn giao thông

Trong giai đoạn CCN Quảng Chu đi vào hoạt động ổn định, với sự tập trung của số lượng lớn người lao động cùng các phương tiện vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu ra vào khu vực, nguy cơ xảy ra các sự cố liên quan đến tai nạn lao động và tai nạn giao thông là không thể loại trừ.

Các nguyên nhân chủ yếu có thể dẫn đến tai nạn lao động bao gồm: người lao động không tuân thủ các quy định về an toàn lao động; thiếu cẩn trọng trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị; sự cố liên quan đến hệ thống điện, nguồn nhiệt; rơi, đổ nguyên vật liệu, hàng hóa trong quá trình bốc xếp, vận chuyển hoặc các yếu tố bất lợi khác trong quá trình sản xuất. Mức độ ảnh hưởng của sự cố phụ thuộc vào tính chất công việc, điều kiện vận hành và ý thức chấp hành các quy định an toàn của người lao động.

Các sự cố tai nạn lao động nếu xảy ra có thể gây thiệt hại về tài sản, làm gián đoạn hoạt động sản xuất kinh doanh, đồng thời ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe, tính mạng của người lao động.

Khi đi vào hoạt động, CCN Quảng Chu dự kiến thu hút khoảng 7.440 lao động. Phần lớn công nhân sử dụng các phương tiện cá nhân như xe máy, ô tô để di chuyển. Vào các khung giờ cao điểm (khoảng 6h00 - 8h00 và 16h00 - 18h00), lưu lượng phương tiện gia tăng có thể gây áp lực lên hệ thống giao thông khu vực, tiềm ẩn nguy cơ xảy ra ùn tắc cục bộ và tai nạn giao thông. Vì vậy, việc tổ chức giao thông nội bộ, bố trí biển báo, phân luồng phương tiện và tuyên truyền nâng cao ý thức tham gia giao thông cho người lao động là cần thiết nhằm hạn chế các sự cố có thể xảy ra.

c/ Sự cố do thiên tai, bão lũ

rong quá trình hoạt động của CCN Quảng Chu, các hiện tượng thời tiết bất thường như mưa lớn kéo dài, bão, gió lốc, sấm sét có thể gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, cơ sở hạ tầng và các công trình bảo vệ môi trường của CCN.

Vào mùa mưa bão, lượng mưa lớn trong thời gian ngắn có thể gây áp lực lên hệ thống thu gom, thoát nước, làm phát sinh nguy cơ ngập úng cục bộ tại một số vị trí, ảnh hưởng đến giao thông nội bộ, hoạt động sản xuất và việc vận hành các công trình trong CCN. Ngoài ra, mưa lớn kèm theo gió mạnh có thể gây ra các sự cố như sạt lở, sụt lún nền đất, hư hỏng công trình, gãy đổ cây xanh, ảnh hưởng đến an toàn của người lao động và tài sản trong khu vực.

Sét đánh cũng là một trong những nguy cơ có thể xảy ra trong mùa mưa bão, gây ảnh hưởng đến con người, công trình xây dựng và hệ thống thiết bị điện, tiềm ẩn nguy cơ chập cháy, hư hỏng thiết bị và gián đoạn hoạt động sản xuất. Để phòng ngừa sự cố do sét, các công trình trong CCN được trang bị hệ thống chống sét, hệ thống tiếp địa và bảo vệ thiết bị điện theo yêu cầu kỹ thuật. Các hệ thống này được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ nhằm đảm bảo khả năng hoạt động ổn định, an toàn trong quá trình vận hành.

Đối với nguy cơ ngập úng, nước mưa phát sinh trong khu vực CCN được thu gom thông qua hệ thống rãnh, cống thoát nước nội bộ và dẫn về suối Hang Tỳ (khu vực phía Tây của CCN tại khu I). Khu vực CCN Quảng Chu có địa hình tương đối cao, khả năng

tiêu thoát nước thuận lợi. Trong quá trình hoạt động, khu vực CCN chưa xảy ra tình trạng ngập úng nghiêm trọng hoặc lũ lụt gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất.

Nhằm chủ động phòng ngừa và giảm thiểu tác động do thiên tai, chủ đầu tư CCN sẽ thường xuyên thực hiện công tác kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng hệ thống thoát nước; kiểm tra, sửa chữa các công trình có nguy cơ bị ảnh hưởng; đảm bảo hành lang thoát nước được thông thoáng và xây dựng phương án ứng phó phù hợp khi xảy ra các sự cố do thiên tai, hạn chế tối đa thiệt hại về người, tài sản và môi trường.

d/ Sự cố hóa chất

Trong quá trình hoạt động của CCN Quảng Chu, nguy cơ xảy ra các sự cố liên quan đến hóa chất, nhiên liệu phục vụ sản xuất và vận hành các công trình xử lý môi trường là có thể xảy ra. Các sự cố có thể bao gồm rò rỉ, tràn đổ hóa chất trong quá trình vận chuyển, lưu chứa, cấp phát hoặc sử dụng; rò rỉ nhiên liệu dạng lỏng, khí gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, nguy cơ cháy nổ và gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí trong khu vực.

Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN sử dụng một số loại hóa chất phục vụ quá trình xử lý nước thải như: PAC, PAM, NaOH, NaClO, HCl, Methanol/mật rỉ đường, $NaHCO_3$. Các loại hóa chất này được lưu chứa tại khu vực riêng biệt, trong trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ, rò rỉ có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước tại khu vực và nguồn tiếp nhận nếu không được phát hiện, xử lý kịp thời.

Nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố chủ yếu do các hoạt động như vận chuyển, nhập kho, sắp xếp, lưu chứa hóa chất không đúng quy định; hư hỏng bao bì, thiết bị chứa; bất cẩn trong quá trình pha chế, cấp hóa chất hoặc thao tác vận hành của người lao động.

Bên cạnh khu vực xử lý nước thải tập trung, trong quá trình hoạt động, một số nhà máy thứ cấp trong CCN có thể sử dụng và lưu chứa nhiên liệu, hóa chất phục vụ sản xuất. Mặc dù các cơ sở này phải tuân thủ các quy định về an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy và bảo vệ môi trường, tuy nhiên nguy cơ xảy ra sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất hoặc nhiên liệu vẫn có thể phát sinh trong quá trình vận hành.

Các sự cố hóa chất nếu xảy ra có thể gây thiệt hại về tài sản, ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động, làm gián đoạn hoạt động sản xuất, đồng thời gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh. Vì vậy, bên cạnh việc thực hiện các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát sự cố tại từng cơ sở sản xuất, chủ đầu tư CCN sẽ phối hợp với các doanh nghiệp trong công tác quản lý, giám sát việc sử dụng, lưu chứa hóa chất; xây dựng phương án ứng phó, trang bị phương tiện xử lý sự cố và tổ chức triển khai các biện pháp khắc phục kịp thời khi xảy ra sự cố nhằm giảm thiểu mức độ ảnh hưởng đến con người, tài sản và môi trường.

e/ Sự cố trạm XLNT tập trung

Trong quá trình hoạt động do mất điện hoặc hỏng hóc mà trạm XLNT tập trung bị ngừng hoạt động để sửa chữa, bảo dưỡng... làm cho 1 lượng lớn nước thải không được xử lý kịp thời, hoặc hiệu suất xử lý không đạt tiêu chuẩn thiết kế gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận, gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các nhà máy.

Một số sự cố có thể xảy ra:

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải dẫn tới toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải vào môi trường với nồng độ chưa đạt giới hạn tiêu chuẩn cho phép gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- Hư hỏng các thiết bị máy bơm, máy sục khí, thiết bị định lượng hóa chất… làm cho hệ thống xử lý dừng hoạt động, chưa kịp thay thế hoặc sửa chữa.

- Hư hỏng, vỡ bể xử lý nước thải, đường ống dẫn nước thải.

- Hệ thống xử lý nước thải buộc phải ngừng hoạt động do thiết bị bơm, thổi khí hỏng hoặc hệ thống ngừng làm việc do mất điện.

- Ngộ độc vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, thiếu ôxi, dinh dưỡng,…), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối.

- Lượng hóa chất khử trùng không đủ dẫn đến nguồn nước sau xử lý không đảm bảo yêu cầu.

- Lưu lượng nước thải tăng lên đột ngột, do nước mưa tràn vào hệ thống thu gom, làm tràn nước thải chưa xử lý ra môi trường.

- Các sự cố do hỏng các thiết bị, hệ thống đo, cảm biến tự động của trạm quan trắc tự động.

- Các sự cố non tải, quá tải có thể gây ảnh hưởng đến hoạt động trạm xử lý nước thải.

Nguy cơ xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ, tắc, vỡ hệ thống thoát nước và sự cố ngừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải là không nhỏ. Khi xảy ra sự cố sẽ không thu gom hết toàn bộ nước thải của dự án, gây hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt, tạo mùi hôi, các chất ô nhiễm trong nước thải gây ra các tác động tiêu cực lớn đối với môi trường đất, không khí, nước và sức khỏe cộng đồng. Gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận và quá trình lưu thông nước thải của CCN.

f/ Sự cố lây lan bệnh dịch

CCN Quảng Chu một lượng lớn công nhân lao động làm việc trong Cụm công nghiệp do đó nguy cơ bùng phát và lây lan dịch bệnh tại đây có thể xảy ra do lây chéo giữa các công nhân với nhau... Khi dịch bệnh xảy ra thường gây tổn thất cho các chủ dự án, mặc dù các nhà máy xí nghiệp đã có phương án phòng ngừa dịch bệnh và khám sức khoẻ định kỳ nhưng có thể xảy ra những bệnh dịch bất thường nằm ngoài dự tính của các doanh nghiệp. Trong trường hợp dịch bệnh phát sinh ở mức độ nghiêm trọng, dự án cần có sự hợp tác giúp đỡ của trung tâm y tế dự phòng tỉnh để có biện pháp ứng phó và xử lý kịp thời.

g/ Sự cố ùn tắc hệ thống thoát nước

Nếu không thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy sẽ làm tắc nghẽn khả năng tiêu thoát nước, gây ngập úng cục bộ khu vực CCN và khu dân cư xung quanh.

h/ Các rủi ro, sự cố tiềm ẩn tại mỗi nhà máy hoạt động trong CCN

h1. Sự cố cháy nổ

-Nguyên nhân dẫn đến sự cố như sau:

+ Do dòng điện quá tải

+ Do sấm sét

+ Rò rỉ gas LPG, dầu DO, nhiên liệu khác tại các Nhà máy sản xuất, tại nhà ăn.

+ Điểm tiềm ẩn nguy cơ cháy nổ cao nhất tại mỗi Nhà máy là xưởng sản xuất, kho chứa thành phẩm, kho chứa chất thải rắn công nghiệp và kho chứa CTNH

Đối tượng chịu tác động: công nhân làm việc, cơ sở hạ tầng của Công ty

- Quy mô tác động: lớn

- Trường hợp sự cố xảy ra sẽ gây các tác động xấu đến:

+ Sức khỏe, tính mạng công nhân;

+ Hủy hoại một phần hoặc toàn bộ cơ sở hạ tầng sản xuất;

+ Thậm chí, đám cháy còn lan ra các cơ sở lân cận;

h2. Tai nạn lao động

Sự cố này tiềm ẩn tại mỗi Nhà máy sản xuất trong CCN với nguyên nhân được xác định do:

- Do dây chuyền sản xuất gặp sự cố khi vận hành.

-Do thao tác vận hành thiết bị của công nhân.

-Môi trường làm việc nóng bức, ô nhiễm cũng sẽ ảnh hưởng ít nhiều đến tâm trạng làm việc của công nhân, khiến mệt mỏi.

Điểm tiềm ẩn nguy cơ cao nhất là xưởng sản xuất, kho chứa

- Đối tượng chịu tác động: công nhân làm việc.

-Quy mô tác động: Hệ lụy mà sự cố để lại là rất lớn cho sức khỏe công nhân làm việc, nhẹ thì xước ngoài da, gãy chân tay, nặng thì tàn tật, mất sức khỏe lao động và thậm chí là trả giá bằng tính mạng.

h3. Sự cố do thiên tai (bão, mưa lũ, nắng nóng, sấm sét)

Các hiện tượng thiên tai đặc trưng hàng năm tại Thái Nguyên gồm bão, mưa lớn, nắng nóng, sấm sét.

- Phạm vi tác động: rộng

- Đối tượng chịu tác động: tính mạng con người, cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện trạng; hoạt động sản xuất của Công ty.

Cụ thể:

+ Ảnh hưởng đến sức khỏe của con người, thậm chí là tính mạng công nhân.

+ Cuốn trôi nhiều tài sản, công trình trên mặt bằng cơ sở gây tổn thất cho doanh nghiệp.

+ Gián đoạn hoạt động sản xuất, gây thiệt hại về tài chính.

+ Gây hư hỏng công trình tiêu thoát nước mưa, nước thải hiện trạng tại cơ sở.

+ Gây hư hại cơ sở hạ tầng hiện trạng của CCN

+ Gây tắc nghẽn hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải trong CCN, gây ô nhiễm môi trường và tốn kém chi phí sửa chữa, khắc phục.

h4. Sự cố đối với các hệ thống xử lý khí thải tại mỗi Nhà máy

- Nguyên nhân dẫn đến sự cố:

+ Đường ống gom bị rò rỉ

+ Quạt hút bụi, khí thải gặp sự cố

+ Sự cố cháy, bục túi vải…

Các sự cố này tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực do một lượng khí thải chưa được xử lý xả thẳng ra ngoài.

h5. Sự cố ngộ độc thực phẩm tại mỗi nhà ăn của Nhà máy và nhà điều hành CCN

* Biểu hiện ngộ độc: Sau khi ăn hay uống một thực phẩm bị nhiễm độc (sau vài phút, vài giờ, thậm chí có thể sau một ngày), người bệnh đột ngột có những triệu chứng: buồn nôn và nôn ngay, có khi nôn cả ra máu, đau bụng, đi ngoài nhiều lần (phân nước, có thể lẫn máu), có thể không sốt hoặc sốt cao trên 38^{o}C.

* Nguyên nhân dẫn đến sự cố được chia thành 4 nhóm chính:

-Nhóm 1: Ngộ độc thực phẩm do ký sinh trùng: Do vi khuẩn và độc tố của vi khuẩn; do virus; do ký sinh trùng; do nấm mốc và nấm men.

-Nhóm II: Ngộ độc thực phẩm do thức ăn bị biến chất, ôi thiu: Một số loại thực phẩm khi để lâu hoặc bị ôi thiu thường phát sinh ra các loại chất độc (dầu, mỡ dùng đi dùng lại nhiều lần...). Các chất này thường không bị phá hủy hay giảm khả năng gây độc khi được đun sôi.

-Nhóm III: Ngộ độc do ăn phải thực phẩm có sẵn chất độc: Khi ăn phải các thực phẩm có sẵn chất độc rất có thể bị ngộ độc như cá nóc, cá cóc, mật cá trắm, nấm độc, khoai tây mọc mầm, một số loại quả đậu…

-Nhóm IV: Ngộ độc thực phẩm do nhiễm các chất hóa học: Do ô nhiễm kim loại nặng (thực phẩm được nuôi trồng, chế biến tại các khu vực mà nguồn nước, đất bị ô nhiễm các loại kim loại nặng); do dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc thú y; do phụ gia thực phẩm; do các chất phóng xạ.

Phạm vi tác động: rộng

Đối tượng chịu tác động: tính mạng con người, hệ lụy xã hội.

4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã áp dụng và các nội dung đã cam kết trong báo cáo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định số Quyết định số 204/QĐ-UBND ngày 02/02/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn. Cụ thể như sau:

Cụ thể như sau:

***** *Giảm thiểu tác động tiêu cực trong quá trình san nền*

Thời gian thi công san nền 12 tháng với khối lượng cần vận chuyển lớn, mật độ phương tiện thi công cao. Vì vậy chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Ngoài ra yêu cầu các nhà thầu thi công có trách nhiệm liên quan và cam kết cụ thể trong hợp đồng xây lắp.

- San lấp mặt bằng theo đúng chỉ giới đỏ và mốc quy hoạch được phê duyệt.

- Không khai thác vận chuyển về đêm.

- Phun nước dập bụi thường xuyên (4 lần/ngày) vừa có tác dụng giảm thiểu phát sinh bụi, vừa giúp làm mềm lớp đất.

- Phương tiện vận chuyển phải được che bạt phủ kín thùng xe, không để đất rơi vãi, gây phát sinh bụi.

- Đặt các công thoát nước chảy qua khu đất dự án tránh gây ngập úng cục bộ.

- Thực hiên thi công theo đúng phương án được phê duyệt.

- Bố trí các máy bơm công suất lớn đề phòng sự cố ngập úng sẽ bơm tiêu thoát nước ra khỏi khu vực.

+ Các phương tiện vận chuyển đất hữu cơ đi đổ thải phải tuân thủ quy định về trọng tải; đi đúng tốc độ đặc biệt trong khu dân cư.

+ Các phương tiện không xử dụng còi hơi, hạn chế còi trong khu vực đông dân cư.

+ Trong quá trình vận chuyển phải phủ bạt kín thùng tránh rơi vãi đất thải ra đường. Trường hợp xảy ra rơi vãi phải bố trí công nhân thu dọn, không để ảnh hưởng làm phát sinh thêm bụi trên tuyến đường vận chuyển.

a. ***Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước và xử lý nước thải***

***** *Đối với nước mưa chảy tràn*

Trong quá trình thi công, Dự án thực hiện theo đúng phương án thiết kế được phê duyệt và đảm bảo phù hợp với quy hoạch chung. Hệ thống thoát nước mưa được tính toán, bố trí nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho toàn bộ khu vực Dự án, đồng thời hạn chế ảnh hưởng đến các khu dân cư và khu vực lân cận. Các cửa thu nước được bố trí tại những vị trí tập trung dòng chảy và các khu vực có khả năng phát sinh nước mưa chảy tràn xung quanh Dự án.

Công tác thi công hệ thống thoát nước mưa được triển khai đồng bộ với quá trình san nền. Cụ thể, khi hoàn thành san lấp đến khu vực nào sẽ tiến hành đào rãnh và lắp đặt đường ống thoát nước tại khu vực đó nhằm đảm bảo việc thu gom, tiêu thoát nước trong quá trình thi công. Hệ thống thoát nước mưa trong phạm vi Dự án sử dụng các tuyến ống thoát nước với kích thước phù hợp theo thiết kế, hướng thoát nước chính theo các hướng tự nhiên của địa hình khu vực.

Các hạng mục thoát nước mưa chính bao gồm:

- Xây dựng và gia cố các tuyến mương thoát nước M1, M2 tại khu vực 2 bằng đá hộc, với tổng chiều dài khoảng 400 m.

- Điều chỉnh hướng dòng chảy của suối hiện trạng tại khu vực phía Tây tuyến M3 (khu vực 1 đã hoàn thành), đồng thời tiếp tục thực hiện gia cố lòng suối bằng đá hộc với chiều dài khoảng 1.025 m.

- Xây dựng hệ thống rãnh thu nước tại chân taluy khu vực 1 bằng bê tông xi măng, với chiều dài khoảng 1.895 m, nhằm thu gom và dẫn nước mưa, hạn chế tình trạng xói mòn, sạt lở.

Việc hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa góp phần đảm bảo khả năng tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng, xói mòn và các tác động bất lợi do nước mưa chảy tràn gây ra trong quá trình thi công Dự án.

Công tác đảm bảo thoát nước trong thi công:

- Đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước để hút nước ngầm hoặc nước mưa ra khỏi công trường thi công; trong nền đường đào thì đào đến đâu đào luôn rãnh dọc tới đó và hố thu nước để đảm bảo thoát nước kịp thời...

- Duy trì lắp đặt các cống tạm định hướng nước mưa chảy tràn chảy về phía Đông Tây, thoát ra suối Hang Tỳ. Trong quá trình san gạt đã tính toán thiết kế độ dốc 0,5%, đảm bảo cho việc tiêu thoát nước mặt. Bố trí bơm dự phòng trong trường hợp xảy ra mưa lớn.

- Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện giải pháp thi công theo trình tự đảm bảo nguyên tắc duy trì chế độ lưu thông dòng chảy, thoát nước địa hình.

- Khơi dòng chảy các khe, mương nước nội đồng không để tắc nghẽn gây ảnh hưởng tới khả năng thoát nước tự nhiên trong khu vực.

Hướng thoát nước chủ yếu trên toàn bộ diện tích dự án chảy theo độ dốc của địa hình, và theo hướng chảy thoát về phía Đông Bắc của khu vực dự án

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

- Thường xuyên bố trí công nhân khơi thông cống thoát nước mưa, không để bùn đất cuốn trôi gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Bố trí công nhân nạo vét khơi thông các khe, mương thoát nước trong khu vực, cũng như các mương rãnh thoát nước tạm thời.

- Bố trí máy bơm dự phòng, trong trường hợp xảy ra ngập úng hoạt động bơm tiêu thoát nước, không để tác động xấu đến môi trường.

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

- Tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu lèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình, đồng thời giảm thiểu tới

mức thấp nhất lượng đất đá cuốn theo nước mưa chảy tràn. Hạn chế ô nhiễm nguồn nước mặt tiếp nhận.

- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu sự xâm nhập các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn.

Bảng 1. 25. Tổng hợp khối lượng thu gom và thoát nước mưa

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Cống BTCT D600	m	3.447	
2	Cống BTCT D800	m	683	
3	Cống BTCT D1000	m	1.504	
4	Cống BTCT D1200	m	1.011	
5	Cống BTCT D1500	m	347	
6	Hố ga các loại	Cái	138	
7	Cửa xả	Cửa	10	

(Nguồn: Theo hồ sơ thiết kế cơ sở của Dự án)

** Nước thải sinh hoạt*

- Đối với nước thải sinh hoạt từ khu vực lán trại công nhân (phát sinh khoảng 10 m^3/ngày), chủ đầu tư đã trang xây dựng các bể tự hoại ở cả hai khu trên mặt bằng trạm xử lý nước thải và nhà vệ sinh tại khu vực văn phòng điều hành đáp ứng đủ nhu cầu của công nhân xây dựng.

** Nước thải thi công*

Lượng nước thải thi công xây dựng phát sinh do nước rò rỉ từ quá trình phối trộn vật liệu xây dựng. Lượng này thường rất nhỏ ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường. Chủ dự án áp dụng một số biện pháp để giảm thiểu tác động như sau:

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

- Yêu cầu nhà thầu thi công gọn, giữ vệ sinh mặt bằng sau mỗi ca làm việc.

- Sử dụng tỷ lệ nước phối trộn vật liệu vừa đủ, hạn chế rò rỉ nước ra ngoài môi trường, đồng thời tiết kiệm nguồn nước.

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

Ô nhiễm môi trường không khí trong giai đoạn này chủ yếu là do bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất san nền, vận chuyển đất san lấp ra ngoài phạm vi dự án và vận chuyển đất bóc, thực bì đi đổ thải. Để giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không khí, chủ dự án tiếp tục áp dụng các biện pháp sau:

- Làm hàng rào bằng tôn che xung quanh khu vực dự án, tập trung tại những vị trí gần đường giao thông và vị trí không có tường rào ngăn cách với dân cư để cách ly và giảm thiểu tác động của bụi tới môi trường xung quanh.

- Đưa ra lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

- Bố trí thùng lưu chứa tạm thời chất thải; nghiêm cấm việc để vật liệu, chất thải không đúng quy định làm phát tán ô nhiễm.

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp, các xe vận tải trước khi sử dụng được đăng kiểm, kiểm định đúng quy định.

- Các ô tô vận tải phải thực hiện đúng các quy định giao thông chung: có bạt che phủ kín thùng, không làm rơi vãi đất đá, cát, xi măng,....vật liệu thải bỏ trong quá trình vận chuyển để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường.

- Vận chuyển đúng tải trọng cho phép.

- Tưới nước ở những khu vực thi công, trên tuyến đường vận chuyển chính tuyến đường Thái Nguyên Bắc Kạn để giảm bụi. Biện pháp này tuy không thể xử lý hoàn toàn các loại bụi nhưng có thể hạn chế đến mức tối đa sự phát tán của bụi vào môi trường xung quanh. Chủ dự án đầu tư 1 xe phun nước, với 1 số thông số kỹ thuật sau:

+ Dung tích thùng chứa: 5 m^3;

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

+ Chiều dài ống phun nước: 2m;

+ Đường kính lỗ tưới: 5 mm;

+ Tần suất bình quân: 2 lần/ngày;

Tại các khu vực thi công xây dựng, sử dụng vòi phun trực tiếp để dập bụi.

- Bố trí người điều khiển giao thông vào những giờ cao điểm và đặt biển báo hiệu công trường đang thi công , sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án.

-Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h.

- Thường xuyên thu gom phế thải xây dựng vào đúng nơi quy định để tránh phát sinh bụi ra môi trường xung quanh.

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

- Đối với các hoạt động vận chuyển và thi công gây ra những tác động môi trường lớn (ồn, bụi) không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông và giờ nghỉ ngơi của nhân dân khu vực (từ 11h đến 1h trưa và ban đêm từ 18h đến 6h sáng).

- Lập kế hoạch thi công hợp lý, khoa học, không chồng chéo. Đồng thời yêu cầu các nhà thầu thi công ký cam kết tuân thủ kế hoạch thi công, tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

- Thường xuyên thu gom vật liệu, phế thải không để phát tán ra ngoài môi trường. Hết mỗi ca làm việc yêu cầu công nhân thu dọn trước khi rời công trường.

- Chủ dự án sẽ có điều khoản rõ ràng về yêu cầu đối với nhà thầu và giám sát việc thực hiện các điều khoản của nhà thầu.

Tính khả thi của các biện pháp

* Ưu điểm: Các biện pháp giảm thiểu đơn giản, dễ thực hiện.

* Nhược điểm: Không làm giảm thiểu một cách triệt để.

* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

* Hiệu quả của biện pháp: Do được kiểm định trước khi vận hành và điều tiết phù hợp nên khối lượng các chất khí thải từ phương tiện giao thông, máy móc đạt tiêu chuẩn cho phép khi thải ra môi trường.

c/. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại

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

Tất cả rác sinh hoạt từ khu vực nhà tạm (lán trại) của công nhân được thu gom và tập trung vào các thùng chứa có dung tích 200 lít (dự kiến trang bị 5 thùng phuy). Chủ đầu tư thuê đội thu gom rác thải của xã đến thu gom và đưa đi xử lý.

Ngoài ra, để nâng cao hiệu quả trong công tác thu gom rác thải đối với công nhân trên công trường tiếp tục duy trì các biện pháp:

- Lập nội quy tại công trường, góp phần nâng cao ý thức bảo vệ môi trường trong mỗi người công nhân lao động.

- Tuyên truyền giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh của công nhân xây dựng, tránh việc vứt rác bừa bãi gây mất vệ sinh và mỹ quan.

** Đối với phế thải xây dựng*

Tiếp tục áp dụng các biện pháp đã thực hiện như:

- Thu gom đất đá, vật liệu xây dựng, vỏ các bao bì xi măng, cót ép, gỗ đưa vào các vị trí trên khuôn viên khu đất xây dựng dự án. Bao bì, cót ép, gỗ… được tái sử dụng bán cho đơn vị có nhu cầu, đất đá vật liệu xây dựng được tận dụng san gạt mặt bằng.

- Sử dụng vật liệu xây dựng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh thừa gây lãng phí.

- Các phế thải còn lại không sử dụng được thu gom cùng rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

Chất thải rắn xây dựng được phân loại ngay tại công trường thi công thành các loại sau đây:

+ Chất thải rắn có khả năng tái chế được;

+ Chất thải rắn có thể được tái sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác;

+ Chất thải không tái chế, tái sử dụng được và phải đem đi chôn lấp;

+ Các loại chất thải nguy hại được phân loại riêng và đưa vào khu vực quản lý theo quy định.

* Đối với chất thải nguy hại

Phương án thu gom, lưu giữ: Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ vào các thùng chứa đặt trong kho CTNH diện tích 15m^2. Trước cửa kho có treo biển cảnh báo CTNH theo TCVN 6707:2009. Trong kho, mỗi loại chất thải được thu gom vào thùng riêng. Cụ thể:

Đối với giẻ lau dính dầu thu gom hằng ngày, được đưa vào 01 thùng nhựa có nắp đậy dung tích 120 lít.

Đối với dầu thải (trong trường hợp có sự cố phải sửa chữa tại chỗ), thực hiện thu gom vào 01 thùng nhựa có nắp đậy kín dung tích 120 lít. Cam kết không để rò rỉ dầu thải ra môi trường.

Bóng đèn huỳnh quang được thu gom vào 01 thùng chứa dung tích 120 lít.

Đối với vỏ thùng hộp sơn được gom xếp vào kho chứa.

Tổng số thùng chứa CTNH là 3 thùng.

Thuê đơn vị vận chuyển và xử lý: Chủ đầu tư, Nhà thầu thi công sẽ tiến hành Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng, có giấy phép thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định tần suất thu gom 1 năm/lần. Đồng thời, định kỳ báo cáo lên cơ quan chức năng về tình hình quản lý chất thải nguy hại của đơn vị theo quy định.

Tính khả thi của các biện pháp:

+ Ưu điểm: Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu đã nêu trên đáp ứng được mục tiêu bảo vệ môi trường, đem lại hiệu quả cao.

+ Nhược điểm: Tăng chi phí đầu tư do việc xây dựng thu gom và xử lý chất thải.

+ Mức độ khả thi: Có khả năng thực thi.

d/. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

** Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung*

- Chủ dự án khuyến khích nhà thầu sử dụng các thiết bị có mức gây ồn thấp. Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần phải có kế hoạch thi công hợp lý. Các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào… hạn chế hoạt động vào giờ cao điểm.

- Công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai…

- Đối với các thiết bị có độ ồn lớn, chống rung lan truyền bằng dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn hay gối đàn hồi cao su...

- Chống rung bằng việc hạn chế số lượng thiết bị thi công đồng thời bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

** Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế xã hội*

- Phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác đảm bảo an ninh của đơn vị và khu vực lân cận.

- Chủ đầu tư sẽ áp dụng nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động.

- Phổ biến, hướng dẫn cán bộ và công nhân nhận rõ trách nhiệm về bảo vệ môi trường khu vực thi công.

- Xây dựng nội quy sinh hoạt rõ ràng, đầy đủ, tổ chức quản lý công nhân tốt nhất.

- Tăng cường sử dụng nhân lực địa phương.

- Phối hợp với lực lượng bảo vệ an ninh quốc phòng địa phương, tuần tra thường xuyên, nghiêm cấm các hành vi cờ bạc rượu chè, tụ tập hút chích và các tệ nạn khác.

- Quán triệt 100% công nhân viên làm việc trên công trường ký cam kết không vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội, đảm bảo an ninh trật tự.

Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

+ Hệ sinh thái thuỷ sinh: Xây dựng hệ thống cống rãnh với hố ga lắng cặn định hướng dòng nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công.

+ Hệ sinh thái cạn: Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, hướng dẫn các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học cho cán bộ công nhân làm việc tại trên công trường.

Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

- Chủ dự án đảm bảo không làm hư hỏng nền đường và ảnh hưởng đến tốc độ lưu thông phương tiện, tránh xảy ra các tai nạn, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân trong khu vực bằng các biện pháp bố trí người điều khiển giao thông, sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án. Cam kết khắc phục, sửa chữa tuyến đường nếu để xảy ra hư hỏng.

- Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông, phân luồng giao thông trên các tuyến đường tại khu vực phục vụ hoạt động thi công của dự án; phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công của Dự án; yêu cầu các nhà thầu thi công thông báo các phương tiện sử dụng để vận chuyển nguyên vật liệu thi công đến chính quyền địa phương và đơn vị chức năng có thẩm quyền quản lý các tuyến đường liên quan trong quá trình vận chuyển để kiểm tra, giám sát.

d/. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố rủi ro

+ Đối với sự cố tai nạn lao động

- Áp dụng nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động;

- Xây dựng nội quy sinh hoạt đầy đủ, rõ ràng và tổ chức quản lý công nhân tốt nhất;

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thi công trên công trường để hạn chế đến mức thấp nhất các tai nạn xảy ra;

- Khi thi công, lắp ráp phải mang thiết bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Khi sự cố, người công nhân (được đào tạo hoặc hướng dẫn thực hành) ứng xử kịp thời với các tình trạng đó theo quy tắc an toàn. Trang bị đầy đủ các trang bị cần thiết trong trường hợp cấp cứu tai nạn, giải quyết sự cố…

- Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên đảm bảo thiết bị luôn hoạt động tốt;

- Bố trí bảo vệ giải quyết các vấn đề về tai nạn lao động, tai nạn giao thông, tranh chấp tài sản, tranh chấp trong sinh hoạt giữa công nhân với nhau và công nhân với nhân dân trong vùng;

+ Đối với sự cố tai nạn giao thông

- Trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ dự án như tuyến đường ĐT 270B, đường liên xã ... các chủ phương tiện tuân thủ các quy định về an toàn giao thông (tốc độ, che chắn thùng xe...).

- Giảm mật độ các phương tiện thi công vào các giờ cao điểm trong ngày để tránh ùn tắc giao thông và tai nạn xảy ra như: Buổi sáng từ 6 – 8h, buổi trưa từ 11 – 12h, buổi chiều từ 16 – 18h;

- Phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc, treo biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ trong khu vực thi công tránh các tai nạn đáng tiếc.

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông. Vật liệu thải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định.

+ Sự cố thiên tai:

- Trang bị đầy đủ các phương tiện hỗ trợ phòng chống bão lũ.

- Phân vùng, vạch tuyến thi công hợp lý.

- Tại khu vực có địa hình cao, dễ thoát nước nên khả năng xảy ra ngập úng rất ít, chủ yếu tập trung vào các biện pháp phòng ngừa sự cố do sấm sét và mưa lớn rửa trôi đất cát xuống hệ thống tiêu thoát nước khu vực xung quanh. Về vấn đề tiêu thoát nước mưa đã được báo cáo đề xuất các biện pháp riêng.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho hệ thống thoát nước trong mùa mưa bão tần xuất 6 tháng/lần.

+ Sự cố cháy nổ:

- Thành lập đội PCCC được lựa chọn từ các công nhân tham gia thi công lực lượng này được tổ chức học tập huấn luyện nghiệp vụ cơ bản về công tác PCCC.

Trước khi thi công, Đơn vị thi công có kế hoạch làm việc với chủ đầu tư để triển khai công tác bảo vệ vật tư, thiết bị và công tác an toàn chữa cháy.

Trong xây dựng vấn đề phòng cháy, phòng nổ luôn được quan tâm hàng đầu, vì vậy mọi cán bộ, công nhân khi vào công trường cần tuân thủ các quy định cơ bản sau:

Không được mang chất dễ cháy, chất nổ vào công trường.

Không được châm lửa hoặc hút thuốc ở khu vực có biển cấm lửa.

Việc sử dụng các thiết bị, máy thi công dùng điện phải theo đúng các quy định về an toàn điện. Từng khu vực có cầu dao riêng, khi nghỉ hoặc lúc ra về phải ngắt cầu dao.

Các loại vật tư dễ cháy để riêng, sắp xếp theo đúng quy định. Thủ kho phải thường

xuyên nhắc nhở mọi người khi vào xuất nhập tại khu vực này.

Cán bộ, công nhân trong khu vực công trường phải luôn nêu cao ý thức phòng cháy, nếu phát hiện cháy phải kịp thời báo động cho mọi người biết, kịp thời báo lãnh đạo đồng thời nhanh chóng sử dụng phương tiện hiện có để chữa cháy.

4.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Sau khi hoàn thiện hạ tầng còn lại của CCN, Chủ đầu tư thành lập Ban quản lý vận hành CCN Quảng Chu theo quy định tại Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp, các nội dung quy chế cơ bản như sau:

* Quản lý chung:

- Các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp sẽ phải lập hồ sơ cấp phép môi trường trình cơ quan chức năng phê duyệt.

- Chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng CCN chịu trách nhiệm tổ chức bảo vệ an ninh trật tự, tuần tra canh gác, bảo vệ tài sản công cộng, phối hợp cùng Chính quyền, Công an địa phương duy trì an ninh trật tự.

- Ban quản lý CCN chịu trách nhiệm thu gom rác thải công cộng, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của CCN (thường xuyên nạo vét các hố ga, giám sát, duy tu hệ thống thu gom nước thải).

- Các nhà máy thành viên có trách nhiệm đóng góp kinh phí để vận hành, quản lý và duy trì công tác vệ sinh môi trường.

* Đối với nước thải:

- Các nhà máy thành viên phải tách riêng hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

- Các nhà máy thành viên đấu nối nước thải phát sinh vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN. Nước thải đảm bảo quy chế trước khi đấu nối như sau:

Các nhà máy thành viên trong Cụm công nghiệp: Đối với các nhà máy trong CCN, nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt phải được xử lý đạt yêu cầu theo quy định hiện hành trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung để đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN. Đối với các ngành nghề sản xuất có tính chất đặc thù như sản xuất giấy, hóa chất và các ngành nghề có nguy cơ phát sinh nguồn thải phức tạp, chủ cơ sở phải tuân thủ các quy định, quy chế quản lý môi trường riêng của Cụm công nghiệp; thực hiện các biện pháp kiểm soát, xử lý nguồn thải phù hợp với đặc thù ngành nghề trước khi đấu nối, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến hiệu quả vận hành của hệ thống xử lý nước thải tập trung và đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

* Đối với chất thải rắn

- Các nhà máy thành viên tự chủ động thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh, hợp đồng với các đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Các nhà máy thành viên chủ động tự thu gom và xử lý chất thải nguy hại phát sinh, hợp đồng với các đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

* Đối với khí thải

- Các nhà máy thành viên tự thu gom, xử lý khí thải phát sinh theo công nghệ sản xuất và xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra ngoài môi trường.

Trách nhiệm của Ban quản lý cụm công nghiệp trong quản lý và bảo vệ môi trường CCN cần tuân thủ công tác bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ được quy định tại Luật bảo vệ môi trường 2020.

- Theo dõi, giám sát hoạt động xả thải của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ vào trạm xử lý nước thải tập trung theo đúng hợp đồng đã ký kết;

- Đấu nối nước thải từ các đơn vị hoạt động trong CCN. Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và trạm xử lý nước thải tập trung và bảo đảm các công trình xử lý nước thải, các công trình thu gom, phân loại, lưu giữ tạm thời và xử lý chất thải rắn của cụm công nghiệp hoạt động đúng kỹ thuật;

- Khi xảy ra sự cố môi trường, Ban quản lý CCN và các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN phải có trách nhiệm huy động khẩn cấp nhân lực, vật lực và phương tiện để ứng phó kịp thời, đồng thời thông báo ngay cho các cơ quan liên quan, trường hợp vượt quá khả năng ứng phó thì báo cáo khẩn cấp với cơ quan cấp trên có thẩm quyền để xử lý;

4.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động liên quan đến chất thải

a. Môi trường nước

**** Giải pháp chung***

- Xây dựng kế hoạch hành động nhằm giảm thiểu ô nhiễm do nước thải

Bảng 4. 34. Kế hoạch hành động nhằm giảm thiểu ô nhiễm do nước thải

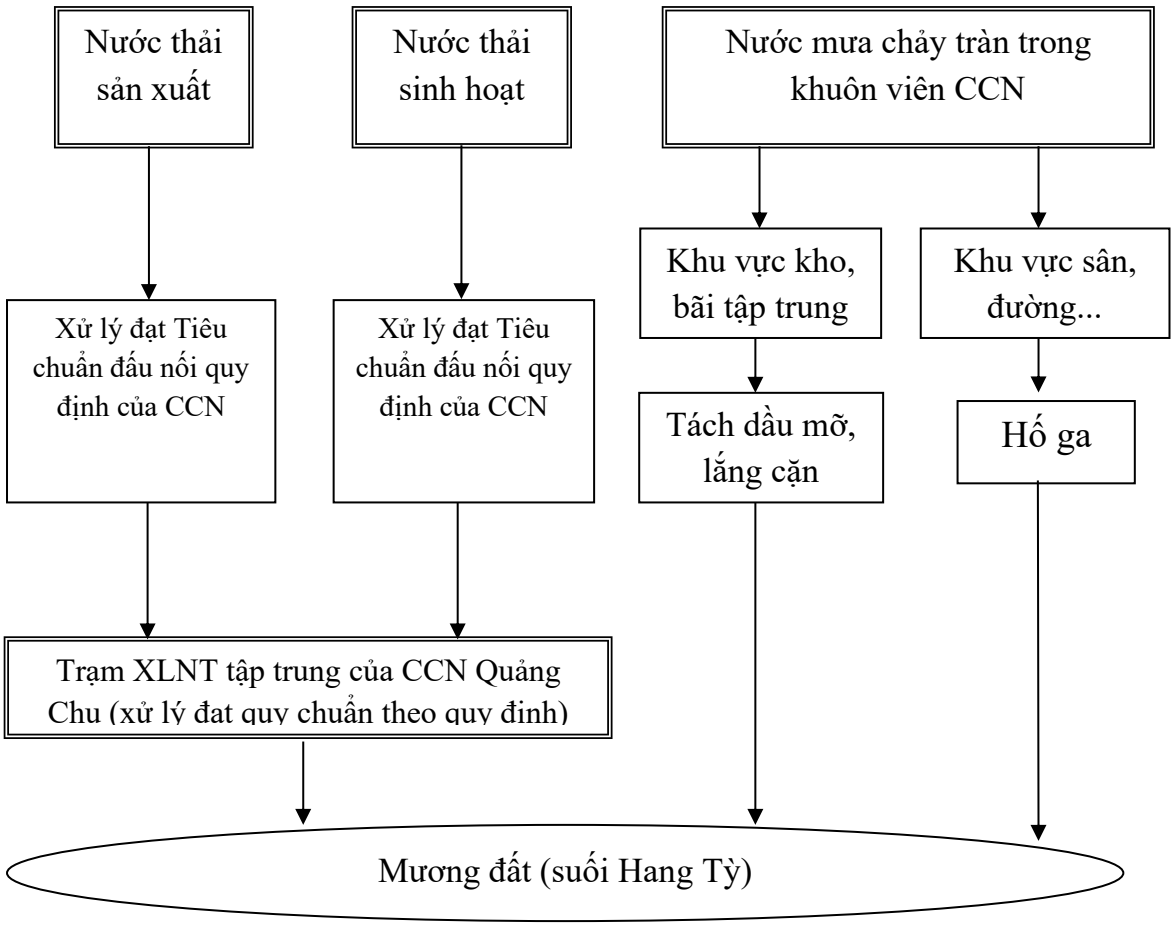
Nội dung	Trách nhiệm	Thời gian dự kiến	Mục đích
- Lập hồ sơ xin cấp giấy phép môi trường	- Chủ đầu tư	Trước khi CCN đi vào hoạt động và bắt đầu xả nước thải	Xin được cấp phép các hoạt động bảo vệ môi trường khi CCN đi vào hoạt động
- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng biệt so với hệ thống thu gom nước thải của CCN	- Chủ đầu tư	Giai đoạn XDCB	Thu gom nước mưa và thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý riêng

Nội dung	Trách nhiệm	Thời gian dự kiến	Mục đích
- Kiểm soát ô nhiễm nước thải sản xuất và sinh hoạt từ các nhà máy thành viên trong CCN	- BQL CCN	Trong giai đoạn hoạt động	- Giám sát chất lượng nước thải và kiểm soát tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm XLNT tập trung từ các nhà máy thành viên
- Kiểm soát ô nhiễm nước thải sinh hoạt	- BQL CCN	Trong giai đoạn hoạt động	- Giám sát chất lượng nước thải và kiểm soát tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm XLNT tập trung
- Xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung của CCN	- Chủ đầu tư	Giai đoạn XDCB	- Xử lý nước thải CCN đạt QCVN 40:2025/BTNMT (A) trước khi xả ra môi trường
- Vận hành trạm XLNT tập trung của CCN	- BQL CCN	Khi CCN đi vào hoạt động	
- Xây dựng quy định về lệ phí thu gom và xử lý nước thải	- BQL CCN	Trong giai đoạn hoạt động	- Thực hiện thu lệ phí thu gom và xử lý nước thải đối với các nhà máy thành viên

** Tổ chức quản lý nước thải tại CCN*

Tổ chức quản lý, giảm thiểu nước thải phát sinh bằng các biện pháp quản lý sản xuất, sản xuất sạch hơn, thay đổi công nghệ và cải tiến công nghệ, thay đổi nguyên liệu đầu vào; sử dụng nước tuần hoàn, xử lý nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, kết hợp quan trắc và giám sát môi trường để kiểm soát ô nhiễm môi trường nước.

Sơ đồ tổ chức thoát nước và xử lý nước thải cho toàn bộ CCN Quảng Chu như sau:



Hình 4. 1. Sơ đồ tổ chức thoát nước và xử lý nước thải của CCN Quảng Chu

Phương án tiêu thoát và xử lý nước mưa chảy tràn

**** Phương án tiêu thoát và xử lý nước mưa chảy tràn trong CCN***

Mạng lưới thoát nước mưa trong CCN được thiết kế kiểu tự chảy (*đã được trình bày cụ thể tại chương I: Mô tả tóm tắt dự án*).

- Thoát nước mưa đi riêng hoàn toàn với thoát nước thải.

- Thu gom nước mưa theo hệ thống mương, rãnh thoát đã xây dựng; thường xuyên nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ.

- Chủ dự án đã tính toán các phương án và đưa ra giải pháp thiết kế san nền hợp lý, các khu vực dân cư xung quanh thoát nước theo địa hình tự nhiên ra hệ thống mương nước nội đồng rồi chảy vào mương đất.

Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Hết sức tận dụng địa hình, đặt cống theo chiều nước tự chảy từ phía đất cao đến phía đất thấp theo lưu vực thoát nước.

- Nước mưa của CCN Quảng Chu được thu gom bằng 7.130m và 138 hố ga các loại thoát ra ngoài qua 10 cửa xả.

- Định kỳ 3 tháng/lần tiến hành nạo vét hệ thống mương rãnh, hố ga và thuê đơn vị chức năng đem đi xử lý.

Phương án xử lý nước thải sinh hoạt

- Tùy vào quy mô và số lượng công nhân của từng nhà máy trong CCN khi đi vào hoạt động mà mỗi nhà máy thiết kế 1 hệ thống bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh cho phù hợp.

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các các nhà máy sẽ được xử lý sơ bộ bằng hệ thống bể tự hoại. Tùy vào số lượng công nhân viên của mỗi nhà máy thành viên khi đó tính toán và xây dựng hệ thống bể tự hoại phù hợp với quy mô, đáp ứng được khả năng xử lý nước thải sinh hoạt.

- Đối với khu điều hành CCN xây dựng bể tự hoại với số lượng 03 bể kích thước xây dựng mỗi bể là 10m^3.

Mặt khác, để tăng cường khả năng xử lý của bể tự hoại cần áp dụng 1 số biện pháp sau:

- Định kỳ *(6 tháng/lần)* bổ sung chế phẩm vi sinh (EM) vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch của công trình.

- Tránh không để rơi vãi hóa chất, dung môi hữu cơ, xăng dầu, xà phòng... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống các của vi sinh vật, gây chết vi sinh vật do đó giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại.

Nước thải sau sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được thu gom về trạm XLNT tập trung để xử lý tiếp, sau đó mới xả ra nguồn tiếp nhận.

Phương án xử lý nước thải sản xuất

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Dự án được đầu tư xây dựng đồng bộ với các hạng mục chính bao gồm mạng lưới đường ống, cống thu gom, hố ga, trạm bơm chuyển bậc, trạm xử lý nước thải và cửa xả.

Cụ thể, hệ thống đường ống thu gom nước thải bao gồm cống bê tông cốt thép D300 với tổng chiều dài khoảng 7.415 m; cống bê tông cốt thép D400 với chiều dài khoảng 86 m; các tuyến ống HDPE gồm D300, D90, D140, D110 và D160 với tổng chiều dài lần lượt khoảng 347 m, 167 m, 206 m, 515 m và 245 m. Ngoài ra, hệ thống còn bố trí tuyến ống thép D200 với chiều dài khoảng 45 m.

Trên toàn bộ mạng lưới thu gom nước thải bố trí khoảng 296 hố ga nhằm phục vụ công tác thu gom, kiểm tra, bảo dưỡng và vận hành hệ thống. Bên cạnh đó, Dự án xây dựng 02 trạm bơm chuyển bậc, gồm trạm bơm chuyển bậc TB1 có công suất bơm theo thiết kế và cột áp phù hợp với điều kiện địa hình khu vực, cùng trạm bơm chuyển bậc TB2 phục vụ việc vận chuyển nước thải trong hệ thống.

Nước thải sau khi được thu gom sẽ được đưa về các trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án, bao gồm Trạm xử lý nước thải khu 1 với công suất thiết kế khoảng

2.200 m³/ngày đêm và Trạm xử lý nước thải khu 2 với công suất thiết kế khoảng 2.000 m³/ngày đêm. Sau khi được xử lý đạt yêu cầu theo quy định, nước thải được dẫn ra môi trường thông qua 02 cửa xả được bố trí theo thiết kế.

Tổng chiều dài hệ thống tuyến cống, đường ống thu gom và dẫn nước thải của Dự án khoảng 9.026 m, đảm bảo khả năng thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải phát sinh từ các hoạt động trong Cụm công nghiệp.

Tuỳ thuộc vào công nghệ sản xuất, đặc điểm, lưu lượng nước thải, khả năng tài chính của doanh nghiệp,… mà từng nhà máy, xí nghiệp trong CCN Quảng Chu sẽ áp dụng các biện pháp xử lý nước thải khác nhau.

Sau đây, một số phương án xử lý nước thải theo ngành sản xuất được khuyến nghị nên áp dụng cho một số nhà máy:

Xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học: áp dụng cho các nhà máy chế biến, dược phẩm, sản xuất bao bì, nước thải sinh hoạt,...

Đặc trưng nước thải các nhà máy này là có hàm lượng chất hữu cơ cao, rất thích hợp cho việc sử dụng phương pháp sinh học để xử lý nước thải.

Xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học: Áp dụng cho các nhà máy sản xuất VLXD, thuỷ tinh, gốm sứ...

Nước thải từ các nhà máy này chứa chủ yếu là các chất lơ lửng nên có thể sử dụng phương pháp cơ học để loại bỏ các chất rắn lơ lửng nhờ phương pháp lắng trọng lực.

Xử lý nước thải sản xuất nhiễm dầu: sản xuất chế tạo cơ khí, đúc...

Nước thải phát sinh từ các nhà máy này thường chứa hàm lượng dầu mỡ cao từ quá trình sản xuất hoặc vệ sinh nhà xưởng. Tùy thuộc vào hàm lượng dầu và tính chất cũng như dạng phân tán của dầu, chất hoạt động bề mặt trong nước thải mà có thể áp dụng loại bỏ dầu mỡ bằng bể tách dầu có hoặc không có sục khí hoặc tuyển nổi. Có thể tách riêng hoặc kết hợp bể trung hòa và bể tách dầu. Không khí được đưa vào từ đáy bể dưới dạng bọt khí vừa có chức năng khuấy trộn vừa có chức năng lôi kéo dầu nổi lên bề mặt nước.

Xử lý nước thải sản xuất bằng phương pháp hóa học: Các nhà máy gia công cơ khí, sản xuất bao bì, sản xuất linh kiện điện tử, chế biến khoáng sản,...

Nước thải từ các nhà máy này có thành phần rất phức tạp như dầu mỡ, kim loại nặng, chất hoạt động bề mặt, các loại muối... nên cần sử dụng phương pháp hóa học để xử lý. Hoá chất thường được sử dụng trong phương pháp hoá học, bao gồm: HCl, H_2SO_4 (trung hoà) ; CaO (vôi bột), $Ca(OH)_2$ hoặc bất kỳ loại axit, kiềm nào khác (kết tủa).

Xử lý nước thải sản xuất bằng phương pháp kết hợp xử lý sinh học, xử lý hóa học, kết hợp xử lý cơ học: Các nhà máy có thành phần nước thải phức tạp như nhà máy dệt nhuộm, sợi, giấy,...

c/ Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN

Để đảm bảo nước thải được xử lý triệt để trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, nước thải của CCN bao gồm nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt từ các nhà máy thành

viên đáp ứng yêu cầu trước khi thu gom về bể tiếp nhận của hệ thống XLNT tập trung:

Để đảm bảo hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Quảng Chu vận hành ổn định, đáp ứng quy chuẩn môi trường và không bị ảnh hưởng bởi các thành phần ô nhiễm đặc thù, Chủ đầu tư hạ tầng quy định các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thứ cấp chỉ được phép đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom chung sau khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện sau:

Mỗi cơ sở phải đầu tư và vận hành hệ thống xử lý nước thải cục bộ phù hợp với loại hình sản xuất, bảo đảm xử lý triệt để các chất ô nhiễm đặc thù phát sinh trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

Đối với các ngành nghề có nguy cơ phát sinh các chất ô nhiễm đặc thù như sản xuất giấy, hóa chất, xi mạ kim loại và các ngành nghề tương tự, nước thải phải được xử lý đạt các yêu cầu tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải tập trung; đồng thời phải loại bỏ hoặc xử lý đạt giới hạn cho phép đối với các thông số ô nhiễm đặc trưng theo quy định của pháp luật và theo Quy chế quản lý hạ tầng kỹ thuật, Quy định đấu nối nước thải của Cụm công nghiệp trước khi xả vào hệ thống thu gom chung.

Doanh nghiệp phải xử lý nước thải cục bộ đạt theo quy định đấu nối vào CCN Quảng Chu cụ thể như sau: đạt **Cột 1 - Bảng 1. Giới hạn tiếp nhận nước thải trong CCN Quảng** ***(Theo QCVN 40:2011/BTNMT gồm: 08 thông số đạt cột A; 24 thông số đạt cột B, 1 thông số Coliform không áp dụng; Theo QCVN 40:2025/BTNMT gồm: 03 thông số đạt cột A)*****,** hoặc phải được đánh giá chất lượng nước thải trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung CCN Quảng Chu. CCN Quảng Chu tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2025/BTNMT, Bảng 1, F>2.000, bảng 2 cột A trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

Giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải của các Doanh nghiệp trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN Quảng Chu gồm 2 cột giới hạn nồng độ ô nhiễm tiếp nhận và 1 cột xả thải ra môi trường.

Bảng 4. 35: Giới hạn tiếp nhận nước thải trong CCN Quảng Chu

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		
			Cột 1	Cột 2 - Giới hạn tiếp nhận	Cột 3 -Xả thải ra nguồn tiếp nhận
I	***Áp dụng QCVN 40:2025/BTNMT***				
1	Nhiệt độ	^oC	40	25 - 40	40
2	Màu	Pt/Co	150	150	50
3	pH	-	5,5 - 9	5,5 - 9	6 – 9
4	BOD_5 (20^oC)	mg/l	50	150	30
5	COD	mg/l	150	225	75
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100	150	50
7	Asen	mg/l	0,1	0,1	0,05
8	Thuỷ ngân	mg/l	0,01	0,01	0,005
9	Chì	mg/l	0,5	0,5	0,1
10	Cadimi	mg/l	0,1	0,1	0,05
11	Crom (VI)	mg/l	**0,05**	0,05	0,05
12	Crom (III)	mg/l	1	1	0,2
13	Đồng	mg/l	2	2	2
14	Kẽm	mg/l	3	3	3
15	Niken	mg/l	**0,2**	0,2	0,2
16	Mangan	mg/l	1	1	0,5
17	Sắt	mg/l	5	5	1
18	Tổng xianua	mg/l	**0,1**	0,1	0,07
19	Tổng phenol	mg/l	0,1	0,1	0,1
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	10	5
21	Sunfua	mg/l	0,5	0,5	0,2
22	Florua	mg/l	**5**	5	5
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	15	5
24	Tổng nitơ	mg/l	40	60	20

25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	6	9	4
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	**500**	500	500
27	Clo dư	mg/l	2	2	1
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	**0,05**	0,05	0,05
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	**0,3**	0,3	0,3
30	Tổng PCB	mg/l	**0,003**	0,003	0,003
31	Coliform	vk/100ml	-	-	3000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1	1	1,0
II	***Áp dụng QCVN 40:2025/BTNMT** : Trường hợp các Doanh nghiệp sản xuất giấy có sử dụng hóa chất Clo trong công đoạn sản xuất bột giấy hoặc công đoạn tẩy trắng thì phải bổ sung các thông số sau:*				
34	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/l	7,5	7,5	7,5
35	Dioxin/Furan	pgTEQ/L	10	10	10
36	Chloroform (CHCl3)	mg/l	0,3	0,3	0,3

Ghi chú:

Cột 1: Quy định giá trị nồng độ của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định các Doanh nghiệp phải xử lý đạt, trước khi xả thải vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN Quảng Chu.

Cột giới hạn tiếp nhận: Là giới hạn nồng độ ô nhiễm cực đại của hệ thống XLNT tập trung CCN Quảng Chu cho phép tiếp nhận nước thải từ các Doanh nghiệp gặp sự cố đối với hệ thống xử lý cục bộ hoặc các Doanh nghiệp sử dụng dịch vụ xử lý nước thải tăng thêm. OFBK hỗ trợ xử lý theo thỏa thuận hoặc phụ thu theo hệ số k đáp ứng khả năng xử lý của Nhà máy xử lý nước thải tập trung (XLNT TT)

Cột xả thải: Là giá trị nồng độ của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp/sinh hoạt quy định nhà máy XLNT TT của CCN Quảng Chu xử lý đạt và xả thải ra môi trường.

+ Ngoài ra, CCN còn lắp đặt hệ thống cảnh báo sớm ngưỡng giới hạn (khi các thông số quan trắc tự động trong nước thải đầu ra đạt 70% và 95% giá trị tới hạn), hệ

thống tin nhắn SMS sẽ được gửi cảnh báo đội vận hành và Ban quản lý KCN để tiến hành kiểm tra hệ thống, phát hiện và ngăn chặn kịp thời nguồn phát có khả năng gây ra sự cố. Trong trường hợp cần thiết, sau khi đánh giá khả năng tiếp nhận và xử lý của hệ thống, Chủ dự án sẽ thông báo cho đơn vị thứ cấp và có thể đóng van đấu nối của khách hàng để yêu cầu khắc phục sự cố để hạn chế nước thải có nồng độ ô nhiễm cao thu về bể tiếp nhận của CCN, ảnh hưởng tới hoạt động của trạm XLNTTT.

+ Chủ dự án thỏa thuận với đơn vị thứ cấp trong CCN về trách nhiệm xử lý sơ bộ nước thải trước khi đấu nối vào trạm XLNTTT; điều kiện được tiếp nhận và tạm dừng tiếp nhận nước thải từ các đơn vị thứ cấp về trạm XLNTTT của Dự án trong trường hợp quá thời gian lưu chứa tối đa của công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố mà sự cố tại trạm XLNTTT của KCN chưa được khắc phục thông qua văn bản thỏa thuận; yêu cầu chủ các đơn vị thứ cấp chủ động bố trí các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải tại mỗi đơn vị thứ cấp với quy mô phù hợp để nâng cao năng lực ứng phó sự cố về môi trường đối với nước thải nói chung tại CCN và thể hiện cụ thể các nội dung này trong văn bản thỏa thuận khi thu hút, tiếp nhận đơn vị thứ cấp. Trường hợp công trình ứng phó sự cố trạm XLNT của Dự án không còn khả năng lưu chứa nước thải, thực hiện đóng van đấu nối nước thải từ các đơn vị thứ cấp vào hệ thống thu gom nước thải của KCN và thông báo tới chủ các đơn vị thứ cấp trong CCN về việc tạm ngừng tiếp nhận nước thải từ các đơn vị thứ cấp, vận hành phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm XLNT tại các đơn vị thứ cấp để hỗ trợ thời gian khắc phục sự cố trạm XLNTTT của Dự án.

Dự án thiết kế đường ống xả nước thải được đặt ở cao trình luôn cao hơn mực nước trong suối để đảm bảo chống nước xâm nhập ngược.

+ Nước thải sinh hoạt từ các nhà máy thành viên xử lý sơ bộ qua bể tự hoại.

- *Hệ thống xử lý nước thải tập trung*:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung đặt tại lô đất hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu: KT; KT21) của CCN Quảng Chu với lượng nước thải phát sinh là 4.120m^3/ngày (lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp) bao gồm nước thải sản xuất 3.120m^3/ngày và nước thải sinh hoạt 1.000m^3/ngày

Chủ đầu tư sẽ thiết kế trạm xử lý nước thải tập trung xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh khoảng 4.120m^3/ngđ.

Lựa chọn công suất trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp là 4.200m^3/ngđ.

Vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải tại 2 lô đất hạ tầng kỹ thuật KT1, KT3, khoảng cách đến nhà dân gần nhất 50m (đảm bảo >15m theo QCVN 01:2021/BXD).

Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A). Khu I, khu II hiện đang xây dựng trạm xử lý theo ĐTM đã được phê duyệt năm 2024 với công suất như sau: 400m^3/ngđ tại Khu I; 1.000m^3/ngđ tại khu II. Dự kiến sẽ xây dựng thêm 1 trạm : 1.800m^3/ngđ tại Khu I; 1.000m^3/ngđ tại khu II. Nâng tổng công suất xử lý nước thải của CNN 4.200 m^3/ngđ. Với cùng 1 công nghệ sản xuất dưới đây:

Nước thải về đến hệ thống xử lý nước thải tập trung là hỗn hợp các dòng thải từ các nhà máy đã được xử lý cục bộ, vì vậy tính chất và thành phần khá đa dạng, phức tạp. Để đảm bảo độ an toàn trong quá trình vận hành hệ thống, nhà thầu đã lựa chọn các thông số thiết kế như sau:

Bảng 4. 36. Thành phần, tính chất nước thải đầu vào

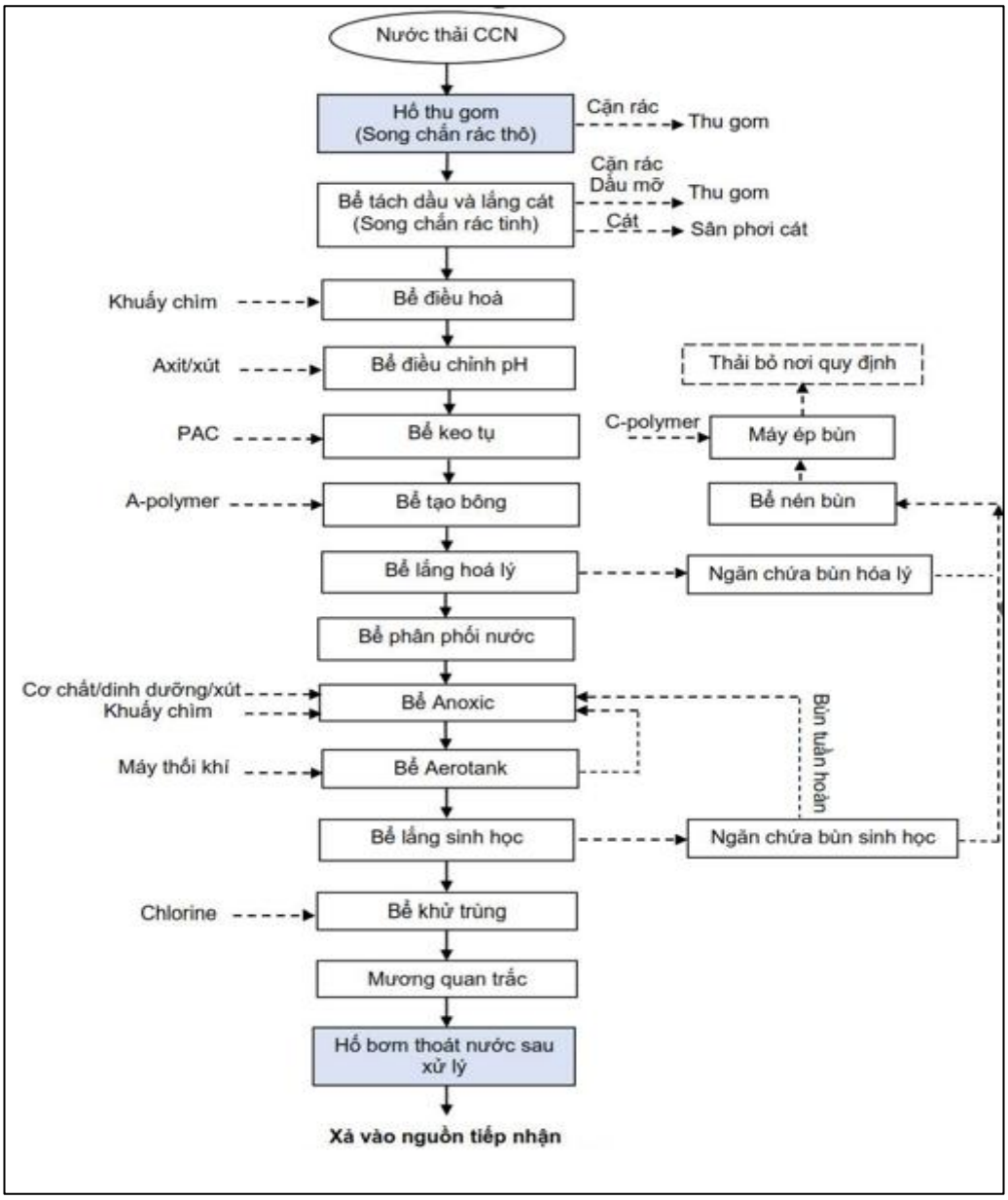
STT	Thông số	Đơn vị	Thông số ô nhiễm đầu vào trạm XLNT
1	BOD5 (20°C)	mg/L	250
2	COD	mg/L	500
3	Chất rắn lơ lửng	mg/L	150
4	pH	-	5,5--9
5	Nhiệt độ	oC	25-40
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	60
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/L	9
8	Tổng Coliform	MPN hoặcCFU/100 mL	-
9	Độ màu	Pt/Co	150
10	Asen (As)	mg/L	0,1
8	Thủy ngân (Hg)	mg/L	0,01
9	Chì (Pb)	mg/L	0,5
10	Cadmi (Cd)	mg/L	0,1
11	Crom VI (Cr6+)	mg/L	0,05
12	Tổng Crom (Cr)	mg/L	1
13	Đồng (Cu)	mg/L	2
14	Kẽm (Zn)	mg/L	3
15	Niken (Ni)	mg/L	0,2
16	Mangan (Mn)	mg/L	1
17	Sắt (Fe)	mg/L	5
18	Bari (Ba)	mg/L	1
19	Antimon (Sb)	mg/L	0,02
20	Thiếc (Sn)	mg/L	0,5
21	Selen (Se)	mg/L	0,1

22	Xianua (CN-)	mg/L	0,1
23	Amoni (N-NH4), tính theo N	mg/L	15
24	Phenol (C6H5OH)	mg/L	
25	Tổng Phenol	mg/L	0,1
26	Dầu mỡ khoáng	mg/L	
27	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	10
28	Sunfua (S2-)	mg/L	0,5
29	Florua (F-)	mg/L	5
30	Clorua (Cl-)	mg/L	500
31	Clo dư	mg/L	2
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, tính theo các cấu tử: Aldrin, Lindane, Dieldrin, Tổng DDT (bao gồm: DDT, DDD, DDE), Heptachlor & Heptachlor epoxide	mg/L	0,05
33	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ, tính theo các cấu tử: Dimethoate, Diazinone, Ethyl- parathion, Monocrotophos, Methamidophos, Phosphamidon, Trichlorfon, Disulfoton, Phorate, Methyl-Parathion	mg/L	0,3
34	PCB (Polychlorinated biphenyls), tính theo các cấu tử: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180	mg/L	0,003
35	Dioxin/Furan	pgTEQ/L	7,5
36	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/L	10
37	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	3
38	Pentachlorophenol (C6Cl5OH)	mg/L	0,001
39	Trichloroethylene (CH-CCl3)	mg/L	0,06
40	Tetrachloroethylene (C2Cl4)	mg/L	0,04
41	Benzene (C6H6)	mg/L	0,01
42	Methylene chloride (Dichloromethane - CH2Cl2)	mg/L	0,02
43	Carbon tetrachloride (CCl4)	mg/L	0,004
44	1,1-dichloroethylene (CH2CCl2)	mg/L	0,05

45	1,2-dichloroethane (C2H4Cl2)	mg/L	0,03
46	Chloroform (CHCl3)	mg/L	0,3
47	1,4-Dioxane (C4H8O2)	mg/L	0,05
48	Diethylhexylphthalate (DEHP) ($C_6H_4(CO_2C_8H_{17})_2$)	mg/L	0,02
49	Vinyl chloride (CH_2=CHCl)	mg/L	0,01
50	Acrylonitrile (CH_2CHCN)	mg/L	0,01
51	Bromoform (CHBr3)	mg/L	0,1
52	Naphthalene ($C_{10}H_8$)	mg/L	0,05
53	Formaldehyde (HCHO)	mg/L	1
54	Epichlorohydrin (C3H5ClO)	mg/L	0,03
55	Toluene (C6H5-CH3)	mg/L	0,7
56	Xylene (C6H4(CH3)2)	mg/L	0,5
57	Perchlorate ($ClO4^-$)	mg/L	0,03
58	Acrylamide (CH_2=CH-$CONH_2$)	mg/L	0,015
59	Styrene ($C_6H_5CH=CH_2$)	mg/L	0,02
60	Bis (2-ethylhexyl) adipate ($(CH_2CH_2CO_2C_8H_{17})_2$)	mg/L	0,2
61	Sunfit (tính theo SO_3^{2-})	mg/L	5

(Nguồn: Thuyết minh thiết kế trạm xử lý nước thải)

Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung tại CCN Quảng Chu như sau:



Hình 4. 2. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình xử lý nước thải

Quá trình xử lý nước thải được chia làm 4 công đoạn chính là:

- Hệ tiền xử lý;
- Hệ xử lý hóa lý;
- Hệ xử lý sinh học;
- Khử trùng.

(1) Hệ tiền xử lý

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

- Bể gom nước thải: làm nhiệm vụ trung chuyển nước thải, từ đây nước thải được bơm lên cụm xử lý chính;

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

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

- Bể tách cát, dầu mỡ: Cát ảnh hưởng khá nhiều đến khả năng phát triển của vi sinh, trong khi đó dầu mỡ là chất hữu cơ khó phân hủy làm giảm khả năng hoạt động của các bể xử lý sinh học. Vì thế tách cát và tách mỡ sẽ đảm bảo khả năng vận hành ổn định của hệ thống;

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

(2) Hệ xử lý hóa lý

Nước thải công nghiệp thường có hàm lượng cặn khá cao, bao gồm cả cặn hữu cơ và vô cơ. Việc keo tụ sơ bộ giúp giảm đáng kể hàm lượng cặn lơ lửng trong nước đồng thời giảm tải về xử lý hữu cơ cho hệ thống xử lý sinh học. Hệ thống xử lý hóa lý sơ bộ có các công trình đơn vị như sau:

- Bể keo tụ: thực hiện khuấy trộn nước thải với các chất keo tụ - các hóa chất mang điện tích dương, làm giảm điện thế zeta. Khi đó các cặn lơ lửng mất tính ổn định và có thể lắng xuống dễ dàng;

- Bể tạo bông: để tăng tốc độ lắng, giúp giảm dung tích bể lắng hóa lý, các chất tạo bông được thêm vào để gắn kết các hạt keo tạo thành các bông cặn có kích thước lớn, tỉ lệ nước thấp và tốc độ lắng nhanh hơn đang kể;

- Bể lắng hóa lý: tại đây các bông keo được lắng và bơm về bể chứa bùn hóa lý. Phần nước trong sẽ được đưa đang công đoạn xử lý sinh học.

(3) Hệ xử lý sinh học

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

+ Bể sinh học thiếu khí (bể khử Nitơ);

+ Bể sinh học hiếu khí (bể khử BOD và Nitrat hóa);

+ Bể lắng sinh học;

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

(4) Xử lý bùn thải

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

- Bể chứa bùn: Nơi tạm chứa bùn từ các bể lắng và oxi hóa một phần bùn thải;
- Hệ thống ép bùn là thiết bị chính có nhiệm vụ ép giảm ẩm cho bùn thải.

Ưu điểm của quy trình công nghệ xử lý nước thải đề xuất:

- Quy trình công nghệ có khả năng tự động hóa cao;
- Được trang bị các thiết bị đo liên tục như pH, DO đảm bảo khả năng kiểm soát hệ thống;
- Hệ thống được trang bị biến tần ở các thiết bị chính giúp điều tiết công suất của thiết bị tùy thuộc vào lưu lượng thực tế hướng tới tiết kiệm năng lượng.

Mô tả các hạng mục công trình xử lý

(1) Xử lý sơ bộ

- Song chắn rác thô

+ Trong hầu hết các công trình xử lý nước thải bằng biện pháp xử lý cơ học đều có song chắn rác thô (bar-rack/screen). Song chắn rác là hạng mục công trình xử lý sơ bộ đầu tiên nhằm ngăn giữ rác bần thô có kích thước trên 10mm gồm giấy, bọc nylon, chất dẻo, cỏ cây, vỏ đồ hộp, gỗ,... Các loại rác này có thể làm tắt nghẽn đường dẫn nước hoặc làm hư hỏng máy bơm. Song chắn rác là một hay nhiều lớp thanh đan xen kẽ với nhau (còn gọi là mắc song) đặt ngang đường dẫn nước thải. Rác sau khi lấy ra khỏi nước thải được thu gom và xử lý bởi đơn vị có chức năng.

- Bể thu gom nước thải

+ Hố bơm nước thải có nhiệm vụ tiếp nhận nước thải và bơm nước thải vào bể lắng cát;

+ Thời gian lưu nước đối với hố bơm có công suất trung bình nhỏ hơn 200m3/h có thể lựa chọn trong khoảng 0.5 – 1h. Chọn HRT = 0.75h;

+ Tách rác tinh;

+ Thiết bị tách rác tinh có nhiệm vụ lược các loại rác có kích thước lớn hơn 2mm giúp giảm tải cho hệ thống xử lý phía sau và bảo vệ các thiết bị cơ giới;

- Bể lắng cát, tách mỡ

+ Bể lắng cát được xây dựng để tách các hợp phần không tan vô cơ chủ yếu là cát ra khỏi nước thải.Bể lắng cát ngang phải đảm bảo vận tốc chuyển động của nước là 0,15 m/s ≤ v ≤ 0,3 m/s và thời gian lưu nước trong bể là 30” ≤ t ≤ 60”;

+ Việc tính toán bể lắng cát ngang được thực hiện theo chỉ dẫn TC7957. Mương dẫn nước thải vào bể có tiết diện hình chữ nhật. Độ dốc i=2,5% về hố thu cặn;

+ Có kích thước giống như mương dẫn nước vào song chắn rác. Bể lắng cát được sử dụng nhằm mục đích loại bỏ lượng cát có trong dòng nước thải đầu vào. Cát lắng ở đáy bể lắng được được thu gom đem chôn lấp hợp;

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

- Bể điều hoà

+ Nước thải tập trung khu công nghiệp luôn có sự thay đổi khá lớn về lưu lượng cũng như chất lượng theo thời gian phụ thuộc vào quy trình của các nhà máy. Những thay đổi này có thể anh hưởng lớn đến khả năng vận hành của hệ thống như quá tải thủy lực, gây sốc cho hệ vi sinh;

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

(2) Hệ thống xử lý hóa lý

- Keo tụ

+ Nước thải tập trung của khu công nghiệp thường có các hạt cặn bé là do kích thước vô cùng nhỏ nên có bề mặt tiếp xúc rất lớn trên một đơn vị thể tích, các hạt cặn này dễ dàng hấp thụ, kết bám với các chất xung quanh hoặc lẫn nhau để tạo ra bông cặn to hơn. Mặt khác các hạt cặn đều mang điện tích và chúng có khả năng đẩy nhau bằng lực điện từ bởi thường tích điện cùng dấu là điện tích âm. Trong môi trường nước, do các loại lực tương tác giữa các hạt cặn bé hơn lực đẩy do chuyển động nhiệt Brown nên các hạt cặn luôn luôn tồn tại ở trạng thái lơ lửng;

+ Việc thêm các chất keo tụ có điện tích dương lớn như PAC, phèn Al3+ hoặc phèn sắt sẽ phá vỡ trạng thái cân bằng động tự nhiên của môi trường nước, tạo các điều kiện thuận lợi để các hạt cặn kết dính với nhau thành các hạt cặn lớn hơn và dễ xử lý hơn.

- Tạo bông: Sau khi keo tụ, các hạt keo sẽ có điện thế zeta thấp mất tính ổn định và lắng xuống, tuy nhiên do kích thước của các hạt keo khá nhỏ nên tốc độ lắng chậm. Để đẩy nhanh quá trình này, các chất tạo bông dạng polyme có phân tử khối lớn được trộn thêm vào nước thải. Các mạch dài của polyme sẽ liên kết các hạt keo có kích thước nhỏ thành những bông cặn có kích thước lớn và lắng nhanh, giúp giảm đáng kể kích thước bể lắng.

- Bể lắng: Sau quá trình phản ứng keo tụ - tạo bông, nước thải sẽ tự chảy sang bể lắng hóa lý sơ cấp, nơi diễn ra quá trình tách pha rắn và pha lỏng bằng lực hút trọng trường. Phần bùn nặng sẽ lắng ở đáy và được bơm bùn luân chuyển sang bể chứa bùn,

phần nước trong sẽ chảy qua máng tràn để tới công trình xử lý tiếp theo. Theo cấu tạo của bể chia ra làm hai phần:

+ Phần thân là vùng lắng có dạng là hình hộp với tiết diện ngang của vùng lắng là hình vuông

+ Phần đáy là vùng nén cặn có dạng là hình tháp cụt với tiết diện ngang là hình vuông

(3) Xử lý sinh học

- Bể trung gian: Để dự phòng các sự cố có thể xảy ra với hệ vi sinh, hợp phần xử lý sinh học được chia làm 02 modul hoạt động song song, hoặc trong trường hợp lưu lượng nước thải quá nhỏ, có thể chi cần vận hành 01 modul để tiết giảm chi phí. Bể trung gian đóng vai trò là nơi trung chuyển và phân chia lưu lượng cho 02 modul này.

- Bể thiếu khí

+ Bể thiếu khí là nơi diễn ra quá trình anoxic hay còn gọi là quá trình denitrat giúp khử nitơ tổng. Tại đây NO3 được chuyển hóa thành N2 khi không có mặt Oxy hoặc có với mật độ thấp bởi các vi sinh vật thiếu khí. Đây là quá trình bắt buộc nhằm giảm được Nitơ trong nước thải. Bể được lắp đặt máy khuấy chìm để khuấy trộn hoàn toàn dòng nước thải vào bể thiếu khí và đảm bảo khả năng tiếp xúc của vi sinh vật với các chất trong nước. Nước tuần hoàn và bùn hoạt tính sẽ được bơm về bể thiếu khí để bổ trợ tăng cường cho bể thiếu khí để xử lý nito và bổ sung lượng vi sinh cần thiết;

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

$$NO_3^- + 1{,}08CH_3OH + 0{,}24H_2CO_3 \rightarrow$$
$$\rightarrow 0{,}06C_5H_7NO_2 + 0{,}47N_2 + 1{,}68H_2O + HCO_3^-.$$

$$\frac{1}{70}C_{18}H_{19}O_9N + \frac{1}{5}NO_3^- + \frac{1}{5}H^+ \rightarrow \frac{1}{10}N_2 + \frac{17}{70}HCO_3 + \frac{1}{70}NH_4^+ + \frac{1}{5}H_2O.$$

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

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

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

Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:

Chất hữu cơ + O_2 → CO_2 + H_2O + năng lượng

Quá trình tổng hợp tế bào mới:

Chất hữu cơ + O_2 + NH_3 → Tế bào vi sinh vật + CO_2 + H_2O + năng lượng

Quá trình phân hủy nội sinh:

$C_5H_7O_2N + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + NH_3$ + năng lượng.

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

C18H19O9N + 19,5º2 → 18CO2 + 9H2O + H+ + NO3-

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

- Bể lắng: Nước thải từ bể hiếu khí tự chảy sang bể lắng bùn sinh học dưới dạng hỗn hợp nước bùn. Tại bể lắng phần bùn hoạt tính được thu hồi ở đáy, một phần bùn hoạt tính này được bơm tuần hoàn về bể anoxic duy trì mật độ vi sinh trong các công trính xử lý sinh học. Dòng tuần hoàn này thường đạt 50 – 100% lưu lượng trung bình của hệ thống. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn sau đó nén ép và mang đi xử lý. Nước trong sẽ chảy qua máng tràn về bể khử trùng.

- Bể khử trùng: Nước sau xử lý còn lại một dư lượng lớn vi sinh vật, gây ảnh hương lên chỉ số coliform. Vì vậy để nước thải sau xử lý đảm bảo an toàn, không phát tán vi sinh gây bệnh, các chất có tính diệt khuẩn mạnh được thêm vào bể khử trùng. Các chất này có thể là clo khí, clorine dạng bột, hoặc javel. Vói các hệ thống xử lý có quy mô vừa và nhỏ việc sử dụng javel là thích hợp hơn cả.

(4) Xử lý bùn

- Bể chứa bùn: Bùn dư từ các bể lắng được bơm về bể chứa bùn, tại đây diễn ra quá trình giảm thể bùn, một phần nước dư được đưa về bể điều hòa. Bùn sau khi nén sơ bộ được bơm về máy ép bùn.

- Máy ép bùn: Bùn sau nén sơ bộ được khuấy trộn cùng polyme điện tích dương, các polyme này làm tăng lực liên kết giữa các hạt bùn, giảm kích thước lớp vỏ bọc bằng nước của các hạt bùn nhờ đó tăng hiệu quả ép bùn. Đối với các công trình xử lý nước

thải quy mô nhỏ, máy ép bùn băng tải là thích hợp hơn cả do chi phí đầu tư và vận hành hợp lý, bùn sau ép có độ ẩm khoảng 60-80%.

Chủ đầu tư lắp đặt 01 máy ép bùn tại khu I bao gồm băng tải chuyển bùn tự động, khối lượng bùn sau ép: 220-270 kg/mẻ; tại khu II lắp đặt 01 máy ép bùn, khối lượng bùn sau ép: 350-400. kg/mẻ

Mương đo lưu lượng và hệ thống quan trắc tự động

Nhằm kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý trước khi xả ra môi trường, tại mỗi Trạm xử lý nước thải tập trung của từng khu vực (khu 1 và khu 2) được bố trí 01 hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục kết hợp với mương đo lưu lượng. Hệ thống có chức năng giám sát các thông số chất lượng nước thải sau xử lý, đảm bảo nước thải chỉ được xả ra nguồn tiếp nhận khi đáp ứng các yêu cầu theo quy định.

Tại khu vực mương đo lưu lượng bố trí hệ thống van điều khiển tự động, bao gồm:

Van điều khiển xả thải: cho phép dòng nước sau xử lý được xả ra nguồn tiếp nhận (suối Hang Tỳ đối với khu vực tương ứng) khi chất lượng nước thải đạt yêu cầu.

Van điều khiển chuyển hướng: trong trường hợp nước thải sau xử lý chưa đạt yêu cầu, hệ thống sẽ tự động đóng đường xả ra môi trường và mở van dẫn nước về hồ sự cố để lưu chứa, xử lý lại.

Trong trường hợp xảy ra sự cố hoặc kết quả quan trắc cho thấy nước thải sau xử lý chưa đạt tiêu chuẩn xả thải, hệ thống sẽ tự động ngăn dòng xả ra môi trường, chuyển toàn bộ lượng nước thải về hồ sự cố để đảm bảo không gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận.

Hồ sự cố

Mỗi khu vực xử lý nước thải được bố trí 01 hồ sự cố riêng biệt nhằm đảm bảo khả năng lưu chứa nước thải trong các trường hợp hệ thống xử lý gặp sự cố hoặc chất lượng nước sau xử lý chưa đáp ứng yêu cầu.

Cụ thể, Trạm xử lý nước thải khu 1 được bố trí hồ sự cố có dung tích khoảng 2.200 m^3; Trạm xử lý nước thải khu 2 được bố trí hồ sự cố có dung tích khoảng 2.000 m^3, đảm bảo khả năng lưu chứa lượng nước thải phát sinh trong thời gian cần thiết để khắc phục sự cố.

Nước thải được lưu giữ tại hồ sự cố và chỉ được đưa trở lại hệ thống xử lý khi nguyên nhân sự cố đã được khắc phục, các công trình xử lý hoạt động ổn định và chất lượng nước sau xử lý đáp ứng yêu cầu trước khi xả ra môi trường.

Bảng 4. 37. Hiệu quả xử lý của trạm XLNT tập trung của Dự án

TT	Thông số cơ bản	Hiệu suất xử lý (%)	Hố thu gom Tách dầu mỡ Lược rác tinh - Bể điều hoà	Bể phản ứng Bể keo tụ - Bể tạo bông - Lắng hoá lý	Bể Anoxic Bể Aerotank - Lắng sinh học	Khử trùng	QCVN 40:2025 /BTNMT - cột A
1	COD	Hiệu suất xử lý (%)	5 - 10%	20 - 40%	80 - 95%	0%	
		Hiệu suất tính toán (%)	5%	30%	85%	0%	
		COD in (mg/l)	500	475	332.5	49.875	
		COD out (mg/l)	475	332.5	49.875	49.875	≤ 60
2	BOD	Hiệu suất xử lý (%)	5 - 10%	20 - 40%	70 - 95%	0%	
		Hiệu suất tính toán (%)	5%	25%	90%	0%	
		BOD in (mg/l)	300	285	213.75	21.375	
		BOD out (mg/l)	285	213.75	21.375	21.375	≤ 30
3	TSS	Hiệu suất xử lý (%)	5 - 10%	60 - 80%	60 - 70%	0%	
		Hiệu suất tính toán (%)	5%	60%	65%	0%	
		SS in (mg/l)	200	190	76	26.6	
		SS out (mg/l)	190	76	26.6	26.6	≤ 30
4	Amoni	Hiệu suất xử lý (%)	0%	5 - 25%	70 - 95%	0%	
		Hiệu suất tính toán (%)	0%	25%	95%	0%	
		Amoni in (mg/l)	85	85	63.75	3.1875	
		Amoni out (mg/l)	85	63.75	3.1875	3.1875	≤ 5
5	Tổng N	Hiệu suất xử lý (%)	0%	5 - 15%	70 - 95%	0%	

		Hiệu suất tính toán (%)	0%	5%	85%	0%	
		N in (mg/l)	95	95	90.25	13.5375	
		N out (mg/l)	95	90.25	13.5375	13.5375	≤ 20
6	Tổng P	Hiệu suất xử lý (%)	0%	60 - 80%	15 - 20%	0%	
		Hiệu suất tính toán (%)	0%	70%	20%	0%	
		P in (mg/l)	8	8	2.4	1.92	
		P out (mg/l)	8	2.4	1.92	1.92	≤ 4
7	Độ màu	Hiệu suất xử lý (%)	0%	70 - 90%	10-15%	0-5%	
		Hiệu suất tính toán (%)	0%	70%	10%	0%	
		Độ màu in (mg/l)	100	100	30	27	
		Độ màu out (mg/l)	100	30	27	27	≤ 50
8	Dầu mỡ động thực vật	Hiệu suất xử lý (%)	80 - 90%	0%	0%	0%	
		Hiệu suất tính toán (%)	90%	0%	0%	0%	
		Dầu mỡ in (mg/l)	30	3	3	3	
		Dầu mỡ out (mg/l)	3	3	3	3	≤ 5
9	Coliform	Hiệu suất xử lý (%)	0%	0%	0%	90 - 99%	
		Hiệu suất tính toán (%)	0%	0%	0%	90%	
		Coliform in (mg/l)					
		Coliform out (mg/l)					Đạt QCVN, cột A

10	Kẽm	Hiệu suất xử lý (%)	0%	95 - 97%	0%	0%	
		Zn in	5	5	0.2	0.2	
		Zn out	5	0.2	0.2	0.2	≤ 1
11	Sắt	Hiệu suất xử lý (%)	0%	95 - 97%	0%	0%	
		Sắt in	10	10	0.4	0.4	
		Sắt out	10	0.4	0.4	0.4	≤ 2
12	Dầu mỡ khoáng	Hiệu suất xử lý (%)	90%	0%	0%	0%	
		Dầu mỡ in	5	0,5	0,5	0,5	
		Dầu mỡ out	0,5	0,5	0,5	0,5	≤ 1

(Nguồn: Thuyết minh TKCS của Dự án)

Bảng 4. 38. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 400m^3/ngđ

STT	**Ký hiệu**	**Hạng mục**	**Dài (m)**	**Rộng (m)**	**Cao (m)**	**Diện tích (m^2)**	**Thể tích (m^3)**
1	T01	Hố thu gom	3,0	2,0	5,0	6,0	30
2	T02	Bể tách dầu, lắng cát	4,5	1,5	5	6,8	33,8
3	T03	Bể điều hòa	6,8	4,5	5,0	30,6	153,0
4	T04	Bể điều chỉnh pH	1,0	0,9	5,0	0,9	4,5
5	T05	Bê keo tụ	1,0	0,9	5,0	0,9	4,5
6	T06	Bể tạo bông	1,4	1,0	5,0	1,4	7,0
7	T07A	Bể lắng hóa lý	4,6	4,6	5,0	21,2	105,8
8	T07B	Ngăn thu bùn hóa lý	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0
9	T08	Bể phân phối nước	16,2	8,0	5,0	129,6	648,0
10	T09	Bể thiếu khí	5,9	3,4	5,0	20,1	100,3
11	T10	Bể hiếu khí			5,0	37,2	186,0
12	T11A	Bể lắng sinh học	5,3	5,3	5,0	28,1	140,5
13	T11B	Ngăn thu bùn sinh học	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0
14	T12	Bể khử trùng	4,5	1,0	5,0	4,5	22,5
15	T13	Bể nén bùn	3,0	3,0	5,0	9,0	45
16	MQT	Mương quan trắc	3,8	1,1	1,5	4,2	6,3
17	T14	Hố bơm nước đầy ra	2,0	2,0	3,0	4,0	12,0
18	T15	Sân phơi cát	4,7	2,7	1,5	12,7	19,0

Bảng 4. 39. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 1000m^3/ngđ

STT	Ký hiệu	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Diện tích (m^2)	Thể tích (m^3)
1	T101	Bể gom	6,41	3,0	4,35	19,23	83,65
2	T102	Bể tách dầu, lắng cát	8,2	1,4	4,85	11,48	55,68
3	T103	Bể điều hòa	10,6	6,8	4,85	72,08	349,59
4	T104	Bể điều chỉnh pH ngăn 1	2,2	1,4	5,0	3,08	15,40
5		Bể điều chỉnh pH ngăn 2	1,4	1,3	5,0	1,82	9,10
6	T105	Bê keo tụ	1,4	1,3	5,0	1,82	9,10
7	T106	Bể tạo bông	2,4	1,3	5,0	3,12	15,60
8	T107	Bể lắng hóa lý	6,8	6,8	5,0	46,24	231,20
9	T201	Ngăn bơm bùn hóa lý	1,4	1,2	5,3	1,68	8,9
10	T108	Ngăn trung gian 1	2,6	1,2	2,35	3,12	7,33
11	T109 A/B	Bể thiếu khí (02 bể)	5,2	4,1	4,85	21,32	199,47
12	T11A/B	Bể hiếu khí (02 bể)	10,4	4,1	4,85	42,64	413,61
13	T111	Ngăn tuần hoàn	1,8	1,2	5,3	2,16	11,45
14	T112	Bể lắng sinh học	8,5	8,5	5,0	72,25	361,25
15	T202	Ngăn bơm bùn sinh học	1,3	1,10	5,3	1,43	7,58
16	T113	Bể khử trùng	5,0	3,2	3,5	14,05	49,18
17	T203	Bể nén bùn	5,0	5,0	4,85	25	121,25

Công suất xử lý

Dự án đầu tư xây dựng thêm 02 model xử lý nước thải tập trung công suất 1.800 m^3/ngđ và 1000 m^3/ngđ, đạt tiêu chuẩn cột A QCVN 40:2025/BTNMT.

Điểm xả nước thải sau xử lý có biển báo, có sàn công tác diện tích tối thiểu là 01 m^2 và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải (Điều 48, NĐ 08/2022/NĐ-CP).

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý: suối Hang Tỳ sau đó chảy ra Sông Cầu.

- Hệ thống quan trắc tự động và online:

Giám sát chất lượng nước sau xử lý để có các biện pháp giải quyết, ứng cứu kịp thời nếu có sự cố xảy ra theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung khu, 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 về Sở NN&MT tỉnh Thái Nguyên.

Các thông số quan trắc gồm: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni

Định kỳ theo thời gian cài đặt cho hệ thống, nước thải sau xử lý ở mương đo lưu lượng nằm sau bể khử trùng; sẽ được hút một lượng mẫu nhất định đưa vào trạm quan trắc tự động. Các thiết bị quan trắc sẽ đo đạc và chuyển dữ liệu vào bộ thu tín hiệu; sau đó về trạm điều khiển để tiện cho người quản lý trạm giám sát.

*** Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải**

Bước 1: Kiểm tra thiết bị

Nhân viên vận hành hệ thống cần phải theo dõi tình trạng của tất cả các thiết bị trong trạm xử lý nước thải trước, trong và sau vận hành. Khi hệ thống làm việc ổn định, theo dõi hằng ngày và chú ý kiểm tra các yếu tố có thể ảnh hưởng đến thiết bị.

Bước 2: Kiểm tra hệ thống cung cấp điện

Kiểm tra hiệu điện thế: đủ hiệu điện thế (380V), đủ pha (3 pha), dòng tiêu chuẩn. Nếu không đủ điều kiện để vận hành: mất pha, thiếu, quá pha hay dòng điện cao hơn mức có thể chấp nhận; lập tức dừng vận hành, kiểm tra tìm nguyên nhân gây ra sự cố, sửa chữa khắc phục trước khi cho hoạt động lại.

Kiểm tra điều kiện làm việc của tất cả công tắc, bộ chuyển đổi. Tất cả phải sẵn sàng cho vận hành.

Kiểm tra đường dây, tủ điện ngoài trời, phát hiện mối nối lỏng, tróc vỏ hoặc thấm nước mưa.

Bước 3: Kiểm tra hóa chất

Kiểm tra các loại hóa chất đã được pha trộn theo đúng quy định. Các loại hóa chất phải được dán nhãn mác theo đúng quy định

Bước 4:

Hệ thống vận hành ổn định, thường xuyên kiểm tra, theo dõi máy móc và tình trạng hoạt động.

Ghi sổ theo dõi nhật ký vận hành hàng ngày.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố về máy móc, nhanh chóng vận hành thiết bị dự phòng để không làm gián đoạn các công đoạn xử lý. Sửa chữa, thay thế các máy móc, thiết bị hỏng hóc.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố hệ thống sinh học làm chất lượng nước thải không được xử lý đạt quy chuẩn:

Bước 1: Đóng cửa van phai tại mương quan trắc, không thải nước thải ra ngoài môi trường.

Bước 2: Bơm nước thải chưa đạt quy chuẩn về hồ sự cố.

Thực hiện khắc phục sự cố hệ thống sinh học theo đúng hướng dẫn vận hành.

Bước 3: Sự cố sau khi được khắc phục, vận hành hoạt động bình thường, bơm nước thải từ hồ sự cố về bể tiếp nhận, lưu lượng 4.200 m^3/ngày (phù hợp với hệ số an toàn trong giai đoạn thiết kế).

Bước 4: Vận hành hệ thống ổn định, thường xuyên kiểm tra theo dõi máy móc và tình trạng hoạt động.

Ghi sổ nhật ký vận hành.

*** Tính toán sơ bộ chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải**

- Chi phí cho điện năng:

T1 = 150KW x 24 giờ x 4.000 đ/KW = 14.400.000 (đ/ngày)

- Chi phí cho hóa chất: Dự kiến 8.000.000 đ/ngày
- Chi phí cho công nhân trực, vận hành trạm xử lý nước thải:

T3 = 6 người x 200.000 đ/ca = 1.200.000 (đ/ngày)

- Chi phí khấu hao cho các vật tư, thiết bị hỏng: tạm tính là 5.000.000 (đ/ngày).

Tổng chi phí cho 1 ngày là:

T= 14400000 + 8000000 + 1200000 + 5000000 = 28.600.000 đ/ngày.

Với công suất 4200 m^3/ngày-đêm, chi phí để xử lý 1 m^3 nước thải sau khi được đầu tư trạm xử lý nước thải theo công nghệ này ước tính khoảng 6.810 đồng/m^3.

*** Trách nhiệm của Ban quản lý CCN**

- Tuân thủ các quy định các thông tư:

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Bố trí kinh phí vận hành, duy tu, bảo dưỡng trạm xử lý nước thải tập trung từ nguồn thu phí dịch vụ hạ tầng.

- Chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng nước thải của trạm XLNT tập trung trước khi thải ra ngoài môi trường. Hoàn thành các nghĩa vụ, trách nhiệm như thực hiện báo cáo cấp giấy phép môi trường, nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải...Tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về công tác quản lý môi trường.

- Theo dõi, giám sát công tác bảo vệ môi trường các nhà máy thứ cấp tham gia sản xuất đầu tư trong CCN; kịp thời thông báo, phối hợp với chính quyền địa phương, cơ quan quản lý trong trường hợp xảy ra các sự cố về môi trường.

- Bố trí cán bộ phụ trách công tác quản lý môi trường có trình độ đại học chuyên môn về môi trường. Thường xuyên đảm bảo duy trì việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung. Lập sổ theo dõi, ghi chép đầy đủ chế độ vận hành theo quy định; phối hợp báo cáo với cơ quan quản lý về môi trường trong trường hợp được yêu cầu.

- Lắp đặt đồng đồ đo lưu lượng nước thải đầu vào, đầu ra và lắp đặt riêng công tơ điện cho trạm xử lý nước thải tập trung.

- Điểm xả nước thải sau xử lý phải có biển báo, có sàn công tác diện tích tối thiểu là 01m^2 và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải.

- Bố trí dự phòng quỹ đất cho khu đất hạ tầng kỹ thuật để đầu tư mở rộng nâng công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung; hệ thống thu gom, lưu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại trong trường hợp các đơn vị đầu tư thứ cấp phát sinh vượt quá công suất lưu giữ, xử lý của hệ thống hiện có.



Hình 4. 3. Trạm xử lý nước thải tập trung tại khu 01





Hình 4. 4. Trạm xử lý nước thải tập trung khu 02

b. Đối với khí thải

Khi CCN đi vào hoạt động thì tùy thuộc vào từng loại hình sản xuất của mỗi nhà máy thành viên mà đặc thù phát thải ô nhiễm môi trường không khí khác nhau, vì vậy các biện pháp giảm thiểu, xử lý ô nhiễm cũng khác nhau. Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí cần áp dụng một hệ thống các biện pháp, không chỉ bao gồm các biện pháp xử lý *"cuối đường ống"* mà cần quan tâm đến các biện pháp nhằm giảm thiểu lượng khí thải ngay từ khâu phát sinh.

Tuỳ vào đặc điểm công nghệ, khả năng tài chính và các yếu tố khác của từng nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào CCN Quảng Chu mà lựa chọn các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí thích hợp.

*** Giải pháp chung**

Chủ đầu tư: Khi CCN đi vào hoạt động, về phía chủ đầu tư cần thực hiện một số biện pháp sau:

Để giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ khâu phát sinh, chủ đầu tư khuyến khích các doanh nghiệp khi đầu tư vào CCN áp dụng các công nghệ sản xuất sạch hơn, tiết kiệm năng lượng.

Áp dụng công nghệ sản xuất sạch hơn không những tiết kiệm chi phí sản xuất, hạ giá thành sản phẩm mà còn góp phần to lớn vào việc BVMT. Sử dụng những công nghệ sản xuất có khả năng giảm thiểu chất thải sau:

+ *Thay thế nguyên liệu, nhiên liệu đầu vào:* Các nguyên, nhiên liệu chứa nhiều chất độc hại được thay thế bằng nguyên liệu, nhiên liệu không độc hoặc ít chất độc hơn *(thay thế than đá, dầu đốt bằng khí đốt - LPG hoặc điện).*

+ *Thay đổi công nghệ sản xuất:* Công nghệ sản xuất phát sinh nhiều chất thải độc hại sẽ được thay thế bằng các công nghệ phát sinh ít chất thải hơn. Ví dụ sử dụng các phương pháp sản xuất không sinh bụi hoặc thay phương pháp gia công khô phát sinh nhiều bụi bằng phương pháp gia công ướt phát sinh ít bụi hơn.

+ *Sử dụng chu trình sản xuất khép kín:* Sử dụng tuần hoàn toàn bộ hoặc một phần chất thải làm nguyên liệu đầu sản xuất...

- Trồng cây xanh cách ly xung quanh CCN, cây xanh trên các trục đường giao thông nội bộ.

- Đối với trạm XLNT tập trung yêu cầu phải: Tuân thủ các yêu cầu thiết kế, các yêu cầu vận hành, giám sát và trồng cây xanh cách ly xung quanh. Hệ thống xử lý nước thải của các nhà máy thành viên phải được đấu nối với trạm XLNT tập trung của Cụm công nghiệp.

- Kiểm tra việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và tiếng ồn của các nhà máy thành viên theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

** Các nhà máy thành viên:*

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải, tiếng ồn và độ rung như trong báo cáo ĐTM hoặc Bản cam kết BVMT của từng dự án được phê duyệt bởi cơ quan chức năng về môi trường. Đối với các nhà máy đang hoạt động tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đang thực hiện nhằm hạn chế đến mức thấp nhất tác động đến môi trường.

- Xây dựng kế hoạch kiểm tra định kỳ, bảo dưỡng thay thế hoặc đổi mới các máy móc, thiết bị sản xuất. Hạn chế đến mức thấp nhất việc rò rỉ các chất ô nhiễm và nguy cơ cháy nổ.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành định lượng chính xác nguyên liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ để làm giảm tiêu hao nguyên liệu, giảm phát thải.

- Tuân thủ tỷ lệ diện tích cây xanh trong từng nhà máy thành viên theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam vừa cải thiện điều kiện VKH, vừa tạo cảnh quan.

- Đối với trạm xử lý nước thải của CCN thực hiện lắp đặt hệ thống chụp hút mùi và dẫn ra hệ thống xử lý nhằm đảm bảo hạn chế ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

+ Quy trình công nghệ xử lý mùi:

Mùi từ các bể xử lý → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm loãng (NaOH) → Ống thải.

Thuyết minh quy trình:

- Tại hệ thống XLNT thiết kế các chụp hút và hệ thống ống dẫn để thu gom toàn bộ lượng khí thải (mùi) phát sinh về tháp xử lý khí thải:

- Tại tháp hấp thụ, hỗn hợp khí được tiếp xúc với chất lỏng nhằm mục đích hòa tan cấu tử khí cần xử lý vào trong pha lỏng, phản ứng hóa học khử các khí độc hại xảy ra. Thiết bị hấp thụ được áp dụng là tháp phun có sử dụng vật liệu đệm (vật liệu rỗng) và bồn chứa dung dịch hấp thụ bên dưới tháp. Dung dịch hấp thụ (dung dịch kiềm) được phân phối đều qua các vòi phun vào không gian khí, được tưới đều lên trên bề mặt lớp vật liệu đệm. Dòng khí đi từ dưới thiết bị và chuyển động ngược chiều với dung dịch hấp thụ. Phản ứng hấp thụ được diễn ra trên bề mặt lớp vật liệu đệm đã được thấm ướt do chất lỏng chảy qua.

Dung dịch sau khi hấp thụ sẽ được chứa trong bể chứa dung dịch tuần hoàn và bơm trở lại tháp. Hóa chất NaOH sẽ được cấp vào bể chứa này theo định kỳ. Dung dịch sau hấp thụ khi đã bão hòa được xả về bể thu gom để xử lý cùng nước thải KCN. Nước sạch cũng được bổ sung vào bể chứa dung dịch tuần hoàn để đảm bảo lưu lượng cho quá trình xử lý.

Các phản ứng của quá trình hấp thụ:

Phương trình phản ứng với khí H_2S:

$H_2S + 2NaOH \rightarrow Na_2S + 2H_2O$

$Na_2S + H_2S \rightarrow 2NaHS$

$Na_2S + H_2O \rightarrow NaHS + NaOH$

Phương trình Phản ứng với khí CO_2

$CO2 + NaOH \rightarrow NaHCO_3 + H2O$

$2NaHS + 2O2 \rightarrow Na2CO_3 + H_2O$

Phương trình phản ứng với SO2

$SO2 + NaOH \rightarrow Na_2SO_3 + H2O$

Phương trình phản ứng với NOx

$NO_2 + H_2O = HNO_3 + NO + Q$

$NaOH + HNO_3 \rightarrow NaNO_3 + H_2O$

Tháp xử lý mùi của Trạm xử lý nước thải tập trung

Tháp xử lý mùi đã lắp đặt tại Trạm xử lý nước thải khu 1 nhằm thu gom và xử lý các loại khí, mùi phát sinh trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, góp phần hạn chế ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và điều kiện làm việc của công nhân vận hành.

Thiết bị được chế tạo bằng vật liệu inox SUS304, có khả năng chống ăn mòn, phù hợp với môi trường làm việc có sự hiện diện của các thành phần khí gây mùi và hóa chất xử lý. Tháp có kích thước thiết kế đường kính × chiều cao (D×H) = 0,6 × 2,5 m, được bố trí kết hợp với hệ thống quạt hút để thu gom dòng khí phát sinh từ các khu vực có nguy cơ phát sinh mùi trong Trạm xử lý nước thải.

Hệ thống sử dụng quạt hút có công suất lưu lượng khoảng 600 – 900 m^3/h để dẫn khí vào tháp xử lý. Tại đây, dòng khí được tiếp xúc với dung dịch hấp thụ (NaOH), các thành phần gây mùi được giữ lại và xử lý thông qua quá trình hấp thụ, giúp giảm thiểu nồng độ các chất gây mùi trước khi thải ra môi trường.

Tháp xử lý mùi được vận hành đồng bộ với Trạm xử lý nước thải khu 1, đảm bảo kiểm soát hiệu quả mùi phát sinh trong quá trình hoạt động và đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường của Dự án.

- Ngoài ra, công trình phát sinh mùi như bể bơm đầu vào, bể lắng cát, bể nén bùn được xây dựng kín. Bùn thải sinh học từ bể lắng sinh học đã được phân hủy hiếu khí tại bể phân hủy bùn, giảm thiểu phát sinh mùi do bùn thải được ổn định và phân hủy tại bể phân hủy bùn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống máy bơm, đảm bảo máy bơm luôn hoạt động không vượt quá công suất. Thường xuyên thu gom rác tại các trạm bơm để tránh cuốn vào máy bơm gây hư hỏng, ứ đọng nước thải.

- Đối với các bể xử lý có khả năng phát sinh mùi hôi như: Bể gom, bể nén bùn sẽ được xây dựng dạng bể kín để hạn chế tối đa sự phát tán mùi gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Đối với các cơ sở thành viên:

+ Thực hiện thủ tục môi trường riêng đối với từng cơ sở, dự án thứ cấp và tổ chức thực hiện theo thủ tục môi trường được cơ quan chức năng có thẩm quyền phê duyệt.

+ Thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ hoạt động của các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong phạm vi Dự án, đáp ứng quy chuẩn hiện hành trước khi thải ra môi trường theo hồ sơ môi trường được cơ quan chức năng có thẩm quyền phê duyệt của cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp đó.

- Thiết bị chính:

1	Quạt hút khí	- Kiểu: quạt ly tâm cao áp - Lưu lượng: 600 - 900 m3/h - Cột áp: 1800 - 2300 Pa - Công suất: 5,5kW - Điện áp: 0,75kw, 3 pha, 380V, 50Hz	Việt Nam	Cái	1
2	Tháp hấp thụ khí	- Kích thước: DxH = 0,6x2,5m - Vật liệu: SUS304 - Bao gồm: vật liệu đệm PP	Việt Nam	Cái	1



Hình 4. 5. Tháp xử lý mùi lắp đặt tại trạm xử lý nước thải tập trung

*** Các giải pháp kỹ thuật cụ thể**

Các biện pháp kỹ thuật sau có thể được áp dụng nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí đối với từng nguồn phát sinh cho các nhà máy trong CCN.

Giảm thiểu ô nhiễm không khí do nguồn đường

Như đã phân tích, dạng ô nhiễm không khí nguồn đường chủ yếu do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm ra vào CCN. Để hạn chế việc phát tán bụi và khí thải vào môi trường xung quanh cần áp dụng các biện pháp như sau:

- Tưới nước trên tuyến đường vận chuyển nguyên liệu sản xuất, sản phẩm của các nhà máy thành viên trong CCN. Chủ dự án dự kiến sẽ bố trí 01 hệ thống vòi phun thực hiện tưới cây và tưới đường dập bụi trên tuyến đường nội bộ CCN. Tần suất tưới nước để đạt hiệu quả cao là 2 lần/ngày. Đây là biện pháp đơn giản và hiệu quả, phù hợp với điều kiện kinh tế.

- Thường xuyên nâng cấp, bảo dưỡng các loại phương tiện vận chuyển, từ đó làm tăng hệ số sử dụng nhiên liệu của các phương tiện này, gián tiếp hạn chế lượng bụi - khí thải phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu;

- Nghiêm cấm các hành vi chở hàng hoá quá tải của các phương tiện vận chuyển;

- Có phương án bố trí công tác vận chuyển nguyên liệu sản xuất, tiêu thụ sản phẩm một cách hợp lý, hạn chế tối đa mật độ xe cộ ra vào CCN.

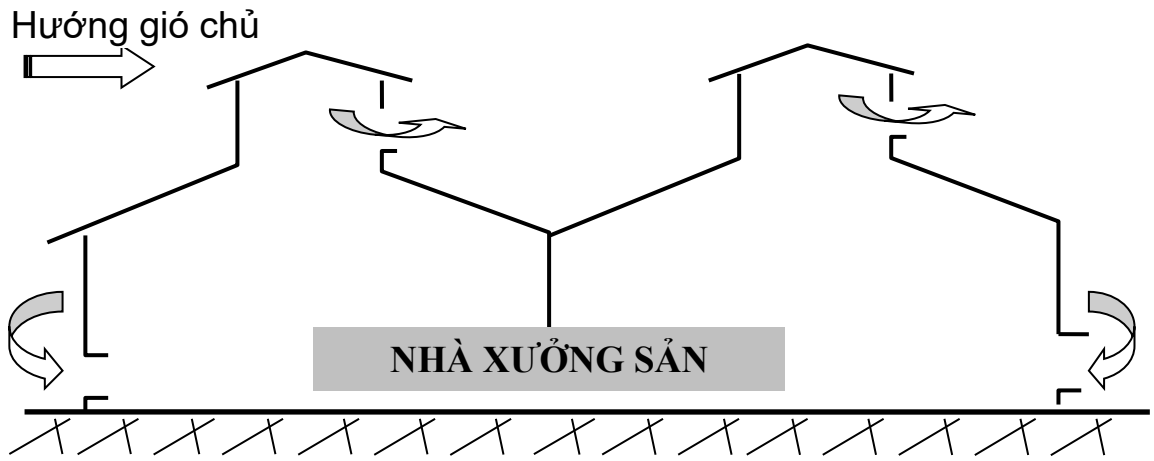
Giảm thiểu ô nhiễm không khí do nguồn mặt

Ô nhiễm không khí dạng nguồn mặt phát sinh từ hoạt động sản xuất trong khu vực nhà xưởng của mỗi nhà máy có đặc điểm là không tập trung nên việc xử lý chất ô nhiễm tại nguồn là không thể thực hiện được, cần có các biện pháp làm thoáng, giảm nồng độ các chất ô nhiễm, trang bị các biện pháp bảo hộ lao động, hạn chế đến mức tối đa các ảnh hưởng đến sức khoẻ của công nhân lao động cũng như môi trường xung quanh. Cụ thể là:

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất, đặc biệt là các dụng cụ bảo vệ đường hô hấp, bảo vệ mặt;

- Lắp đặt các quạt thông gió công nghiệp trong khu vực nhà xưởng để làm mát trực tiếp cho công nhân vận hành máy móc, đảm bảo không khí luôn được lưu thông, các loại khí bụi được phát tán ra ngoài môi trường, tránh hiện tượng gây ô nhiễm cục bộ;

- Bố trí nhà xưởng thoáng mát sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí...). Mô hình thông gió nhà xưởng sản xuất được thể hiện hình sau.



Hình 3. 1. Mô hình thông gió cho nhà xưởng sản xuất

**** Giảm thiểu ô nhiễm không khí do nguồn điểm***

- Tính toán chiều cao ống khói phù hợp

Trong trường hợp nồng độ các chất ô nhiễm không khí cao hơn tiêu chuẩn quy định đối với nguồn thải và môi trường xung quanh thì các cơ sở sản xuất sẽ kết hợp giữa việc xử lý khí thải tại nguồn phát sinh và tính toán độ cao ống khói để pha loãng khí thải sao cho nồng độ cực đại tuyệt đối tại mặt đất đạt tiêu chuẩn quy định.

Phương án nâng cao ống khói chỉ cho phép pha loãng chất thải chứ không giảm được tải lượng chất ô nhiễm. Hơn nữa, trong điều kiện lặng gió hoàn toàn và độ bền vững không khí đạt mức tối đa thì phương án pha loãng khí thải bằng ống khói cũng không hiệu quả, đặc biệt mức độ ô nhiễm cao khi xảy ra hiện tượng "xông khói" (fumigation). Trong trường hợp này khu vực xung quanh ống khói sẽ bị ô nhiễm nặng. Do đó, điều cơ bản là từng nhà máy, xí nghiệp CCN phải xử lý khí thải đạt giới hạn cho phép ngay tại nguồn phát sinh.

- Lắp đặt các hệ thống xử lý bụi và khí thải

Phương pháp chủ động cho phép giảm tải lượng các chất ô nhiễm là lắp đặt các hệ thống xử lý bụi, khí thải cho từng công đoạn sản xuất của các nhà máy có phát sinh bụi, khí thải. Do bản chất của bụi và các chất ô nhiễm dạng khí khác nhau nên các phương án xử lý cũng khác nhau.

Bảng 4. 40. Các phương án khống chế ô nhiễm khí theo từng ngành nghề

Stt	Ngành sản xuất	Phương án khống chế ô nhiễm	Hiệu suất xử lý (%)
1	Gia công cơ khí	- Thông thoáng nhà xưởng - Xyclon và lọc bụi tay áo	95 - 98
2	Dụng cụ điện, điện tử	- Hấp thụ hơi axit bằng dung dịch kiềm - Thông thoáng nhà xưởng	90 - 95

Stt	Ngành sản xuất	Phương án khống chế ô nhiễm	Hiệu suất xử lý (%)
3	Công nghiệp chế tạo, cơ khí lắp ráp, gia công đồ gia dụng	- Thông thoáng nhà xưởng - Hấp thụ hơi axit bằng kiềm (khu vực làm sạch bề mặt kim loại) - xử lý dập bụi sơn	80 - 95
4	Sản xuất dược phẩm	- Lọc ướt bụi bằng tháp đệm - Xử lý mùi hôi bằng phân hủy nhiệt kết hợp hấp thụ lớp đệm	70 - 80 85 - 95
5	Vật liệu xây dựng	- Tổ hợp Cyclon để thu bụi tinh - Hấp thụ HF bằng dung dịch kiềm - Lắp đặt ống khói có độ cao phù hợp	85-90 95-99
6	Dệt may	- Thông thoáng nhà xưởng - Lọc bụi tay áo	95-98
7	Khói thải từ các nguồn đốt nhiên liệu (lò hơi, cấp nhiệt, máy phát điện)	- Hấp thụ khí thải trong kiềm - Phát tán qua ống khói - Thay đổi nhiên liệu đốt	85 - 90
8	Nhà máy giấy	- Hệ thống cyclon để thu bụi từ lò hơi - Hấp thụ khí thải bằng NaOH	95-98

Bảng 4. 41. Các phương pháp xử lý bụi

Phương pháp	**Ưu điểm**	**Nhược điểm**
Buồng lắng bụi	Lắng trọng lực hạt bụi có kích thước 100 – 200 µm, hệ thống đơn giản	Hiệu suất xử lý thấp (40 -70% lượng bụi)
Xyclon	Kích thước hạt từ 5 – 100 µm. Lắp đặt tổ hợp có thể đạt hiệu suất cao	Hiệu quả thấp 45 -85% Chỉ lọc được hạt bụi có kích thước tương đối lớn
Lọc tay áo	Lọc được các loại bụi có kích thước nhỏ (2-10µm) - Hiệu suất cao 85-99,5%	- Trở lực cao - Chỉ dùng được với bụi khô, nhiệt độ thấp (<100oC).

Lọc tĩnh điện	- Lọc được bụi có kích thước rất nhỏ (từ 0,005 đến 10μm) - Hiệu suất lọc cao (85-99%)	- Tốn năng lượng, khó vận hành và không áp dụng với loại khí thải có khả năng cháy, nổ
Lọc ướt	- Lọc được các hạt bụi khá mịn (0,1-100μm) - Hiệu suất cao (85-99%). - Hấp thụ một phần khí thải.	- Tiêu hao năng lượng điện, nước. - Phải xử lý nước thải

c. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

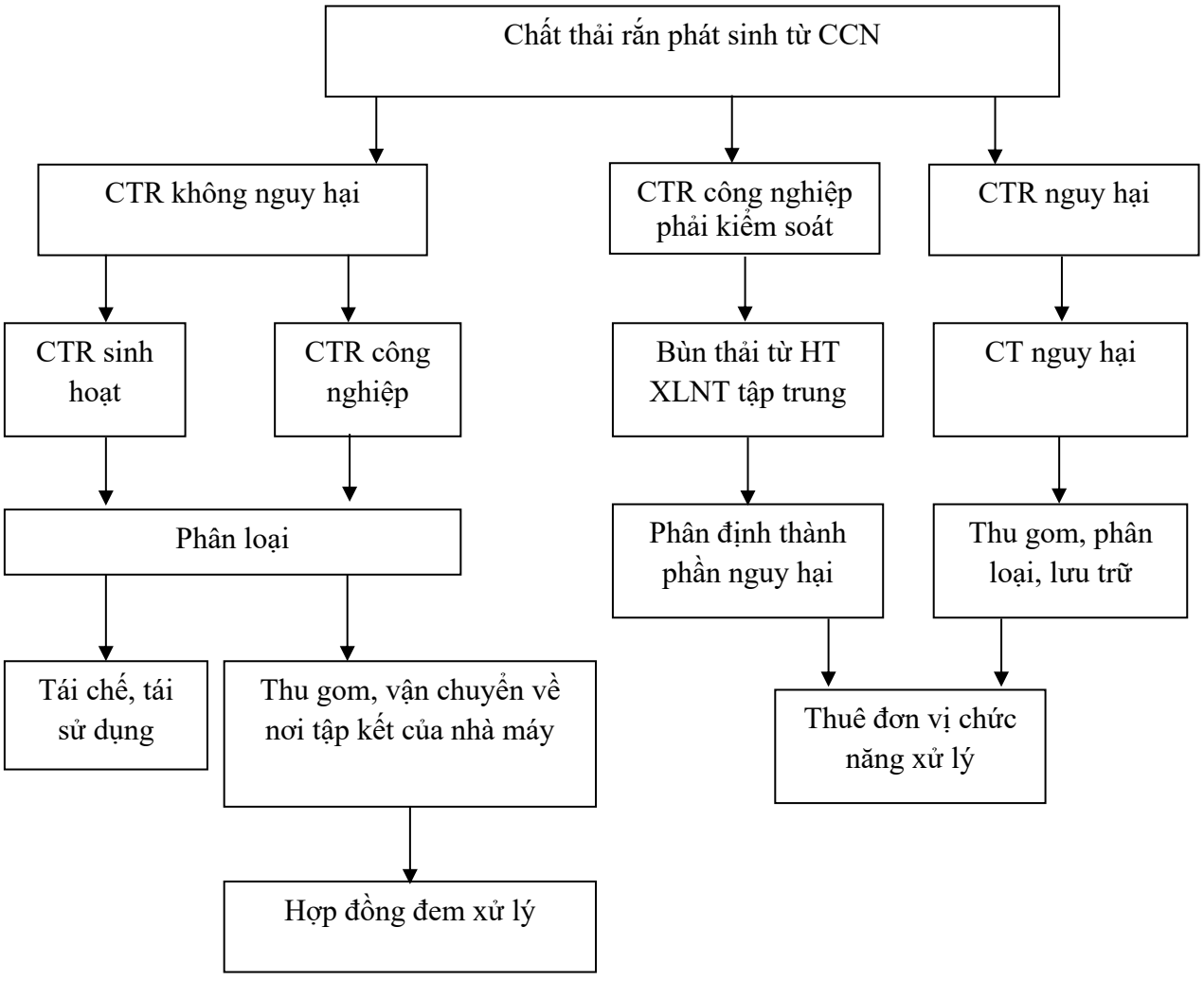
*** Giải pháp chung**

- Kế hoạch hành động giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn và chất thải nguy hại:

Nội dung	Trách nhiệm	Thời gian dự kiến	Mục đích
Quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt			
Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn (các nhà máy)	- Các nhà máy thành viên	Khi CCN đi vào hoạt động	Phân loại nhằm tái chế, tái sử dụng chất thải sinh hoạt và kiểm soát ô nhiễm từ chất thải rắn sinh hoạt,
Thu gom và lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt tại các nhà máy vào các thùng chứa quy định			
Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý			
Quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp không nguy hại			
Phân loại chất thải công nghiệp không nguy hại tại nguồn (các nhà máy)	- Các nhà máy thành viên	Trong giai đoạn hoạt động	Giảm thiểu ô nhiễm từ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại
Thu gom và lưu trữ chất thải công nghiệp không nguy hại tại các nhà máy vào các thùng chứa quy định			
Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý			

Quản lý và xử lý chất thải rắn nguy hại			
Kê khai chất thải nguy hại theo quy định	- Các nhà máy thành viên	Trong giai đoạn hoạt động	Giảm thiểu ô nhiễm từ nguồn chất thải rắn nguy hại
Thu gom và lưu trữ chất thải công nghiệp nguy hại vào các thùng chứa quy định có dán nhãn			
Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý			

* Kế hoạch hành động giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn và chất thải nguy hại:



Hình 4. 6. Sơ đồ tổ chức quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại của CCN

**** Giải pháp cụ thể***

*** Phương án thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

- CTR sinh hoạt được phân loại tại nguồn trước khi xử lý:

+ Các loại CTR có thể tái chế hoặc tái sử dụng được phân loại riêng: Giấy loại, bao bì nilon, nhựa, kim loại... để đem đi tái chế, tái sử dụng và chất thải rắn thực phẩm (thực phẩm thừa, rau, quả, củ...) được bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng cho chăn nuôi hoặc các đơn vị được cấp phép làm phân hữu cơ.

+ Đối với các loại chất thải không tái chế, tái sử dụng được thu gom tập trung vào các thùng rác, sau đó tập kết tại khu tập kết chất thải của từng nhà máy trong CCN.

- CTR sinh hoạt phát sinh tại các nhà máy, xí nghiệp: Trách nhiệm thu gom thuộc về từng nhà máy, xí nghiệp. Trong mỗi nhà máy, tại các vị trí phát sinh CTR sinh hoạt sẽ có các thùng thu gom rác và định kỳ hàng ngày nhân viên vệ sinh môi trường của các nhà máy thành viên sẽ thu gom và tập kết tại địa điểm trong nhà máy. Dự kiến đối với nhà máy sản xuất có số lượng công nhân lớn sẽ đầu tư loại thùng rác công nghiệp dung tích lớn 660 lít có nắp đậy, 4 bánh xe, số lượng tùy thuộc vào nhu cầu của từng nhà máy.

- CTR sinh hoạt phát sinh ngoài phạm vi các nhà máy như tại các khu vực công cộng, đường giao... Tại các vị trí này, chủ đầu tư sẽ bố trí các thùng rác công cộng với khoảng cách trung bình 100m/1 thùng. Tổng số thùng đựng rác dự kiến khoảng 40 thùng. Lựa chọn loại thùng rác hai ngăn có dung tích 100 lít có nắp đậy đảm bảo thuận tiện cho quá trình thu gom và vận chuyển rác sinh hoạt trong CCN tới nơi tập kết.

Bố trí kho lưu giữ chất thải rắn thông thường diện tích 35m^2 để chứa chất thải, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

*** Phương án thu gom và xử lý chất thải rắn công nghiệp không nguy hại**

CTR công nghiệp không nguy hại trong từng nhà máy phải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh. Tại mỗi phân xưởng sản xuất của từng nhà máy trong CCN sẽ được trang bị các thùng chứa được phân biệt bằng các màu sắc theo quy định. Đa phần CTR công nghiệp không nguy hại có thể tái chế được. Từng nhà máy, xí nghiệp sẽ tự quyết định phương án tái chế phế thải của mình, có thể là tự tái chế hoặc bán lại cho các cơ sở tái chế thông qua hình thức đại lý hoặc tư nhân.

Riêng đối với những loại CTR không tái chế được, các nhà máy, xí nghiệp CCN cuối ngày cán bộ thu gom rác sẽ thu gom rác từ các thùng rác, xe gom rác và đổ ra nơi tập trung rác của toàn khu. Chất thải sau khi thu gom được đưa về các kho chứa rác thải và được đưa về khu xử lý chất rắn tập trung của huyện Phú Lương.

*** Phương án thu gom và xử lý chất thải nguy hại**

Đối với chất thải nguy hại: Các nhà máy trong CCN chịu trách nhiệm thu gom,

phân loại và tạm thời lưu giữ tại các cơ sở của mình theo 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động chung của CCN (bóng đèn hỏng, ắc quy, dầu thải, bùn thải từ trạm xử lý nước thải) sẽ được chủ đầu tư đăng ký chủ nguồn thải theo đúng quy định được phân loại tại nguồn và lưu giữ riêng theo quy định không được để lẫn với chất thải rắn thông thường cho đến khi vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định. Chất thải rắn nguy hại phải được dán nhãn, ghi các thông tin cần thiết theo quy định. Đối với các loại rác nguy hại phải hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom và đưa ra xử lý tập trung theo quy định.

- Bố trí nhà kho diện tích 15m^2 xây dựng kiên cố, mặt sàn bê tông chống thấm và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; tường xây gạch, mái đổ bê tông đảm bảo che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH, có cửa khóa; dán nhãn cảnh báo và trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy, chữa cháy theo quy định; đặt tại lô đất hạ tầng kỹ thuật trạm xử lý nước thải để lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Ban quản lý CCN. CNTH sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định

*** Phương án thu gom và xử lý bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung**

Lượng bùn thải phát sinh tại nhà máy được xử lý như sau:

+ Bùn thải phát sinh được thu gom về bể thu bùn. Tại đây bùn được nén cố định nhằm tăng nồng độ và cô đặc.

+ Bùn được nén cố định nhằm gia tăng nồng độ và cô đặc, sau đó đưa vào máy ép bùn để tiến hành tách nước làm giảm độ ẩm và thể tích của bùn.

+ Bùn thải được tách bớt ẩm và làm khô bằng máy ép bùn và hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý ngay trong ngày ép bùn theo đúng quy định về quản lý CTNH khi đã phân định.

Do bùn thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN (mã chất thải: 12 06 05) thuộc chất thải phải kiểm soát sẽ được phân định theo quy định tại Phụ lục III - Thông tư 02/2022/TT-BTNMT: Tiến hành lấy mẫu và phân tích so sánh với QCVN 50:2013/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải. Nếu kết quả phân tích mẫu của bùn thải cho thấy ít nhất một thông số vượt ngưỡng nguy hại tại bất cứ thời điểm nào lấy mẫu thì xác định là chất thải nguy hại và có biện pháp quản lý, xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi

trường, thu gom và thuê đơn vị đủ chức năng đưa đi xử lý.

Giám sát bùn thải: Phân tích xác định danh tính nguy hại đối với từng lô bùn thải được nạo vét để quản lý trước khi vận chuyển xử lý. Các thông số giám sát gồm: pH, Cd, Pb, Zn, As, Hg, Ni, Fe, Cr (VI), Tổng dầu.

*** Phương án thu gom và xử lý bùn thải từ hệ thống xử lý nước cấp**

Lượng bùn phát sinh từ trạm xử lý nước cấp phát sinh được thu gom về sân phơi bùn. Tại sân phơi bùn được làm khô, tách nước làm giảm độ ẩm và thể tích của bùn. Do bùn thải phát sinh từ Trạm xử lý nước cấp của CCN (mã chất thải: 12 09 07) không chứa thành phần nguy hại được phân loại như chất thải rắn thông thường và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo chất thải rắn thông thường.

*** Phương án thu gom và xử lý bùn thải từ nạo vét hố ga thoát nước**

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

4.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Các biện pháp giảm thiểu do ồn, nhiệt, rung

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp, kiểm tra sự cân bằng của các máy móc thiết bị khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ.

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc ở những khu vực có tiếng ồn cao.

- Tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung động đều có lắp các thiết bị chống rung, chống ồn. Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị phát sinh độ rung lớn.

- Móng thiết bị có tải trọng tĩnh và tải trọng động tương đối lớn yêu cầu độ ổn định cao. Hầu hết các móng thiết bị đều được đặt trên một hệ thống sàn bê tông cốt thép chịu lực ở độ cao từ 3-5 m, vật liệu móng là bê tông cốt thép mác cao, đảm bảo chiều sâu móng và xung quanh có rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền. Sử dụng đệm chống ồn được lắp tại chân các thiết bị và quạt gió.

- Khu vực nhà xưởng nơi phát sinh tiếng ồn lớn và nhiệt độ cao có xây tường cách âm, cách nhiệt đảm bảo đúng theo quy trình, quy phạm.

- Trồng cây xanh xung quanh xưởng sản xuất, khu đất trống trong nội bộ xưởng, hai bên đường vận tải nhằm hấp thụ giảm ồn và giảm bụi, khí thải phát tán vào môi trường xung quanh. Tuân thủ tỷ lệ cây xanh trong mỗi đơn vị thành viên sản xuất tại CCN theo QCVN 01:2021/BXD (tỷ lệ cây xanh ≥10%).

- Để hạn chế sự ô nhiễm trong khu nhà xưởng của nhà máy, nhà xưởng phải được

thiết kế đảm bảo điều kiện vệ sinh công nghiệp, đảm bảo thông thoáng, đảm bảo chế độ vi khí hậu.

b. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến đời sống kinh tế xã hội:

- Đóng góp kinh phí ủng hộ địa phương tu sửa đường liên xã, tu sửa chùa chiền miếu mạo trong khu vực. Giao lưu học hỏi, tạo mối quan hệ tốt đẹp với chính quyền và nhân dân địa phương.

- Quản lý cán bộ công nhân thật tốt không để các tệ nạn xã hội xảy ra ảnh hưởng đến uy tín của nhà máy cũng như ảnh hưởng đến nhân dân.

- Thành lập đội an ninh trong cụm công nghiệp và phối hợp với lực lượng bảo vệ an ninh trật tự địa phương, tuần tra thường xuyên nhằm ngăn chặn kịp thời các tệ nạn xã hội trong CCN;

- Kết hợp cùng các nhà máy thành viên xây dựng nội quy, nghiêm cấm các hành vi cờ bạc rượu chè, tụ tập hút chích và các tệ nạn khác.

c. Giải pháp nâng cao ý thức BVMT

- Phối hợp với địa phương tổ chức tuyên tuyền nâng cao ý thức cộng đồng về BVMT trong toàn CCN. Định kỳ tổ chức các buổi tổng vệ sinh công cộng, hàng năm phát động phong trào tết trồng cây...

- Đối với các cán bộ vận hành trạm XLNT sẽ được đào tạo trước khi giao cho vận hành chính thức, đồng thời tạo điều kiện tham dự các buổi tập huấn, triển khai các quy định về bảo vệ môi trường tại địa phương, của tỉnh...

4.2.2.3. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố rủi ro

a. Phòng chống sự cố cháy nổ

Các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ cần áp dụng như sau:

Trong quá trình thiết kế, thi công xây dựng phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình (TCVN 3890:2023).

- Trang bị bình chữa cháy tại các vị trí cần thiết đảm bảo ứng cứu kịp thời các sự có xảy ra.

- Bố trí đường ống cấp nước chữa cháy theo mạng vòng tại tất cả các khu nhà.

- Các trụ nước chữa cháy phải được bố trí dọc theo các đường giao thông bên ngoài và nội bộ với khoảng cách giữa các trụ khoảng 150 m. Toàn CCN Quảng Chu bố trí 38 trụ cứu hỏa.

- Tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ.

- Dán niêm yết các nội quy phòng chống cháy nổ tại các khu vực công cộng, đặc biệt treo biển cấm lửa hoặc cấm hút thuốc tại những nơi dễ xảy ra sự cố cháy nổ.

- Phối hợp kịp thời với đội cứu hộ của địa phương để kịp thời ứng phó khi có sự cố xảy ra;

b. Đối với các sự cố do thiên tai

- Ngập úng, bão lũ:

+ Tuân thủ các phương án quy hoạch, đảm bảo cao độ cos nền và xây dựng hệ thống mương rãnh đảm bảo tiêu thoát nước tự nhiên khi mưa to kéo dài.

+ Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho hệ thống thoát nước trong mùa mưa bão.

+ Dự phòng máy bơm nước cưỡng bức trong trường hợp ngập úng.

- Phòng chống sét:

+ Lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét tại các khu vực có khả năng bị sét đánh.

+ Thiết lập mạng tiếp đất an toàn, mạng tiếp đất của hệ thống thu sét gồm các dây chôn chìm trong đất được liên kết hàn với các cọc tiếp đất đóng sâu vào lòng đất, đảm bảo điện trở an toàn theo quy phạm.

c. Các biện pháp phòng chống lan truyền mầm bệnh

- Công nhân thu gom rác thải, vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được trang bị đầy đủ về bảo hộ lao động.

- Việc vận chuyển rác đi xử lý tránh vào thời gian cao điểm.

Thực hiện giữ gìn vệ sinh chung, có các biện pháp vệ sinh phòng dịch, cách ly khu vực bị nghi ngờ là có dịch để kịp thời phòng ngừa, tránh lây lan cho toàn khu vực.

d. Phòng chống sự cố tắc cống thoát nước

+ Đối với mương thoát nước mưa chảy tràn: Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn là cống BTCT, hố ga có bố trí nắp đậy nhằm hạn chế rác thải, lá cây rơi xuống đồng thời đội vệ sinh thường xuyên quét dọn nạo vét hố ga thu gom nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát. Bố trí cửa xả phù hợp theo lưu vực thu gom nhằm tiêu thoát toàn bộ nước mưa phát sinh tại cụm công nghiệp tránh xảy ra hiện tượng ngập úng khi trời mưa to.

+ Đối với cống thoát nước thải: Cống định kỳ được nạo vét nhằm tăng khả năng thu gom nước thải. Tại trạm xử lý bố trí song chắn rác để thu gom rác trước khi vào hệ thống xử lý chung nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.

Đồng thời tuyên truyền công nhân làm việc trong CCN có ý thức thu gom rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi, tạo quảnh quan môi trường xanh sạch đẹp.

e. Phòng chống sự cố đối với trạm xử lý nước thải

** Biện pháp chung*

Để phòng chống các sự cố xảy ra đối với trạm XLNT cần thi công xây dựng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, cho vận hành thử để kiểm tra, giám định hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức. Chủ đầu tư có bố trí dự phòng máy phát điện sử dụng trong trường hợp bị mất điện.

- Trong quá trình vận hành cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành và yêu cầu giám sát. Tuân thủ các quy trình khẩn cấp:

+ Khi có sự cố về điện hoặc thiết bị: Nhấn nút "TẮT KHẨN CẤP" để ngưng toàn bộ hoạt động của hệ thống. Tắt CB tổng (CB chính), khắc phục sự cố và sau đó mới cho hệ thống hoạt động lại.

+ Khi có sự cố về thiết bị, máy móc và điện để ngắt điện một cách nhanh chóng công nhân có thể ấn nút an toàn màu đỏ hình tròn ở phía trên bên phải của tủ điện.

+ Trong quá trình vận hành nếu phát hiện có sự hư hỏng các thiết bị hay có tiếng động lạ phát ra từ các thiết bị thì ngừng hoạt động ngay và kiểm tra, sửa chữa trước khi cho thiết bị hoạt động lại.

Tuân thủ các quy trình bảo đảm an toàn trong vận hành:

+ Không tự ý sửa chữa các thiết bị điện, hay thao tác sửa chữa trên tủ điện. Thao tác về điện cần ít nhất có 2 người để đảm bảo an toàn. Khi gặp sự cố báo ngay cho cán bộ quản lý để giải quyết.

+ Không tự ý xuống hầm bể nếu không được sự cho phép. Khi được sự cho phép xuống thao tác ở hầm bể sâu cần ít nhất có 3 người để đảm bảo an toàn.

- Thường xuyên bố trí cán bộ theo dõi, kiểm tra khả năng vận hành, giám sát chất lượng nước thải, hiệu suất xử lý nước thải bằng cảm quan; tiến hành lấy mẫu khi cần thiết.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc thiết bị và các hạng mục xử lý nước thải.

** Sự cố hóa chất của trạm xử lý nước thải*

- Các loại hóa chất được vận chuyển đến trạm xử lý nước thải tập trung bằng các phương tiện chuyên dụng.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ, bảo quản và sử dụng các loại hóa chất.

- Cung cấp thiết bị bảo hộ, yêu cầu nhân viên vận hành sử dụng thiết bị bảo hộ khi tiếp xúc hóa chất.

- Nhân viên vận hành được đào tạo chuyển môn, có kỹ thuật về xử lý nước thải, kỹ thuật môi trường.

** Sự cố do máy móc thiết bị*

- Trường hợp xảy ra sự cố do máy móc thiết bị, cần tuân thủ hướng dẫn vận hành trạm XLNT theo quy định. Vận hành thiết bị dự phòng, kiểm tra máy móc phát hiện nguyên nhân gây sự cố và thực hiện biện pháp ứng phó theo hướng dẫn.

- Giảm hoặc ngưng bơm nước thải từ bể điều hòa lên tuyến xử lý chính để tránh quá tải cho các công đoạn khác.

- Khi thiết bị được sửa chữa hoặc thay thế, vận hành trở lại hệ thống theo thứ tự ưu tiên từng công đoạn, theo dõi liên tục chất lượng đầu ra trong ít nhất 24 giờ để đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.

** Chất lượng nước thải đầu ra vượt quy chuẩn xả thải cho phép:*

- Sự cố nước thải không đạt quy chuẩn khi qua trạm quan trắc tự động liên tục: Đối với trường hợp hệ thống vận hành không ổn định dẫn đến đầu ra vượt chuẩn, CCN dự kiến sẽ bố trí 01 van cửa phai tại mương quan trắc trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Khi xảy ra sự cố, cửa phai dẫn nước thải từ mương dẫn ra nguồn tiếp nhận sẽ được đóng xuống, nước thải chưa đạt tiêu chuẩn sẽ được dẫn và lưu giữ trong bể sự cố dòng sản xuất cho đến khi sự cố được khắc phục. Sau khi sự cố được khắc phục, nước thải được bơm từ bể sự cố vào bể điều hòa của hệ thống xử lý tập trung để xử lý đạt yêu cầu rồi mới được xả lại ra nguồn tiếp nhận.

** Sự cố đối với cụm bể xử lý nước thải*

Khi xảy ra sự cố đối với cụm bể xử lý sinh học này nước thải sẽ được dẫn vào bể sự cố dòng để lưu chứa, sau khi khắc phục xong sự cố nước thải sẽ được bơm trở lại bể điều hòa để xử lý theo quy trình.

+ Đối với sự cố non tải: Khi xảy ra sự cố non tải cần có phương án xử lý cho hệ sinh hoạt (tránh ảnh hưởng đến hoạt động của vi sinh). Lúc này dẫn toàn bộ nước thải về bể điều hòa tiến hành chạy theo mẻ với lưu lượng nhất định. Vận hành máy thổi khí chạy gián đoạn và bổ sung thêm cơ chất (liều chỉ nhằm duy trì hô hấp nội bào) để đảm bảo sinh khối được duy trì. Lúc này không xả bùn dư và tuần hoàn toàn bộ lượng bùn sinh ra trong quá trình vận hành giai đoạn này để tránh thất thoát. Theo dõi các chỉ số DO, pH, SV30, MLSS hàng ngày để có sự điều chỉnh phù hợp. Khi nước thải duy trì ổn định, không tăng tải đột ngột mà tiến hành tăng dần lưu lượng cấp nước, cấp khí, lưu lượng hồi lưu, lưu lượng tuần hoàn để tránh sốc tải.

+ Đối với sự cố quá tải: Tạm dừng hoạt động hệ thống xử lý nước thải, lưu chứa nước tạm thời trong toàn bộ các bể gom, bể xử lý, bể sự cố đã xây dựng. Trong trường hợp chờ khắc phục sự cố kéo dài quá thời gian cho phép lưu nước tại trạm XLNT sinh hoạt tập trung, thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Đối với sự cố tắc, rò rỉ đường ống: Khóa các van đường ống dẫn đến các vị trí nứt vỡ đảm bảo chuyển hướng dòng nước để hệ thống tiếp tục hoạt động và tiến hành sửa chữa tại vị trí xảy ra sự cố. Thường xuyên nạo vét hệ thống thu gom nước thải, vệ sinh thiết bị hệ thống xử lý.

+ Kiểm soát chất lượng nước thải của đơn vị thứ cấp: Chủ dự án thực hiện lấy mẫu định kỳ và đột xuất kiểm soát, giám sát chất nước thải của các đơn vị thứ cấp đấu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung CCN. Trường hợp nước thải của các đơn vị thứ cấp vượt yêu cầu đấu nối nước thải, Chủ dự án khoá van đấu nối nước thải và yêu cầu chủ dự án thứ cấp xử lý nước thải đạt yêu cầu trước khi đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

** Lập phương án phòng ngừa ứng phó sự cố*

Trong trường hợp, nước thải sau xử lý có các thông số không đạt yêu cầu xả thải vào nguồn tiếp nhận theo quy định, nước thải sẽ được lưu chứa tại hồ sự cố tại khu 1 có dung tích 2.200m^3 ; khu 2 có dung tích 2.000m^3(thời gian lưu chứa tối đa 1 ngày) theo quy định trong thời gian đó, hệ thống xử lý nước thải sẽ được xem xét, đánh giá và khắc phục sự cố. Tuy nhiên để giảm thiểu khả năng bị sự cố của cụm bể xử lý một số biện pháp sau sẽ được áp dụng: Tuân thủ quy trình kỹ thuật về vận hành trạm xử lý nước thải và kiểm tra định kỳ các bộ phận, máy móc, thiết bị, vật liệu thuộc trạm xử lý nước thải; Khi xảy ra các sự cố đối với trạm xử lý nước thải phải kịp thời thực hiện các biện pháp

ứng phó sự cố như: kiểm soát lưu lượng tăng đột biến, khắc phục chất lượng nước thải đầu ra không đạt yêu cầu, khắc phục sự cố hỏng máy móc, thiết bị, vật liệu xử lý nước thải,…

Để hạn chế sự cố chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Với sự cố mất điện: Sử dụng nguồn điện từ máy phát điện dự phòng của dự án.

- Bố trí cán bộ được đào tạo để vận hành hệ thống xử lý nước thải. Đồng thời yêu cầu đơn vị thi công chuyển giao công nghệ vận hành để vận hành hệ thống xử lý theo đúng quy trình đề ra.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống, nếu để xảy ra sự cố nước thải không đạt, ngắt thiết bị, dừng hoạt động của hệ thống và tìm biện pháp khắc phục sửa chữa ngay.

- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các trang thiết bị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Trang bị đầy đủ và thay thế đúng kỳ hạn các loại vật tư tiêu hao, các trang thiết bị hư hỏng. Các thiết bị (bơm thổi khí...) tại các hạng mục chính luôn có thiết bị dự phòng để kịp thời hoạt động thay thế khi thiết bị đang hoạt động bị hỏng hóc.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý để sớm phát hiện và khắc phục sự cố.

- Khi xảy ra sự cố sẽ liên hệ lại với đơn vị thiết kế, thi công để đề nghị giúp đỡ tìm ra nguyên nhân khắc phục.

- Thông báo ngay bằng văn bản cho cơ quan có thẩm quyền trong trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.

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

**) Sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị hoặc sự cố vận hành hệ thống XLNT:*

Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống XLNT, trước hết cán bộ vận hành, giám sát hệ thống sẽ thực hiện theo quy trình sau: Khi đèn báo lỗi của động cơ sáng thì đèn xoay báo lỗi tổng sẽ báo hiệu. Người vận hành tắt automat cấp nguồn cho động cơ đó và tiến hành kiểm tra động cơ, nếu động cơ không có vấn đề thì kiểm tra rơ le nhiệt trong tủ điều khiển. Nếu là do rơ le nhiệt thì người vận hành nhấn nút reset trên rơ le nhiệt, sau đó bật automat cấp nguồn cho động cơ đó để kiểm tra hoạt động của động cơ. Lỗi chủ yếu gặp phải do rác thô vào buồng hút của bơm chìm gây tắc cường độ dòng điện làm nhảy rơ le nhiệt. Trường hợp này cần tắt automat cấp nguồn cho bơm, tháo nhấc bơm lên kiểm tra, loại bỏ cặn rác bám trong bơm. Sau đó, lắp lại vị trí cũ, reset rơ le nhiệt, rồi bật automat cấp nguồn cho bơm.

Trong trường hợp nhân viên vận hành không giải quyết triệt để được sự cố, chủ dự án sẽ liên hệ với đơn vị nhà thầu thiết kế, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp cải tạo, sửa chữa phù hợp.

**) Sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu theo quy định:*

+ Tổ kỹ thuật cần nhanh chóng khắc phục sự cố, tìm hiểu nguyên nhân dẫn tới tình trạng trên. Cần khắc phục nhanh sự cố trên để sớm nhất đó thể đưa hệ thống XLNT đi vào hoạt động bình thường trở lại.

+ Lưu giữ nước thải tại các bể trong hệ thống XLNT như bể điều hòa, bể sự cố,…

+ Hệ thống XLNT chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo được đầy đủ các quy định về kỹ thuật theo yêu cầu.

+ Trường hợp xảy ra sự cố không thể sửa chữa trong ngày, hệ thống xử lý nước thải phải ngừng hoạt động, không xả nước thải chưa đạt yêu cầu ra ngoài môi trường. Nước thải tạm thời lưu giữ tại bể điều hòa, bể sự cố. Khi bể chứa đầy (vượt quá ngưỡng an toàn của bể) hoặc quá thời gian lưu chứa mà chưa khắc phục được sự cố, Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

4.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.28. Tổng hợp danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Stt	Tên công trình, biện pháp	Công suất/ số lượng	Đặc trưng, yêu cầu cơ bản	Dự kiến kinh phí (triệu đồng)	Đơn vị quản lý
I	**Giai đoạn thi công xây dựng**				
1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	20 thùng	Thùng 100 lít, bằng nhựa composite.	4	Chủ đầu tư
2	Thùng chứa rác thải nguy hại	10 thùng	Thùng 200 lít, bằng nhựa composite.	2	Chủ đầu tư
3	Kho chứa CTNH	01 kho	15m^2	30	Chủ đầu tư
4	Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân	120 bộ	Đầy đủ quần áo, dụng cụ, thiết bị	12	Nhà thầu xây dựng
5	Khu rửa xe	02 khu		-	Nhà thầu xây dựng
6	Hệ thống thoát nước mưa	02 hệ thống	Hệ thống riêng	2	Chủ đầu tư
7	Xây dựng hố lắng tạm thời	02	Hố 02 ngăn thể tích 20m^3	20	Nhà thầu thi công
II	**Giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành**				
1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	20 thùng	Thùng 100 lít, bằng nhựa composite.	4	Chủ đầu tư
2	Khu tập kết rác	1	Diện tích 15 m^2	20	Chủ đầu tư

Stt	Tên công trình, biện pháp	Công suất/ số lượng	Đặc trưng, yêu cầu cơ bản	Dự kiến kinh phí (triệu đồng)	Đơn vị quản lý
3	Thùng chứa rác thải nguy hại	10 thùng	Thùng 200 lít, bằng nhựa composite	2	Chủ đầu tư
4	Kho lưu trữ chất thải	2 kho	Xây gạch, có mái che 18,9 m^2.	30	Chủ đầu tư
5	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	02 hệ thống	Hệ thống riêng	2.000	Chủ đầu tư
6	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	02 hệ thống	Hệ thống riêng	2.000	Chủ đầu tư
7	Trạm XLNT	04 trạm: công suất 400 m^3 , 1.800 m^3và 2 trạm công suất mỗi trạm 1.000 m^3/ngđ	Hệ thống riêng	7.000	Chủ đầu tư
8	Trạm quan trắc tự động	02 hệ thống	Bảo đảm quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật	2.000	Chủ đầu tư
8	Phòng cháy chữa cháy	02 hệ thống	Bảo đảm quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật	4.000	Chủ đầu tư

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

** Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường:*

- Lắp đặt, thi công trạm xử lý nước thải, thi công hạ tầng còn lại của CCN trong thời gian 12 tháng, hoàn thành quý IV/2027. Đi vào hoạt động từ cuối quý I/2028.

** Thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục*:

- Nước thải: Tổng lượng nước thải phát sinh của CCN Quảng Chu lớn nhất khoảng 4.120 m^3/ngđ. Theo quy định tại khoản 2, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và điểm a Điều 28 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính Phủ thì CCN Quảng Chu thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục. Hiện tại CCN Quảng Chu đã lắp đặt 02 trạm quan trắc tự động ở 2 khu.

Bảng 4. 42. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình

Stt	Tên công trình, biện pháp	Công suất/ số lượng	Đặc trưng, yêu cầu cơ bản
I	**Giai đoạn thi công xây dựng**		Thùng 100 lít, bằng nhựa composite. Thùng 200 lít, bằng nhựa composite. 15m^2 Đầy đủ quần áo, dụng cụ, thiết bị
1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	20 thùng	
2	Thùng chứa rác thải nguy hại	10 thùng	
3	Kho chứa CTNH	01 kho	
4	Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân	120 bộ	
5	Khu rửa xe	02 khu	
6	Lắp đặt nhà vệ sinh di động		10 cái
7	Hệ thống thoát nước mưa	02 hệ thống	Hệ thống riêng Hố 02 ngăn thể tích 25m^3
8	Xây dựng hố lắng tạm thời	02	
II	**Giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại**		
1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	20 thùng	Thùng 100 lít, bằng nhựa composite. Diện tích 20 m^2 Thùng 200 lít, bằng nhựa composite
2	Khu tập kết rác	1	
3	Thùng chứa rác thải nguy hại	10 thùng	
4	Kho lưu trữ chất thải	2 kho	Xây gạch, có mái che 18,9 m^2.

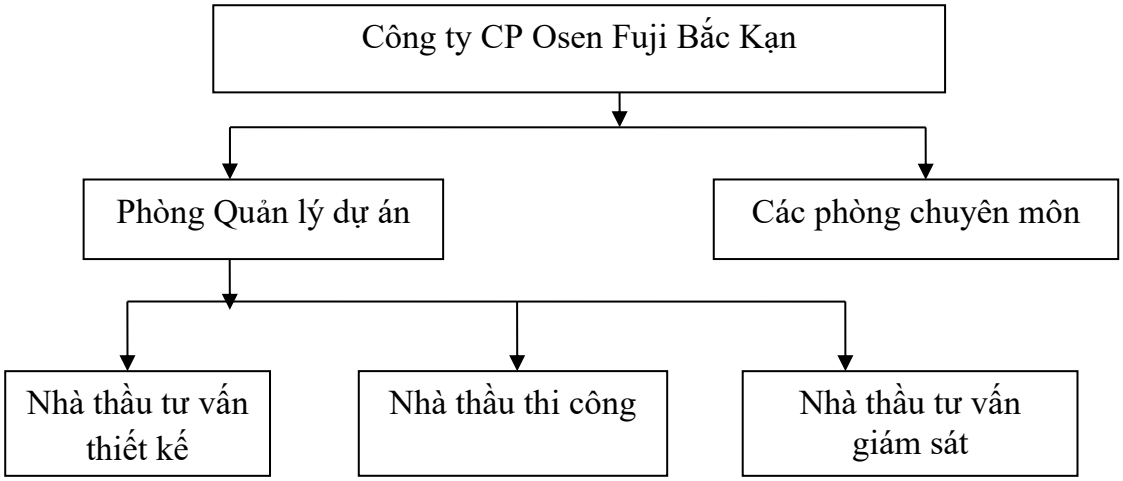
4.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

** Tổ chức quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường*

Giai đoạn thi công:

Chủ đầu tư chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng theo Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 30 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng. Đồng thời tổ chức quản lý giám sát các Nhà thầu thi công dự án, Nhà thầu tư vấn thiết kế, Nhà thầu giám sát đảm bảo thực hiện đúng theo quy định.

Trách nhiệm của Nhà thầu thi công đối với chủ đầu tư trong công tác bảo vệ môi trường như: thực hiện kế hoạch quản lý bảo vệ môi trường trong quá trình thi công; bố trí nhân sự phụ trách về môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường; xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình; lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình… Cụ thể theo theo quy định tại Thông tư số 01/2023/TT-BXD ngày 16/01/2023 của Bộ Xây dựng quy định chế độ báo cáo định kỳ thuộc phạm vi quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng.



Hình 4. 7. Sơ đồ bộ máy quản lý của dự án giai đoạn XDCB

Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

Sau khi hoàn thành xây dựng đi vào giai đoạn hoạt động, Công ty cổ phần Osen Fuji Bắc Kạn thành lập Ban Quản lý CCN Quảng Chu thực hiện kinh doanh và quản lý vận hành CCN. Công ty có trách nhiệm tuân thủ các quy định pháp luật về quản lý Cụm công nghiệp như: Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về Quản lý, phát triển cụm công nghiệp; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

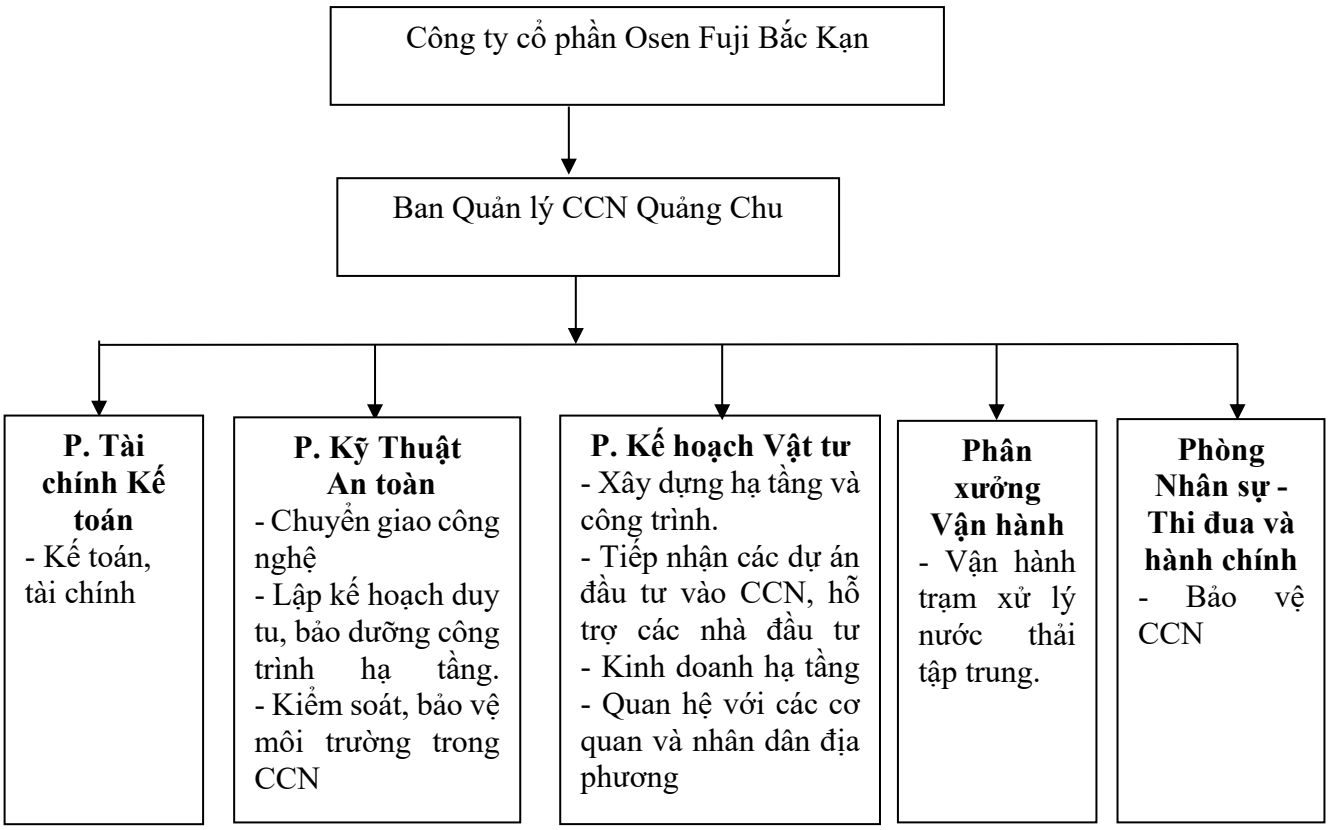
Ban Quản lý CCN Quảng Chu ngoài việc thực hiện kinh doanh, quản lý vận hành CCN, khai thác cơ sở hạ tầng CCN, Ban Quản lý CCN có trách nhiệm bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, hạ tầng cụm công nghiệp.

- Chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng nước thải của trạm XLNT tập trung trước khi thải ra ngoài môi trường. Hoàn thành các nghĩa vụ, trách nhiệm như thực hiện báo cáo cấp giấy phép môi trường, nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải... Tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về công tác quản lý môi trường.

- Theo dõi, giám sát công tác bảo vệ môi trường các nhà máy thứ cấp tham gia sản xuất đầu tư trong CCN; kịp thời thông báo, phối hợp với chính quyền địa phương, cơ quan quản lý trong trường hợp xảy ra các sự cố về môi trường.

- Bố trí cán bộ phụ trách công tác quản lý môi trường có trình độ đại học chuyên môn về môi trường. Thường xuyên đảm bảo duy trì việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung. Lập sổ theo dõi, ghi chép đầy đủ chế độ vận hành theo quy định; phối hợp báo cáo với cơ quan quản lý về môi trường trong trường hợp được yêu cầu.

- Thực hiện các nghĩa vụ về nộp thuế, phí và các trách nhiệm với nhà nước.



Hình 4. 8. Sơ đồ bộ máy quản lý giai đoạn CCN đi vào hoạt động

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện thi công và do các hoạt động khác gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, nhưng độ chính xác so với thực tế không cao do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành như: lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe. Ngoài ra, trong thực tế lượng nguyên vật liệu vận chuyển có thể chưa sát với dự kiến.

Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các mô hình phát tán nguồn mặt, nguồn đường, nguồn điểm và các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió tuỳ thuộc vào từng thời điểm khác nhau (khi có gió to sẽ cuốn theo bụi đất đá lớn hơn và phạm vi ảnh hưởng sẽ rộng hơn. Ngược lại khi lặng gió hoặc khi trời mưa thì mức độ và phạm vi ảnh hưởng của khí bụi sẽ nhỏ hơn, khoảng cách,… và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

**** Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn***

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

Tốc độ của từng xe.

Hiện trạng đường: độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường, khu vực.

Các công trình xây dựng hai bên đường.

Cây xanh (khoảng cách, mật độ).

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh, 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 sinh hoạt của đối tượng sử dụng trong báo cáo được tính toán bằng 100% nhu cầu sử dụng nước của mỗi người. Tuy nhiên lượng nước này còn tuỳ thuộc vào nhu cầu sử dụng của từng cá nhân do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm.

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 GPMT, các tính toán về thải lượng, thành phần chất thải rắn cũng gặp phải những sai số tương tự. Lượng chất thải rắn phát sinh được tính ước lượng thông qua định mức phát thải trung bình nên so với thực tế không thể tránh khỏi các sai khác.

**** Đánh giá đối với các rủi ro, sự cố***

Các sự cố rủi ro đã được đánh giá trên cơ sở tổng kết đúc rút những kinh nghiệm thường gặp trong lĩnh vực hoạt động xây dựng và trong thực tế vì thế có tính dự báo cao.

Tuy các đánh giá không thể định lượng hoá được hết các tác động môi trường nhưng căn cứ đánh giá là rất chắc chắn: dựa trên kinh nghiệm chuyên môn của các nhà môi trường; dựa trên các kết quả thu được từ nhiều công trình nghiên cứu về những vấn đề liên quan nên những đánh giá trong báo cáo này có tính khả thi cao.

Chương V

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(*Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học nên không thực hiện đánh giá)*

Chương VI
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Gồm 02 nguồn phát sinh với tổng lưu lượng tối đa 4.120m^3/ngđ, cụ thể:

- Nguồn số 01: Nước thải từ các nhà máy thứ cấp sau xử lý sơ bộ trong Cụm công nghiệp Quảng Chu trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN.

- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng điều hành và khu hạ tầng kỹ thuật của Cụm công nghiệp.

6.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

a. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận: Gồm 02 dòng nước thải sau xử lý xả ra nguồn tiếp nhận tại 02 cửa xả.

b. Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Hang Tỳ thuộc xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên, cuối cùng chảy ra sông Cầu.

c. Vị trí xả nước thải:

+ Nước thải sau xử lý tự chảy theo đường ống dẫn xả vào nguồn tiếp nhận là suối Hang Tỳ xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên.

+ Tọa độ vị trí xả thải (theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $106^0$30’, múi chiếu 3^0): cửa xả tại Khu 1: X = 2414638; Y = 426134; khu 2:X= 2414698; Y=426347

d. Lưu lượng xả thải tối đa: 4200 m^3/ngđ (khoảng 175 m^3/giờ

Nước thải sau xử lý tự chảy qua trạm quan trắc tự động sau đó tự chảy qua hệ thống cống ngầm rồi xả lộ thiên vào suối Hang Tỳ, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên, cuối cùng chảy ra sông Cầu.

f. Chế độ xả nước thải: Xả liên tục (24 giờ/ngày).

g. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường của QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A), cụ thể như sau:

Bảng 6. 1. Giá trị giới hạn tối đa của nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 40:2025/BTNMT (Bảng 1, F>2.000; bảng 2) cột A	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m^3/ngđ		-	Quan trắc tự động,
2	Nhiệt độ	^{0}C	≤40		
3	pH	-	6 - 9		

4	COD	mg/L	≤65		liên tục
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	≤40		
6	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$), tính theo N	mg/L	≤5,0		
7	Độ màu	Pt/Co	≤50	03 tháng/lần	-
8	BOD_5 (20^0C)	mg/L	≤40		-
9	Asen (As)	mg/L	≤0,05		-
10	Thủy ngân (Hg)	mg/L	≤0,001		-
11	Chì (Pb)	mg/L	≤0,1		-
12	Cadmi (Cd)	mg/L	≤0,02		-
13	Crom VI (Cr^{6+})	mg/L	≤0,1		-
14	Tổng Crom (Cr)	mg/L	≤0,5		-
15	Đồng (Cu)	mg/L	≤1,0		-
16	Kẽm (Zn)	mg/L	≤1,0		-
17	Niken (Ni)	mg/L	≤0,1		-
18	Mangan (Mn)	mg/L	≤2,0		-
19	Sắt (Fe)	mg/L	≤2,0		-
20	Thiếc (Sn)	mg/L	≤0,5		-
21	Xianua (CN^-)	mg/L	≤0,2		-
22	Tổng Phenol	mg/L	≤1,0		-
23	Phenol (C_6H_5OH)	mg/L	≤0,1		-
24	Dầu mỡ khoáng	mg/L	≤1,0		-
25	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	≤5,0		-
26	Sunfua (S^{2-})	mg/L	≤0,2		-
27	Florua (F^-)	mg/L	≤3,0		-
28	Clorua (Cl^-)	mg/L	<500		-
29	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	≤20		-
30	Tổng Phốtpho (T-P)	mg/L	≤4,0		-
31	Clo dư	mg/L	≤1,0		-
32	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	≤3,0		-
33	Tổng Coliform	MPN/100mL	≤3000		-
34	Tổng PCB	mg/L	≤ 0,003		
35	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/l	≤7,5		
36	Dioxin/Furan	pgTEQ/L	≤10		
37	Chloroform (CHCl3)	mg/l	≤0,3		

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải

CCN Quảng Chu không thuộc đối tượng cấp phép đối với bụi, khí thải do không cần công trình xử lý, chỉ áp dụng các biện pháp giảm thiểu.

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

** Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung*

- Nguồn số 01: Máy thổi khí của Trạm XLNT khu 1

- Nguồn số 02: Máy thổi khí của Trạm XLNT khu 2

- Nguồn số 03: Tại khu vực đặt máy bơm của Trạm xử lý nước cấp

- Nguồn số 04: Máy phát điện dự phòng (nguồn không thường xuyên), chỉ hoạt động khi nguồn cung cấp điện bị sự cố mất nguồn cung cấp điện.

***** *Tiếng ồn, độ rung* phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025BNNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

***** Tiếng ồn, độ rung bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Khoảng thời gian và mức ồn tối đa cho phép (dBA)			Tần suất quan trắc định kỳ	Khu vực bị ảnh hưởng
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)		
1	70	65	60	-	Khu vực E

- Độ rung:

TT	Khoảng thời gian và mức rung tối đa cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Khu vực bị ảnh hưởng
	Ngày (06h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)		
1	75	70	-	Khu vực D

6.4. Thời gian đề nghị cấp phép

CCN Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên có tiêu chí như dự án nhóm B (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công); có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm II theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026. Căn cứ quy định tại điểm c khoản 4 Điều 40 Luật Bảo vệ môi trường, thời hạn của GPMT cấp cho CCN Quảng Chu 1 có thời hạn 10 (mười) năm kể từ ngày GPMT được ký ban hành. Do đó Công ty đề xuất thời gian cấp phép môi trường là 10 năm.

Chương VII

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Theo quy định tại khoản 4, khoản 5 Điều 21 của Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Khoản 8 Điều 1 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 thì dự án không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3, Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP. Do vậy, Chủ đầu tư đề xuất quan trắc 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra) của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Cụ thể như sau:

Bảng 7. 1. Kế hoạch vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải

TT	Tên công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
	Tai khu 1			
1	Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 400m^3/ngày	Sau khi hoàn thành các thủ tục môi trường và có hoạt động phát sinh nước thải	06 tháng tính từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	50%
2	Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.800m^3/ngày	Sau khi hoàn thành các thủ tục môi trường và có hoạt động phát sinh nước thải		
	Tại khu 2			
1	Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.000m^3/ngày	Sau khi hoàn thành các thủ tục môi trường và có hoạt động phát sinh nước thải	6 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	
2	Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.000m^3/ngày	Sau khi hoàn thành các thủ tục môi trường và có hoạt động phát sinh nước thải		

Trước khi lấy mẫu vận hành thử nghiệm Công ty sẽ gửi văn bản thông báo thời gian vận hành thử nghiệm đến cơ quan quản lý môi trường (Sở Nông nghiệp và Môi trường) để kiểm tra và phối hợp lấy mẫu đối chứng.

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

a. Kế hoạch chi tiết lấy mẫu chất thải

Nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải, Công ty sẽ phối với với đơn vị có chức năng để tiến hành thực hiện đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất thải.

CCN Quảng Chu không thuộc trường hợp quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 48/2026/NĐ-CP. Do đó căn cứ khoản 5 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT, chủ dự án tự quyết định việc quan trắc chất thải nhưng đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải của dự án (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra).

Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu, kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải (nước thải) trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của trạm xử lý được mô tả tại bảng sau:

Bảng 7. 2. Kế hoạch dự kiến thời gian đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải giai đoạn vận hành ổn định

Tên công trình	Số lần thử nghiệm	Thời gian lấy mẫu thử nghiệm	Loại mẫu đo đạc, phân tích	Tần suất	Thông số đo đạc, phân tích	Quy chuẩn so sánh
Trạm XLNT công suất 400m^3/ngày; 1.000 m^3/ngày;	3	Quý III/2026	Mẫu đơn	01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu đầu ra trong 3 ngày liên tiếp	Lưu lượng, Nhiệt độ, pH, COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH_4^+) tính theo N, Độ màu, BOD_5 (20^0C), Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadmi (Cd), Crom VI (Cr^{6+}), Tổng Crom (Cr), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Thiếc (Sn), Xianua (CN^-), Tổng Phenol, Phenol (C_6H_5OH), Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S^{2-}), Florua (F^-), Clorua (Cl^-), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốtpho (T-P), Clo dư, Chất hoạt động bề mặt anion, Tổng Coliform	QCVN 40:2025/BTNMT (cột A)

Trạm XLNT công suất 1.800m^3/ngày; 1.000 m^3/ngày;	3	Quý IV/2027	Mẫu đơn	01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu đầu ra trong 3 ngày liên tiếp	Lưu lượng, Nhiệt độ, pH, COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni ($N\text{-}NH_4^+$) tính theo N, Độ màu, BOD_5 (20^0C), Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadmi (Cd), Crom VI (Cr^{6+}), Tổng Crom (Cr), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Thiếc (Sn), Xianua (CN^-), Tổng Phenol, Phenol (C_6H_5OH), Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S^{2-}), Florua (F^-), Clorua (Cl^-), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốtpho (T-P), Clo dư, Chất hoạt động bề mặt anion, Tổng Coliform	QCVN 40:2025/BTNMT (cột A)

b. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp thực hiện kế hoạch

Công ty sẽ dự kiến phối hợp với đơn vị có đầy đủ chức năng để thực hiện kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả các công trình xử lý chất thải trong thời gian vận hành thử nghiệm.

Dự kiến phối hợp với các đơn vị đủ năng lực, đủ chức năng quan trắc môi trường và được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép. Đơn vị dự kiến:

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Thái Nguyên

Đại diện đơn vị: Ông **Phạm Văn Đức**- Giám đốc trung tâm.

Địa chỉ liên hệ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên.

Điện thoại: 0208.3750.876 ; Fax: 0208.3657.366 ; Email: cemp@vnn.vn

Website: http://quantrac.tnmtthainguyen.gov.vn

- Chứng chỉ Hệ thống quản lý của Trung tâm đạt Tiêu chuẩn ISO 17025;

- Phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn quốc gia mã số VILAS 154;

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 024.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ theo khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và mục 1 Phụ lục XXVIII Nghị định 48/2026/NĐ-CP, CCN Quảng Chu có mức lưu lượng xả nước thải là 4.200 m^3/ngđ thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

* Nước thải công nghiệp:

+ Vị trí: 02 mẫu nước thải tại vị trí đầu vào và 02 mẫu nước thải đầu ra sau hệ thống XLNT trước khi xả vào suối Hang Tỳ

+ Thông số quan trắc: Độ màu, BOD_5 (20^0C), Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadmi (Cd), Crom VI (Cr^{6+}), Tổng Crom (Cr), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Thiếc (Sn), Xianua (CN^-), Tổng Phenol, Phenol (C_6H_5OH), Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S^{2-}), Florua (F^-), Clorua (Cl^-), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốtpho (T-P), Clo dư, Chất hoạt động bề mặt anion, Tổng Coliform

+ Tần suất: 3 tháng/lần.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Chương trình quan trắc tự động, liên tục nước thải

Căn cứ theo khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và mục 1 Phụ lục XXVIII Nghị định 48/2026/NĐ-CP, CCN Quảng Chu có mức lưu lượng xả nước thải là 4.200 m^3/ngđ thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục nước thải.

- Số lượng: 02 trạm.

- Vị trí lắp đặt: Mương quan trắc;

- Thông số lắp đặt: pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoni, lưu lượng (đầu vào và đầu ra).

- Thiết bị lấy mẫu tự động;

- Camera giám sát;

- Kết nối, truyền số liệu: Dữ liệu quan trắc được truyền về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên để theo dõi, giám sát theo quy định.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

7.2.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

Trong quá trình hoạt động, Ban quản lý CCN sẽ tiến hành giám sát hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường và CTNH như sau:

+ Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT kiểmngày 29/01/2026.

+ Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Bảng 7. 3. Chương trình giám sát môi trường định kỳ khác

TT	Hạng mục	Chỉ tiêu giám sát	Vị trí giám sát	Tần suất giám sát
1	Giám sát CTR thông thường	Khối lượng, công tác thu gom, tập kết và xử lý CTR thông thường	Toàn bộ khu vực CCN	Thường xuyên
2	Giám sát CTNH	Khối lượng, công tác thu gom, tập kết và xử lý CTNH		

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm khoảng: 500.000.000 đồng.

Chương VIII

NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

(*Dự án không thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04 tháng 7 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)*

Chương IX

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Cam kết về độ chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Cam kết về việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án đã trình bày tại chương 4 của báo cáo.

- Cam kết đầu tư xây dựng hoàn chỉnh, đồng bộ hệ thống thu gom, thoát nước mưa trong phạm vi dự án theo đúng hồ sơ được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; bảo đảm thu gom, tiêu thoát nước cho toàn bộ lượng nước mưa phát sinh, không để xảy ra ngập úng cục bộ trong phạm vi dự án, không làm gia tăng lưu lượng đột biến, không làm thay đổi hướng dòng chảy tự nhiên, không gây sạt lở, bồi lắng, ngập úng hoặc ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Thường xuyên theo dõi tình hình tiêu thoát nước khu vực dự án, kịp thời phát hiện các điểm tắc nghẽn, ngập úng để xử lý, khắc phục kịp thời, đảm bảo tiêu thoát nước an toàn, hiệu quả cho khu vực dự án và khu vực xung quanh; chủ động ứng phó khi mưa lớn, kịp thời xử lý các điểm tắc nghẽn, ngập úng phát sinh; chịu trách nhiệm nếu để xảy ra tình trạng ngập úng do việc đầu tư xây dựng, quản lý vận hành dự án gây ra đối với khu vực dự án và các khu vực xung quanh.

- Cam kết phối hợp với UBND cấp xã và các đơn vị có liên quan xây dựng phương án đảm bảo tiêu thoát nước đồng bộ cho khu vực.

- Cam kết tổ chức thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án theo đúng thiết kế được phê duyệt. Hạn chế sử dụng thiết bị gây ồn, rung lớn vào ban đêm và giờ cao điểm.

- Cam kết báo cáo kịp thời đến cơ quan quản lý nhà nước khi xảy ra các sự cố môi trường.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực chịu tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thi công, đảm bảo an ninh trật tự tại khu vực.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý môi trường, quản lý chất thải trong suốt quá trình hoạt động. Thực hiện phân định, phân loại, định kỳ chuyển giao chất thải cho các đơn vị có đủ năng lực thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành.

- Cam kết thu gom, xử lý nước thải, khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

+ Nước thải được xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A, bảng 1, F>2000m^3/ngđ; bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Mùi, khí thải phát sinh từ hoạt động của trạm xử lý nước thải được thu gom, xử lý qua hệ thống hấp phụ bằng than hoạt tính, trước khi xả ra môi trường.

- Cam kết không xả nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn vào nguồn tiếp nhận. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý phòng chống ngập lụt khu vực xung quanh dự án; giám sát các nhà đầu tư các công trình trong khuôn khổ dự án thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định.

- Cam kết quản lý và sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật, phân bón và các hóa chất khác theo đúng quy định của pháp luật nhằm bảo đảm an toàn sức khỏe cho cán bộ, công nhân tham gia vận hành Dự án, cộng đồng dân cư xung quanh và môi trường khu vực; chỉ được sử dụng những giống cây trồng, hóa chất bảo vệ thực vật được phép sử dụng và lưu hành tại Việt Nam trong quá trình thực hiện Dự án.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, trong suốt quá trình hoạt động của dự án như đã trình bày trong báo cáo.

3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

- Cam kết thực hiện các thủ tục về đất đai, xây dựng và các thủ tục khác có liên quan theo đúng quy định.

- Cam kết chủ động thực hiện các biện pháp giám sát đối với nước thải, đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn so sánh trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Cam kết thực hiện lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12) gửi về Sở Nông nghiệp và Môi trường; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Cam kết sẽ rà soát các quy định liên quan và triển khai thực hiện đăng ký khai thác tài nguyên nước theo đúng quy định hiện hành.

- Cam kết sẽ báo cáo các nội dung điều chỉnh so với quy hoạch với cơ quan có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch để thực hiện các nội dung theo quy định.

- Cam kết chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do hoạt động của dự án gây ra.

- Cam kết điểm xả nước thải có biển cảnh báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành Trạm XLNT; ghi chép, lưu giữ đầy đủ số liệu, dữ liệu theo quy định.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH THÁI NGUYÊN
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: 4700280279

Đăng ký lần đầu: ngày 24 tháng 07 năm 2020

Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 29 tháng 06 năm 2026

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Khu công nghiệp Thanh Bình, Xã Thanh Thịnh, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Điện thoại: *02422621133* Số Fax:

Thư điện tử: *hsns@onsenfuji.com.vn* Website:

3. Vốn điều lệ: 280.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai trăm tám mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 28.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: TẠ HỮU PHÚ Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *03/07/1991* *Quốc tịch: Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *037091001095*

Chức danh: Tổng giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Căn hộ A32-08, khối A và B, nhà ở cao tầng tại lô đất ký hiệu CT6 Khu A, khu đô thị mới Dương Nội, Phường Đại Mỗ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

KT.TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Nguyễn Hoàng Nam

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1895 /QĐ-UBND	*Thái Nguyên, ngày 18 tháng 6 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

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

Căn cứ Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 139/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;

Căn cứ Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/03/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 292/QĐ-UBND ngày 09/02/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 19/2025/QĐ-UBND ngày 03/11/2025 của UBND tỉnh ban hành quy chế quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước hợp nhất, sáp nhập) về việc thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn; Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19/7/2021 về việc điều chỉnh quyết định thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn; Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 07/4/2023 về việc điều chỉnh nội dung khoản 8 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020; Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 10/7/2024 về việc điều chỉnh nội dung khoản 4 Điều 1 Quyết định số 2489/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 và Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 09/01/2025 về việc điều chỉnh Quyết định thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 4);

Căn cứ Kết luận 1311-KL/ĐU ngày 18/6/2026 của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh về chủ trương điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Công Thương tại Tờ trình số 3505/TTr-SCT ngày 30/5/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020, Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19/7/2021, Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 09/01/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước khi sáp nhập, hợp nhất). Cụ thể như sau:

1. Nội dung điều chỉnh 1: Điều chỉnh địa điểm thực hiện cụm công nghiệp (CCN)

a) Nội dung đã phê duyệt tại Điều 1 Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19/7/2021 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước khi sáp nhập, hợp nhất):

"2. Địa điểm: Xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn"

b) Nay điều chỉnh thành:

"2. Địa điểm: Xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên.

(Phạm vi ranh giới CCN Quảng Chu với hai khu: Khu 01 từ điểm M1 đến điểm M21 và Khu 02 từ điểm N1 đến điểm N15, cụ thể tại Phụ lục tọa độ chi tiết kèm theo)".

2. Nội dung điều chỉnh 2: Điều chỉnh tổng mức đầu tư dự án

a) Nội dung đã phê duyệt tại khoản 6 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước khi sáp nhập, hợp nhất):

"6. Tổng mức đầu tư: 456.170.000.000 đồng (Bằng chữ: Bốn trăm năm mươi sáu tỷ, một trăm bảy mươi triệu đồng)."

b) Nay điều chỉnh thành:

"6. Tổng mức đầu tư: 592.746.000.000 đồng (Bằng chữ: Năm trăm chín mươi hai tỷ, bảy trăm bốn mươi sáu triệu đồng)."

3. Nội dung điều chỉnh 3: Điều chỉnh cơ cấu vốn

a) Nội dung đã phê duyệt tại khoản 7 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước khi sáp nhập, hợp nhất):

"7. Cơ cấu vốn đầu tư:

Vốn góp của chủ đầu tư: 91.234.000.000 đồng, chiếm 20% của tổng mức đầu tư;

Vốn vay: 364.936.000.000 đồng, chiếm 80% của tổng mức đầu tư."

c) Nay điều chỉnh thành:

"7. Cơ cấu vốn đầu tư:

Vốn góp của chủ đầu tư: 118.549.200.000 đồng, chiếm 20% của tổng mức đầu tư;

Vốn vay: 474.196.800.000 đồng, chiếm 80% của tổng mức đầu tư"

4. Nội dung điều chỉnh 4: Điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án

a) Nội dung đã phê duyệt tại khoản 1 Điều 1 Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 09/01/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước khi sáp nhập, hợp nhất):

"8. Thời gian hoạt động và tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

a) Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày giao đất lần đầu (ngày 18 tháng 8 năm 2023).

b) Tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (tính từ ngày ký Quyết định thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu).

- Thực hiện công tác chuẩn bị dự án; thống kê, đền bù, giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu: Từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 12 năm 2025.

- Quản lý vận hành, khai thác kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu: Từ tháng 01 năm 2026 đến tháng 8 năm 2073".

b) Nay điều chỉnh thành:

"8. Thời gian hoạt động và tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

a) Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày giao đất lần đầu (ngày 18 tháng 8 năm 2023).

b) Tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (tính từ ngày ký Quyết định thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu).

- Thực hiện công tác chuẩn bị dự án; thống kê, bồi thường, giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu,...: Từ Quý I năm 2021 đến Quý IV năm 2027.

- Hoàn thành đưa dự án vào khai thác vận hành: Từ Quý I năm 2028."

Điều 2 Các nội dung khác không đề cập được giữ nguyên và tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020, Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19/7/2021, Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 07/4/2023, Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 10/7/2024 và Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 09/01/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước khi sáp nhập, hợp nhất).

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các đơn vị: Sở Công Thương, Sở Tài chính, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Kho bạc Nhà nước Khu vực VII; Chủ tịch UBND xã Chợ Mới; Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Dương Văn Lượng

PHỤ LỤC

Tọa độ ranh giới Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

(Kèm theo Quyết định số 1853/QĐ-UBND ngày 18/6/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

1. Tọa độ ranh giới Khu 01

STT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN 2000, kinh tế trục 106°30' mũi chiếu 3 độ		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
01	M1	2414365	426191,364	45,9
02	M2	2414327.695	426178,795	
03	M3	2414244.924	426150,907	
04	M4	2413983.03	425927,447	
05	M5	2413865.239	425777,16	
06	M6	2413884.84	425707,3	
07	M21	2413931.698	425692,371	
08	M20	2413823.384	425551,042	
09	M19	2413883.623	425504,875	
10	M19A	2413880.069	425458,421	
11	M18	2413824.746	425404,391	
12	M17	2413954,644	425272,411	
13	M16	2414500,132	425433,346	
14	M15	2414425,115	425804,168	
15	M11	2414490.55	425925.69	
16	M12	2414506.035	426025.282	
17	M13	2414642.34	426105.332	
18	M14	2414595,465	426267,355	

2. Tọa độ ranh giới Khu 02

STT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN 2000, kinh tế trục 106°30' mũi chiếu 3 độ		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
1	N1	2414366.655	426274.507	28,5
2	N2	2414318.164	426260.284	
3	N3	2414124.024	426200.066	
4	N4	2414082.383	426333.34	
5	N5	2414486.609	426487.329	
6	N6	2414442.83	426614.16	
7	N7	2414503.918	426629.403	
8	N8	2414654.335	426796.949	
9	N9	2414732.242	426864.138	
10	N10	2414782.057	426881.236	
11	N11	2414873.544	426694.762	
12	N12	2415102.563	426836.698	
13	N13	2415134.002	426703.498	
14	N14	2414922.017	426415.736	
15	N15	2414789.11	426391.985	

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 39 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 09 tháng 01 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm Công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 4)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ 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 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 07 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh nội dung khoản 8 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 10 tháng 7 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh nội dung khoản 4 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 02/TTr-SCT ngày 07 tháng 01 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh, bổ sung khoản 8, Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn. Cụ thể như sau:

1. Nội dung điều chỉnh:

"8. *Thời gian hoạt động và tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.*

a) Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày giao đất lần đầu (ngày 18 tháng 8 năm 2023).

b) Tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (tính từ ngày ký Quyết định thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu).

- Thực hiện công tác chuẩn bị dự án; thống kê, đền bù, giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu: Từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 12 năm 2025.

- Quản lý vận hành, khai thác kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu: Từ tháng 01 năm 2026 đến tháng 8 năm 2073".

2. Các nội dung khác không điều chỉnh tại Quyết định này, thực hiện theo Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020, Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2021, Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 07 tháng 4 năm 2023 và Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 10 tháng 7 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Quảng Chu; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2 (t/h);
- Bộ Công Thương (thay b/c);
- TT: Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh (b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP;
- Các phòng: GTCNXD, NN&TNMT;
- Lưu: VT, Huân.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1209 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 10 tháng 7 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh nội dung khoản 4 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ 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 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 07 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc điều chỉnh nội dung khoản 8 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 45/TTr-SCT ngày 09 tháng 7 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh nội dung khoản 4 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn như sau:

1. Nội dung điều chỉnh:

"4. Ngành nghề hoạt động: Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất đồ uống; sản xuất giày, dép; sản xuất trang phục; sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; sản xuất thiết bị điện; sản xuất kim loại; sản xuất các sản phẩm từ kim loại

đúc sẵn; sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu; sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy; sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất; sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác; khai thác, xử lý và cung cấp nước; thoát nước và xử lý nước thải; dịch vụ kho bãi, vận chuyển hàng hóa và dịch vụ khác phục vụ trực tiếp cho sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của địa phương; các ngành nghề sản xuất công nghiệp khác".

2. Các nội dung khác không điều chỉnh tại Quyết định này tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020, Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2021 và Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 07 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Công Thương, Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Quảng Chu, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2 (t/h);
- Bộ Công Thương (thay b/c);
- TT: Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh (b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP;
- Các phòng: GTCNXD, NN&TNMT;
- Lưu: VT, Huân.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 610 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 07 tháng 4 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh nội dung khoản 8 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 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; Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 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 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp và Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP;

Căn cứ Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 17/TTr-SCT ngày 28 tháng 3 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh nội dung khoản 8 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn như sau:

"8. Thời gian hoạt động và tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

a) Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể ngày ký Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu.

b) Tiến độ thực hiện dự án (tính từ ngày ký Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu).

- Từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 12 năm 2024: Thực hiện các công việc chuẩn bị dự án, thống kê, đền bù, giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu.

- Từ tháng 01 năm 2025 đến tháng 01 năm 2070: Quản lý vận hành, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp."

Các nội dung khác không điều chỉnh tại Quyết định này tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Công Thương, Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Quảng Chu, Giám đốc Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2 (t/h);
- Bộ Công Thương (thay b/c);
- TT: Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh (b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP;
- Phòng NN&TNMT;
- Lưu: VT, Huân.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1262 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 19 tháng 7 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

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; Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 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 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp và Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP;

Căn cứ Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới tại Văn bản số 1481/UBND-KT&HT ngày 28 tháng 6 năm 2021; Sở Công Thương tại Tờ trình số 278/TTr-SCT ngày 12 tháng 7 năm 2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh Khoản 2 Điều 1 Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn, cụ thể như sau:

Nội dung đã phê duyệt:

"2. Địa điểm: Thôn Đồng Luông, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn".

Nội dung điều chỉnh:

"2. Địa điểm: Xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn".

Các nội dung khác không điều chỉnh tại Quyết định này, thực hiện theo 2486/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Công Thương, Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Xây dựng, Giám đốc Sở Giao thông vận tải, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Quảng Chu; Giám đốc Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Bộ Công Thương (b/c);
- TT Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh (b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- PCVP (ô. Nguyên).

Gửi bản giấy + điện tử:
- Như Điều 2 (t/h);
- Lưu: VT, Khởi, L.Hà, Huấn.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH BẮC KẠN**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2486/QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 31 tháng 12 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

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; Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 Thông tư số 15/2017/TT-BCT ngày 31 tháng 8 năm 2017 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 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 1399/QĐ-UBND ngày 31 tháng 7 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch phát triển các Cụm công nghiệp tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2010-2020, có xét đến năm 2025;

Căn cứ Văn bản số 7771/UBND-GTCNXD ngày 29 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc giải quyết đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 591/TTr-SCT ngày 25 tháng 12 năm 2020;

Xét Báo cáo thẩm định số 602/BCTĐ-SCT ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Sở Công Thương về thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn; Thông báo số 600/TB-HĐĐGCCN ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Hội đồng đánh giá lựa chọn chủ đầu tư Cụm công nghiệp Quảng Chu về Kết quả chấm điểm của Hội đồng đánh giá lựa chọn chủ đầu tư Cụm công nghiệp Quảng Chu;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới tại Tờ trình số 169/TTr-UBND ngày 29 tháng 12 năm 2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên Cụm công nghiệp: Cụm công nghiệp Quảng Chu.

2. Địa điểm: Thôn Đồng Luông, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

3. Tổng diện tích: 74,40ha.

4. Ngành nghề hoạt động: Công nghiệp chế biến, chế tạo. Trong đó, tập trung thu hút các dự án công nghiệp: Chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất đồ uống; sản xuất giầy dép, trang phục; sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; thiết bị điện; sản xuất kim loại; sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn; sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân ngành;... các dự án sản xuất công nghiệp khác phù hợp với thế mạnh của địa phương, vùng và các lĩnh vực, ngành, nghề khác phù hợp quy hoạch phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của tỉnh; các cơ sở sản xuất, kinh doanh gây ô nhiễm hoặc có nguy cơ gây ô nhiễm trong làng nghề, khu dân cư, đô thị và các cơ sở sản xuất khác cần di dời vào cụm công nghiệp.

5. Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

6. Tổng mức đầu tư: 456.170.000.000 đồng *(Bằng chữ: Bốn trăm năm mươi sáu tỷ, một trăm bảy mươi triệu đồng).*

7. Cơ cấu vốn đầu tư:

- Vốn góp của chủ đầu tư: 91.234.000.000 đồng, chiếm 20% tổng mức đầu tư;

- Vốn vay: 364.936.000.000 đồng, chiếm 80% tổng mức đầu tư.

8. Thời gian hoạt động và tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

a) Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể ngày ký Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu.

b) Tiến độ thực hiện dự án (tính từ ngày ký Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu).

- Tháng thứ 01 đến tháng thứ 12: Thực hiện các công việc chuẩn bị dự án và một số thủ tục pháp lý về thống kê, đền bù và giải phóng mặt bằng;

- Tháng thứ 13 đến tháng thứ 36: Thực hiện xây dựng và hoàn thiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu;

- Tháng thứ 37 đến tháng 564 (năm thứ 50): Kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Được xem xét hỗ trợ đầu tư hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu theo quy định tại Nghị quyết số 08/2018/NQ-HĐND ngày 17 tháng 7 năm 2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bắc Kạn phê duyệt chương trình hỗ trợ đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp tỉnh Bắc Kạn đến năm 2025 khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

b) Tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (tính từ ngày ký Quyết định thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu).

- Thực hiện công tác chuẩn bị dự án; thống kê, đền bù, giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu: Từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 12 năm 2025.

- Quản lý vận hành, khai thác kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu: Từ tháng 01 năm 2026 đến tháng 8 năm 2073".

b) Nay điều chỉnh thành:

"8. Thời gian hoạt động và tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

a) Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày giao đất lần đầu (ngày 18 tháng 8 năm 2023).

b) Tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (tính từ ngày ký Quyết định thành lập cụm công nghiệp Quảng Chu).

- Thực hiện công tác chuẩn bị dự án; thống kê, bồi thường, giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu,...: Từ Quý I năm 2021 đến Quý IV năm 2027.

- Hoàn thành đưa dự án vào khai thác vận hành: Từ Quý I năm 2028."

Điều 2 Các nội dung khác không đề cập được giữ nguyên và tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 2486/QĐ-UBND ngày 31/12/2020, Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19/7/2021, Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 07/4/2023, Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 10/7/2024 và Quyết định số 39/QĐ-UBND ngày 09/01/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn (trước khi sáp nhập, hợp nhất).

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các đơn vị: Sở Công Thương, Sở Tài chính, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Kho bạc Nhà nước Khu vực VII; Chủ tịch UBND xã Chợ Mới; Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD.

Minhquan0/26

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Dương Văn Lượng

PHỤ LỤC

Tọa độ ranh giới Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

(Kèm theo Quyết định số: 18 /QĐ-UBND ngày 18/6/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

1. Tọa độ ranh giới Khu 01

STT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN 2000, kinh tế trục 106°30′ mũi chiếu 3 độ		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
01	M1	2414365	426191,364	45,9
02	M2	2414327.695	426178,795	
03	M3	2414244.924	426150,907	
04	M4	2413983.03	425927,447	
05	M5	2413865.239	425777,16	
06	M6	2413884.84	425707,3	
07	M21	2413931.698	425692,371	
08	M20	2413823.384	425551,042	
09	M19	2413883.623	425504,875	
10	M19A	2413880.069	425458.421	
11	M18	2413824.746	425404.391	
12	M17	2413954,644	425272.411	
13	M16	2414500,132	425433,346	
14	M15	2414425,115	425804,168	
15	M11	2414490.55	425925.69	
16	M12	2414506.035	426025.282	
17	M13	2414642.34	426105.332	
18	M14	2414595,465	426267,355	

2. Tọa độ ranh giới Khu 02

STT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN 2000, kinh tế trục 106°30′ mũi chiếu 3 độ		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
1	N1	2414366.655	426274.507	28,5
2	N2	2414318.164	426260.284	
3	N3	2414124.024	426200.066	
4	N4	2414082.383	426333.34	
5	N5	2414486.609	426487.329	
6	N6	2414442.83	426614.16	
7	N7	2414503.918	426629.403	
8	N8	2414654.335	426796.949	
9	N9	2414732.242	426864.138	
10	N10	2414782.057	426881.236	
11	N11	2414873.544	426694.762	
12	N12	2415102.563	426836.698	
13	N13	2415134.002	426703.498	
14	N14	2414922.017	426415.736	
15	N15	2414789.11	426391.985	

ĐẢNG BỘ TỈNH THÁI NGUYÊN
ĐẢNG UỶ XÃ CHỢ MỚI
*
Số 194 -TB/ĐU

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

Chợ Mới, ngày 23 tháng 7 năm 2026

THÔNG BÁO
Kết luận nội dung cuộc họp Ban Thường vụ Đảng ủy xã Chợ Mới

Ngày 23 tháng 7 năm 2026, Ban Thường vụ Đảng ủy xã Chợ Mới khóa I, nhiệm kỳ 2025 - 2030 tổ chức họp. Đồng chí Triệu Tiến Trình - Uỷ viên Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh, Bí thư Đảng uỷ xã chủ trì cuộc họp. Sau khi nghe các đơn vị báo cáo, xin ý kiến, Ban Thường vụ Đảng uỷ thống nhất kết luận như sau:

Nhất trí dự thảo đồ án điều chỉnh quy hoạch tổng thể, quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên, tại Tờ trình số 20-TTr/ĐU, ngày 22/7/2026 của Đảng uỷ Uỷ ban nhân dân xã.

Giao Đảng uỷ Uỷ ban nhân dân xã chỉ đạo Uỷ ban nhân dân xã và các đơn vị liên quan thực hiện theo quy định.

Ban Thường vụ Đảng ủy thông báo đến các cơ quan, đơn vị có liên quan biết để căn cứ chức năng, nhiệm vụ triển khai thực hiện.

Nơi nhận:
- Thường trực Đảng ủy xã;
- Thường trực Hội đồng Nhân dân xã;
- Lãnh đạo Uỷ ban Nhân dân xã;
- Uỷ ban MTTQ Việt Nam xã;
- Các đồng chí Uỷ viên BCH Đảng bộ xã;
- Các chi, đảng bộ trực thuộc;
- Các cơ quan tham mưu, giúp việc Đảng ủy;
- Lưu Văn phòng Đảng ủy.

T/M BAN THƯỜNG VỤ
BÍ THƯ

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM
ĐẢNG ỦY XÃ CHỢ MỚI
ĐẢNG BỘ TỈNH THÁI NGUYÊN

Triệu Tiến Trình

UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1790/QĐ-UBND	*Chợ Mới, ngày 25 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI

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

Căn cứ 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 Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

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 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24 tháng 10 năm 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 đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn mới;

Căn cứ Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 23/4/2023 của Uỷ ban nhân dân huyện Chợ Mới về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 CCN Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Văn bản số 1375/SXD-QH ngày 24/6/2025 của Sở Xây dựng về việc cho ý kiến về điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn tại Tờ trình số 105/TTr-OFTBK ngày 20/6/2025 và của phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị huyện tại Thông báo thẩm định số 416/KQTĐ-KT&HT ngày 24/6/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Scanned with CamScanner

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn với những nội dung chính sau:

I. Tên đồ án: Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới.

II. Nội dung điều chỉnh quy hoạch chi tiết

1. Quy hoạch sử dụng đất

- Đất khu điều hành: Điều chỉnh từ 9.516 m2 thành 559 m2 (giảm -8957 m2) chiếm tỷ lệ 0,08%. Bỏ khu đất điều hành ĐH2 do địa hình phức tạp thực tế không thi công được, giữ nguyên lô đất ĐH1 bố trí cạnh cổng chính.

- Khu dịch vụ hỗ trợ: Chuyển đổi toàn bộ các ô đất DV1,DV2,DV3,DV4 có tổng diện tích 57.850 m2 chiếm tỷ lệ 7,77% sang đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp (giảm -57.850m2).

- Đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp: Điều chỉnh từ 416.083m2 thành 437.838m2 (tăng 21.755m2) chiếm tỷ lệ 58,84% bao gồm 13 ô đất lớn. Trong mỗi ô đất lớn sẽ chia thành các modul nhỏ có diện tích từ 1000 m2, 1500 m2, 2000 m2 ....Tùy theo nhu cầu sản xuất, các doanh nghiệp sẽ đăng ký ghép nhiều lô nhỏ với quy mô lên đến 5.000 m2, 10.000 m2, cụ thể như sau:

+ CN1: có diện tích 12.190m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN1': có diện tích 11.530m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN2: có diện tích 38.336m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN3: có diện tích 39.621m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô > 1.000m2;

+ CN4: có diện tích 35.200m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN5: có diện tích 19.469m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN6: có diện tích 12.879m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN6': có diện tích 13.972m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN7: có diện tích 11.829m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô >1.000m2;

+ CN8: có diện tích 17.416m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô từ >1.500m2;

+ CN9: có diện tích 58.566m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô từ >1.500m2;

+ CN10: có diện tích 44.779m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô từ >1.500m2;

+ CN11: có diện tích 40.432m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô từ >1.500m2;

+ CN12: có diện tích 26.066m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô từ >1.500m2;

Scanned with CamScanner

+ CN13: có diện tích 44.458m2 dành cho các xí nghiệp có quy mô từ >1.500m2.

- Đất hạ tầng kỹ thuật: Điều chỉnh từ 10.450m2 thành 17.966m2 (tăng 7.516m2) chiếm 3,41%, bao gồm 2 lô đất:

+ KT1: Bố trí ở Khu 1 có diện tích 6.416m2, bố trí trạm xử lý nước thải cho Khu 1 và bổ sung quỹ đất dành cho lực lượng Công an đảm bảo an ninh , trật tự, PCCC và cứu nạn cứu hộ tại Cụm công nghiệp.

+ KT2: Bố trí ở Khu 2 có diện tích 4.682m2, bố trí trạm xử lý nước cấp cho toàn dự án.

+ KT3: Bố trí ở Khu 2 có diện tích 6.868m2, bố trí trạm xử lý nước thải cho Khu 2.

- Đất cây xanh, mặt nước: Điều chỉnh tăng từ 121.726m2 thành 160.958m2 (tăng 39.232m2) chiếm 21,63%, bao gồm:

+ CX1:là dải cây xanh kết hợp với con suối phía tây Khu 1 có diện tích 40.663m2;

+ CX2: là dải cây xanh cách ly xung quanh ranh giới phía tây Khu 2 có diện tích 30.754m2;

+ CX3: là dải cây xanh cách ly xung quanh ranh giới phía đông Khu 2 có diện tích 69.965m2;

+ Khu MN: là hồ sự cố kết hợp với tạo cảnh quan cho Cụm công nghiệp có diện tích 5821m2;

+ Ngoài ra còn có dải cây xanh dọc các tuyến giao thông, tạo cảnh quan cho Cụm công nghiệp có tổng diện tích 13.755m2;

- Đất kho bãi: Điều chỉnh từ 14.303m2 thành 14.109m2 (giảm -194m2) chiếm 1,9%, bao gồm 2 lô đất: KB1, KB2 bố trí ở Khu 1 và Khu 2, là nơi đỗ contenner tập kết hàng hóa.

- Đất giao thông: Điều chỉnh từ 114,131m2 thành 112.629m2 (giảm -1.502m2) chiếm 15,34%.

(Có bảng chi tiết các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất trước và sau điều chỉnh kèm theo)

2. Điều chỉnh hạ tầng kỹ thuật

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật cơ bản giữ nguyên định hướng theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt. Điều chỉnh một số nội dung theo quy hoạch sử dụng đất và tình hình thực tế để đảm bảo phù hợp tối ưu về giải pháp kỹ thuật và chi phí đầu tư, cụ thể như sau:

- Hệ thống đường giao thông bỏ tuyến RD14 để phù hợp với địa hình dự án;

Scanned with CamScanner

- San nền và thoát nước mưa: Điều chỉnh cục bộ suối hoàn trả dự án. Điều chỉnh đưa các rãnh thu nước chân taluy về sát ranh giới các lô đất 11, 12, 13;

- Hệ thống cấp nước: Bổ sung nguồn cấp nước thứ hai cho dự án lấy từ nguồn nước ngầm, nước được hút lên thông qua giếng khoan dẫn về trạm xử lý nước tại lô KT3;

- Hệ thống cấp điện: Điều chỉnh 1 số tuyến đường dây trên không và vị trí, số lượng các trạm biến áp;

- Hệ thống viễn thông:lược bỏ 1 số đoạn ống viễn thông để đảm bảo đấu nối viễn thông tới từng lô đất và điều chỉnh điểm đấu nối chính của dự án từ phía tuyến đường RD-08 sang phía tuyến đường RD-07;

Các nội dung khác: Thực hiện theo Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28/04/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn hoàn thiện hồ sơ, bản vẽ điều chỉnh quy hoạch theo các nội dung được duyệt, lưu trữ hồ sơ và phối hợp với UBND xã Quảng Chu tổ chức công bố công khai quy hoạch theo quy định.

2. Các phòng chức năng của huyện Chợ Mới và các đơn vị có liên quan: Phối hợp với Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn trong quá trình thực hiện dự án.

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

Các ông, bà: Chánh văn phòng HĐND&UBND huyện, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị huyện, Trưởng phòng Nông nghiệp và Môi trường huyện, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Tổng Giám đốc Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như điều 3 (T/hiện);
- UBND tỉnh (B/cáo);
- Sở Xây dựng (B/cáo);
- Sở Công thương (B/cáo);
- TT. Huyện uỷ, TT. HĐND huyện (B/cáo);
- Lãnh đạo UBND huyện;
- Ban kinh tế, HĐND huyện;

Gửi bản giấy:
- Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Hoàng Nguyễn Việt

Scanned with CamScanner

BẢNG CHỈ TIÊU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐIỀU CHỈNH

(Kèm theo Quyết định số: 1790/QĐ-UBND ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới)

TT	LOẠI ĐẤT	Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất theo quyết định phê duyệt 952/QĐ-UBND ngày 28/04/2023					Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất điều chỉnh kỳ này					Ghi chú
		DIỆN TÍCH (m2)	TỈ LỆ (%)	MĐXD TỐI ĐA (%)	CHIỀU CAO TỐI ĐA Tầng	HỆ SỐ SDĐ TỐI ĐA (Lần)	DIỆN TÍCH (m2)	TỈ LỆ (%)	MĐXD TỐI ĐA (%)	CHIỀU CAO TỐI ĐA Tầng	HỆ SỐ SDĐ TỐI ĐA (Lần)	Tăng/Giảm (m2)
1	**Đất khu điều hành**	**9516,00**	**1,28**				**559,00**	**0,08**				**-8957,00**
	DH1	559,00		80,00	5	4,00	559,00		80,00	5	4,00	
	DH2	8957,00		80,00	5	4,00	0,00					
2	**Đất dịch vụ hỗ trợ**	**57850,00**	**7,77**				**0,00**	**0,00**				**-57850,00**
	DV1	11530,00		80,00	5	4,00	0,00					
	DV2	13972,00		80,00	5	4,00	0,00					
	DV3	19469,00		80,00	5	4,00	0,00					
	DV4	12879,00		80,00	5	4,00	0,00					
3	**Đất nhà máy**	**416083,00**	**55,92**				**437838,00**	**58,84**				**21755,00**
	CN-1	12190,00		70,00	3	2,10	12190,00		70,00	3	2,10	
	CN-1'	0,00					11530,00		70,00	3	2,10	
	CN-2	38336,00		70,00	3	2,10	38336,00		70,00	3	2,10	
	CN-3	39621,00		70,00	3	2,10	39621,00		70,00	3	2,10	
	CN-4	35200,00		70,00	3	2,10	35200,00		70,00	3	2,10	
	CN-5	0,00					19469,00		70,00	3	2,10	
	CN-6	0,00					12879,00		70,00	3	2,10	
	CN-6'	0,00					13972,00		70,00	3	2,10	
	CN-7	11829,00		70,00	3	2,10	11829,00		70,00	3	2,10	
	CN-8	17416,00		70,00	3	2,10	17416,00		70,00	3	2,10	
	CN-9	58566,00		70,00	3	2,10	58566,00		70,00	3	2,10	

Scanned with CamScanner

	CN-10	55874,00		70,00	3	2,10	55874,00		70,00	3	2,10	-
	CN-11	53687,00		70,00	3	2,10	40432,00		70,00	3	2,10	
	CN-12	38319,00		70,00	3	2,10	26066,00		70,00	3	2,10	
	CN-13	55045,00		70,00	3	2,10	44458,00		70,00	3	2,10	
4	Đất kho bãi	14303,00	1,92				14109,00	1,90				-194,00
	KB1	10146,00					10146,00					
	KB2	4157,00					3963,00					
5	Đất cây xanh, mặt nước	121726,00	16,36				160958,00	21,63				39232,00
	CX-1	43852,00					40663,00					
	CX-2	20000,00					30754,00					
	CX-3	37265,00					69965,00					
	MN	5821,00					5821,00					
	Dải cây xanh	14788,00					13755,00					
6	Đất kỹ thuật đầu mối	10450,00	1,40				17966,00	2,41				7516,00
	KT-1	3250,00		70,00	1	0,70	6416,00		70,00	1	0,70	
	KT-2	7200,00		70,00	1	0,70	4682,00		70,00	1	0,70	
	KT-3						6868,00		70,00	1	0,70	
7	Đất giao thông	114131,00	15,34				112629,00	15,14				-1502,00
	TỔNG DIỆN TÍCH NGHIÊN CỨU	744059,00	100,00				744059,00	100,00				0,00
	KHU 1 (giới hạn từ điểm M1 đến M14)	240872,00					240872,00					

Scanned with CamScanner

KHU 2 (giới hạn từ điểm N1F đến N24)	503187,00					503187,00					

Scanned with CamScanner

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN CHỢ MỚI**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 952 /QĐ-UBND	*Chợ Mới, ngày 28 tháng 4 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 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 Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ 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 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 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24 tháng 10 năm 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 đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn mới;

Căn cứ Văn bản số 88/UBND-KT&HT ngày 16/01/2023 của UBND huyện Chợ Mới về việc đồng ý chủ trương điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn tại Tờ trình số 05/TT-OFBK ngày 15 tháng 02 năm 2023 và đề nghị của phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Thông báo thẩm định số 186/KQTĐ-KT&HT ngày 27/4/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn với những nội dung chính sau:

I. Tên đồ án: Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới.

II. Nội dung điều chỉnh quy hoạch chi tiết

1. Nguyên tắc chung

Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới theo chỉ đạo của UBND huyện Chợ Mới tại Văn bản số 88/UBND-KT&HT ngày 16/01/2023, cụ thể:

- Về sử dụng đất:

+ Đất Khu dịch vụ hỗ trợ: Điều chỉnh từ 25.502 m^2 thành 57.850 m^2 (tăng +32.348 m^2). Khu dịch vụ hỗ trợ sau điều chỉnh có tổng diện tích 57.850 m^2 chiếm tỷ lệ 7,77%.

+ Đất nhà máy: Điều chỉnh từ 448.431m^2 thành 416.083m^2 (giảm -32.348 m^2) do chuyển 02 lô đất CN5, CN6 sang đất dịch vụ. Đất nhà máy sau điều chỉnh có tổng diện tích 416.083 m^2 chiếm 55,92%.

- Về hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

+ Điều chỉnh cao độ san nền và hạ độ dốc mái taluy khu vực ranh giới phía Đông Nam giáp khu núi cao và dân cư (lô đất L06), để đảm bảo an toàn.

+ Rà soát các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch sử dụng đất điều chỉnh.

- Những nội dung khác không điều chỉnh thực hiện theo Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 của UBND huyện Chợ Mới về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới.

2. Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất

Điều chỉnh chỉ tiêu sử dụng đất của loại đất dịch vụ hỗ trợ và đất nhà máy không làm thay đổi tính chất, chức năng, quy mô và các giải pháp quy hoạch chính của khu vực lập quy hoạch; bảo đảm không làm quá tải hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội của khu vực dự kiến điều chỉnh quy hoạch, được quy định tại khoản 2 Điều 37 Luật Xây dựng năm 2014. Tỷ lệ sử dụng đất giao thông, cây xanh, các khu kỹ thuật phù hợp với quy chuẩn được quy định tại Bảng 2.6 QCVN 01:2021/BXD.

Bảng tổng hợp các chỉ tiêu sử dụng đất điều chỉnh

TT	Loại đất	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Chiều cao tối đa Tầng	Hệ số sử dụng đất tối đa (Lần)
1	Đất khu điều hành	9516	1,28			
	DH1	559		80.00	5	4.00
	DH2	8957		80.00	5	4.00
2	Đất dịch vụ hỗ trợ	57850	7,77			
	DV1	11530		80.00	5	4.00
	DV2	13972		80.00	5	4.00
	DV3	19469		80.00	5	4.00
	DV4	12879		80.00	5	4.00

3	**Đất nhà máy**	**416083**	**55,92**			
	CN-1	12190		70.00	3	2.10
	CN-2	38336		70.00	3	2.10
	CN-3	39621		70.00	3	2.10
	CN-4	35200		70.00	3	2.10
	CN-7	11829		70.00	3	2.10
	CN-8	17416		70.00	3	2.10
	CN-9	58566		70.00	3	2.10
	CN-10	55874		70.00	3	2.10
	CN-11	53687		70.00	3	2.10
	CN-12	38319		70.00	3	2.10
	CN-13	55045		70.00	3	2.10
4	**Đất kho bãi**	**14303**	**1,92**			
	KB1	10146				
	KB2	4157				
5	**Đất cây xanh , mặt nước**	**121726**	**16,36**			
	CX-1	43852				
	CX-2	20000				
	CX-3	37265				
	MN	5821				
	Dải cây xanh	14788				
6	**Đất kỹ thuật đầu mối**	**10450**	**1,40**			
	KT-1	3250		70.00	1	0.70
	KT-2	7200		70.00	1	0.70
7	**Đất giao thông**	**114131**	**15,34**			
	Tổng diện tích nghiên cứu	**744059**	**100,00**			
	Khu 1	**240872**				
	Khu 2	**503187**				

3. Điều chỉnh hạ tầng kỹ thuật

Điều chỉnh cao độ san nền và hạ độ dốc mái ta luy khu vực ranh giới phía Đông Nam giáp khu núi cao và dân cư (lô đất L06), để đảm bảo an toàn.

- Điều chỉnh cao độ san nền lô 06: Hmax từ +140,10 lên +148,00.

- Điều chỉnh cao độ tim đường với độ cao tương ứng từ +140,00 lên +144,00 và từ +140,00 lên +148,00.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn hoàn thiện hồ sơ, bản vẽ điều chỉnh quy hoạch theo các nội dung được duyệt, có xác nhận của cơ quan thỏa thuận là Sở Xây dựng để làm căn cứ quản lý xây dựng theo quy hoạch, lưu trữ hồ sơ và phối hợp với UBND xã Quảng Chu tổ chức công bố công khai quy hoạch theo quy định.

2. Các phòng chức năng của huyện Chợ Mới và các đơn vị có liên quan phối hợp với Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn trong quá trình thực hiện dự án.

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

Chánh Văn phòng HĐND&UBND huyện, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng, Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Trưởng phòng Nông nghiệp & PTNT, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu,

Tổng Giám đốc Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như Điều 3 (T/hiện);
- UBND tỉnh (B/cáo);
- Sở Xây dựng (B/cáo);
- Sở Công thương (B/cáo);
- TT. HU, TT. HĐND huyện (B/cáo);
- LĐ. UBND huyện;
- Ban kinh tế HĐND huyện;

Gửi bản giấy:
- Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Hoàng Nguyễn Việt

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN CHỢ MỚI**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số:3366 /QĐ-UBND	*Chợ Mới, ngày 29 tháng 11 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

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

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 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển Cụm công nghiệp; Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11/6/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 2486/QĐ-UBND, ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu;

Căn cứ Quyết định số 1262/QĐ-UBND ngày 19/7/2021 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 14/2021/QĐ-UBND ngày 10/9/2021 của UBND tỉnh Bắc Kạn Ban hành Quy chế quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Nghị quyết số 58/NQ-HĐND ngày 11/11/2021 của Hội đồng nhân dân huyện Chợ Mới về việc thông qua đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Theo đề nghị của phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện tại Tờ trình số 383/TTr-KT&HT ngày 25 tháng 11 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn với các nội dung chính sau:

1. Tên đồ án quy hoạch

Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới.

2. Đơn vị tổ chức lập quy hoạch: Công ty cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn.

3. Mục tiêu Đồ án và tính chất Cụm công nghiệp

a. Mục tiêu

- Cụ thể hoá các định hướng của Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn đến năm 2020 định hướng đến năm 2025; quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bắc Kạn đến năm 2020.

- Giữ gìn và phát triển các ngành nghề tiểu thủ công nghiệp . Phục vụ nhu cầu di dời của các cơ sở sản xuất có khả năng ô nhiễm từ khu đông dân cư , các dự án đầu tư mở rộng s ản xuất, dự án đầu tư mới , phù hợp với mục tiêu và quy hoạch phát triển huyện Chợ Mới và tỉnh Bắc Kạn.

- Sử dụng, khai thác quỹ đất hiệu quả kinh tế thấp trong sản xuất nông nghiệp. Tạo điều kiện về quỹ đất có hạ tầng kỹ thuật v à dịch vụ để thu hút đầu tư các hộ sản xuất tiểu thu công nghiệp , nhằm phát huy hiệu quả diện tích đất đã được quy hoạch, tạo điều kiện phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững.

- Thu hút lực lượng lao động dồi dào từ nguồn lao động nông nghiệp dôi dư. Tạo sự kết hợp hài hòa giữa phát triển ngành kinh tế với xây dựng nông thôn mới, nâng cao dân trí, bảo vệ môi trường, góp phần cải thiện, nâng cao đời sống vật chất, văn hóa, xã hội cho nhân dân địa phương.

- Là cơ sở để thực hiện quản lý chặt chẽ, đúng quy định của Nhà nước việc hình thành, phát triển, đầu tư xây dựng và hoạt động sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp.

b. Tính chất: Là cụm công nghiệp tập trung vừa và nhỏ tổng hợp các ngành công nghiệp sạch, không gây ô nhiễm, độc hại với môi trường.

4. Vị trí, ranh giới, quy mô lập quy hoạch

a. Vị trí: Khu đất nghiên cứu lập quy hoạch Cụm công nghiệp Quảng Chu thuộc địa phận xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

b. Ranh giới khu đất cụ thể như sau

- Phía Bắc giáp dự án Bò Mông và dãy núi đá xã Quảng Chu.
- Phía Nam giáp núi đá xã Quảng Chu và đường giao thông xã Quảng Chu.
- Phía Đông giáp đường Thái Nguyên- Chợ Mới và núi đá.
- Phía Tây giáp đường Thái Nguyên - Chợ Mới và núi đá.

c) Quy mô: Quy mô nghiên cứu lập quy hoạch là 744.059m^2 ~ 74,4 ha có tuyến đường Thái Nguyên - Chợ Mới đi qua chia làm 2 khu vực:

- Khu 1 có diện tích là: 240.872 m^2
- Khu 2 có diện tích là: 503.187 m^2

5. Các chỉ tiêu cơ bản về đất đai - hạ tầng kỹ thuật

- Các chỉ tiêu kiến trúc quy hoạch: Căn cứ Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD tính toán các chỉ tiêu kiến trúc quy hoạch cho các khu xây dựng nhà máy, khu điều hành và dịch vụ, khu xây dựng các công trình đầu mối.

- Các chỉ tiêu cơ bản về hạ tầng kỹ thuật được tính toán theo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định của nhà nước bao gồm: Chỉ tiêu, yêu cầu chuẩn bị kỹ thuật; Chỉ tiêu kỹ thuật giao thông; Chỉ tiêu kỹ thuật cấp điện; Chỉ tiêu kỹ thuật cấp nước; Chỉ tiêu kỹ thuật thoát nước; Rác thải; Hệ thống thông tin liên lạc.

6. Quy hoạch sử dụng đất

Bảng tổng hợp các chỉ tiêu sử dụng đất.

TT	Loại đất	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Chiều cao tối đa Tầng	Hệ số sử dụng đất tối đa (Lần)
1	**Đất khu điều hành**	**9.516,00**	**1,28**			
	ĐH1	559,00		80,00	5	4,00
	ĐH2	8.957,00		80,00	5	4,00
2	**Đất dịch vụ hỗ trợ**	**25.502,00**	**3,43**			
	DV1	11.530,00		80,00	5	4,00
	DV2	13.972,00		80,00	5	4,00

3	**Đất xí nghiệp công nghiệp**	**448.431,00**	**60,27**			
	CN-1	12190,00		70,00	3	2,10
	CN-2	38.336,00		70,00	3	2,10
	CN-3	39.621,00		70,00	3	2,10
	CN-4	35.200,00		70,00	3	2,10
	CN-5	19.469,00		70,00	3	2,10
	CN-6	12.879,00		70,00	3	2,10
	CN-7	11.829,00		70,00	3	2,10
	CN-8	17.416,00		70,00	3	2,10
	CN-9	58.566,00		70,00	3	2,10
	CN-10	55.874,00		70,00	3	2,10
	CN-11	53.687,00		70,00	3	2,10
	CN-12	38.319,00		70,00	3	2,10
	CN-13	55.045,00		70,00	3	2,10
4	**Đất kho bãi**	**14.303,00**	**1,92**			
	KB1	10.146,00				
	KB2	4.157,00				
5	**Đất cây xanh , mặt nước**	**121.726,00**	**16,36**			
	CX-1	43.852,00		5	1	0,05
	CX-2	20.000,00		5	1	0,05
	CX-3	37.265,00		5	1	0,05
	MN	5.821,00				
	Dải cây xanh	14.788,00				
6	**Đất kỹ thuật đầu mối**	**10.450,00**	**1,40**			
	KT-1	3.250,00		70,00	1	0,70
	KT-2	7.200,00		70,00	1	0,70
7	**Đất giao thông**	**114.131,00**	**15,34**			
	Tổng diện tích nghiên cứu	**744.059,00**	**100,00**			
	KHU 1	**240.872,00**				
	KHU 2	**503.187,00**				

7. Quy hoạch tổ chức không gian, thiết kế cảnh quan và thiết kế đô thị

Trục giao thông đối ngoại chính được xác định là đường Quốc lộ 3 mới chạy giữa CCN. Tại nút giao với Quốc lộ 3 mới và ranh giới CCN sẽ bố trí cổng chính với biểu tượng là điểm nhấn chính của CCN Quảng Chu.

Trục không gian chính là trục đường giao thông chạy giữa CCN nối từ cổng chính với các trục giao thông phụ.

Khu trung tâm điều hành được bố trí ở ô đất ĐH1 cạnh cổng chính và ô đất ĐH2 phía đông khu đất nơi có địa thế cao vị trí trung tâm, xây dựng Trung tâm điều hành và quản lý, xác định là điểm nhấn trọng tâm của CCN.

Khu dịch vụ hỗ trợ bố trí ở ô đất DV1, DV2, bao gồm các lô đất có mặt tiền từ 10m đến 20m hướng ra các trục giao thông chính.

Các xí nghiệp công nghiệp bố trí dọc theo các tuyến đường được quản lý xây dựng theo một tổng thể hài hoà về hình thức kiến trúc, đảm bảo mỹ quan cho CCN.

Cây xanh kết hợp với mặt nước được bố trí thành khu tập trung hoặc thành dải dọc theo hàng rào, các tuyến đường giao thông, xung quanh khu điều hành và khu kỹ thuật đảm bảo khoảng cách ly, cải thiện vi khí hậu và tạo cảnh quan cho Cụm công nghiệp.

8. Giải pháp mạng lưới hạ tầng kỹ thuật

a) Quy hoạch giao thông: Các tuyến đường giao thông khu vực bao gồm:

* Quy mô mặt cắt 1-1:

- Chiều rộng mặt đường: 7,50x2 =15,00m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: 5,00x2 = 10,00m (dốc ngang 2%)
- Dải phân cách 5,00m
- Lộ giới: = 30,00m

* Quy mô mặt cắt 2-2:

- Chiều rộng mặt đường: 3,75x2 = 7,50m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: 5,00x2 = 10,00m (dốc ngang 2%)
- Lộ giới: = 17,50m

* Quy mô mặt cắt 3-3:

- Chiều rộng mặt đường: 3,75x2 = 7,50m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: = 5,00m (dốc ngang 2%)
- Lộ giới: = 12,50m

b) Quy hoạch san nền

Cao độ nền các ô đất được thiết kế theo phương pháp đường đồng mức thiết kế, độ chênh cao giữa 2 đường đồng mức ΔH = 0,1-0,5m. Các lô đất san nền đồng đều với độ dốc thay đổi từ 0,5%-2,5%.

Cao độ san nền khu đất: Hmax = 147,20m, Hmin =132,20m.

c) Thoát nước mưa

Toàn bộ diện tích của CCN được phân làm nhiều lưu vực nhỏ. Toàn bộ các lưu vực đều thoát ra kênh thoát nước giáp ranh với CCN. Hướng thoát nước chính của khu vực lập quy hoạch chủ yếu có hướng Bắc- Nam, Đông - Tây.

Hệ thống thoát nước mưa, bao gồm các cống thoát nước bố trí dọc theo các tuyến đường.Các tuyến cống chính gồm đường kính D600-D1500mm sau đó xả ra các mương gần nhất. Các tuyến cống nhánh đường kính D600-D800mm dự kiến xây dựng các tuyến đường nội bộ và đường phân khu vực thu gom nước mưa về các tuyến cống thoát nước chính.

Ga thu, ga thăm: các ga thu, ga thăm được bố trí tại các điểm đấu nối, điểm chuyển hướng, vị trí thay đổi tiết diện cống và dọc theo các tuyến cống, khoảng các giữa các ga theo tiêu chuẩn hiện hành.

d) Quy hoạch cấp nước

Dự án dự kiến xây dựng trạm xử lý nước cấp từ nguồn nước mặt sông Cầu. Nước mặt sau khi xử lý đạt chất lượng theo quy chuẩn sẽ cấp vào mạng lưới cấp nước của dự án.

Tổng nhu cầu ngày dùng nước cao nhất có cháy: 2.720 m^3/ngày đêm

Công suất trạm xử lý nước cấp cho cụm công nghiệp: Q = 1.800 m^3/ngđ

Đường ống cấp nước được thiết kế là ống HDPE đường kính từ D110-D315. Ống cấp nước được chôn dưới vỉa hè với độ sâu chôn ống hc/ô ≥ 0,7m, tim ống chôn cách mép tường rào các xí nghiệp 0,5m. Các trụ cứu hỏa được đặt dọc trên hè đường hoặc ngã ba, ngã tư để thuận lợi cho việc lấy nước. Khoảng cách giữa các trụ cứu hỏa là 150m.

e) Cấp điện

Nguồn điện: Nguồn điện trung thế dự kiến sẽ được lấy từ trạm biến áp 110KV nằm gần khu vực dự án.

Lưới điện 35KV: Từ trạm 110kV gần khu vực dự án kéo 1 đường dây trên không mạch đơn tới cụm công nghiệp;Tuyến cáp trên không hiện trạng đi khu qua công nghiệp sẽ được hoàn trả bằng cách đi cùng với tuyến trục chính đường dây trên không của cụm công nghiệp tạo thành mạch kép; Lưới điện 35kV trong Cụm công nghiệp được đấu nối theo kiểu hình tia.

Công suất: Tổng công suất của toàn dự án khoảng 15703 kVA. Tổng công suất của các trạm biến áp dự kiến khoảng 18.474kVA.

Trạm biến áp: sử dụng trạm biến áp treo 35/0,4kV, máy biến áp sử dụng loại có bình dầu phụ.

f) Quy hoạch thông tin liên lạc

Nguồn cấp dịch vụ Thông tin liên lạc cho Cụm công nghiệp được đấu nối với hệ thống cáp thông tin liên lạc hiện có xung quanh dự án; Đặt hệ thống ống và hố ga kỹ thuật chờ sẵn cho các nhà cung cấp dịch vụ sau này kéo cáp;

- Đường ống trục chính gồm 02 ống HDPE D130/100;
- Đường ống trục nhánh gồm 02 ống HDPE D65/50

g) Quy hoạch thoát nước thải

Hướng thoát nước: Cụm công nghiệp xây dựng trạm xử lý nước thải cục bộ cho từng khu. Dự kiến khu vực 1 bố trí TXLNT1 tại ô đất có ký hiệu KT1, khu vực 2 bố trí TXLNT2 tại ô đất có ký hiệu KT2.

- Công suất trạm xử lý nước thải khu 1: Qt ≈ 400 m^3/ngđ
- Công suất trạm xử lý nước thải khu 2: Qt ≈ 1.000 m^3/ngđ

Hệ thống cống thoát nước: sử dụng cống BTCT đường kính D300-D400mm. Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc đường quy hoạch, bố trí tận dụng độ dốc địa hình nhằm giảm độ sâu chôn cống.

h) Vệ sinh môi trường

- Thực hiện phân loại CTR tại nguồn. Việc phân khối các cơ sở sản xuất theo từng loại hình công nghiệp nặng, trung bình, nhẹ sẽ thuận lợi cho các nhà xưởng trao đổi lượng CTR phát sinh, giảm thiểu lượng CTR phải đưa đi xử lý tập trung.

- Thực hiện mô hình sản xuất sạch hơn với từng nhà xưởng, từng cụm nhà xưởng, giảm thiểu lượng CTR phát sinh.

- Điểm tập trung CTR phải được kiểm soát về môi trường chặt chẽ, đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi các nguy cơ ngập úng, có mái che, tường bao, nền được chống thấm để tránh ảnh hưởng về cảnh quan và môi trường không khí. Tùy theo loại CTR phải định kỳ chuyển đi, thời gian lưu giữ không quá 24 giờ, trong điều kiện đặc biệt không quá 48 giờ. Sau khi CTR chuyển đi, phải thực hiện các biện pháp vệ sinh, sử dụng thiết bị làm sạch chuyên dụng do công nhân được đào tạo vận hành, không để ô nhiễm tích lũy.

- Tổ chức các tổ đội vệ sinh thường xuyên thu dọn CTR vương vãi trong khuôn viên Cụm công nghiệp.

- Hợp đồng với tổ chức cung cấp dịch vụ môi trường địa phương hoặc các đơn vị có chức năng khác để vận chuyển và xử lý chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt tại nơi quy định...

9. Những hạng mục chính cần ưu tiên đầu tư xây dựng

- Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực bao gồm: San nền, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, các tuyến đường giao thông.

- Xây dựng các công trình điều hành, dịch vụ hỗ trợ phục vụ cụm công nghiệp.

10. Các nội dung khác

- Ban hành kèm theo Quyết định này là "Quy định quản lý theo Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới".

- Các nội dung khác thực hiện theo Thông báo kết quả thẩm định của phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Thông báo số 345/TB-KT&HT ngày 26/10/2021.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn chủ trì, phối hợp với UBND xã Quảng Chu tổ chức công bố công khai Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn được duyệt để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện, lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định; xác nhận, công bố Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch chi tiết được duyệt.

2. Các phòng chức năng của huyện Chợ Mới và các đơn vị có liên quan: Phối hợp với Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn trong quá trình thực hiện dự án.

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

Chánh văn phòng HĐND&UBND huyện, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện, Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường huyện, Trưởng phòng NN &PTNT, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Tổng Giám đốc Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như điều 3 (T/hiện);
- UBND tỉnh (B/cáo);
- Sở Xây dựng (B/cáo);
- Sở Công thương (B/cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường (B/c);
- Sở Giao thông Vận tải (B/cáo);
- Sở Nông nghiệp và PTNT (B/cáo);
- BCH Quân sự tỉnh;
- TT. HU, TT. HĐND huyện (B/cáo);
- LĐ. UBND huyện;
- Ban kinh tế HĐND huyện;

Gửi bản giấy:
- Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI T. BẮC KẠN

Hoàng Nguyễn Việt

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 204 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 02 tháng 02 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ 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;

Căn cứ 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;

Xét Văn bản số 3075/STNMT-MT ngày 02/11/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Xét Văn bản số 44/CV-OFBK ngày 25/01/2024 của Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn tại Tờ trình số 26/TTr-STNMT ngày 29 tháng 01 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (sau đây gọi là dự án) của Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn (sau đây gọi là chủ dự án) thực hiện với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Chợ Mới, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và Thủ trưởng các sở, ngành, cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này/.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như Điều 3 (t/h);
- Bộ TN&MT;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Sở TN&MT (đăng tải);
- PVP UBND tỉnh (ô. Trung);
- Tr. P: NNTNMT, GTCNXD;

Gửi bản giấy:
- Sở TN&MT (đăng tải- thực hiện);
- C. ty CP Onsen Fuji Bắc Kạn (t/h)- (nhận kết quả tại Trung tâm PVHCC);
- Lưu: VT, H1

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, HUYỆN CHỢ MỚI, TỈNH BẮC KẠN

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng năm 2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Chủ Dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

+ Địa chỉ: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

+ Đại diện: Ông Phạm Đắc Long Chức vụ: Tổng Giám đốc

+ Điện thoại: 0242 262 1133

1.2. Phạm vi, quy mô dự án

1.2.1. Phạm vi

Khu vực thực hiện dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn thuộc xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn, có diện tích 744.059 m^2 ~ 74,4 ha có tuyến đường Thái Nguyên - Chợ Mới đi qua chia làm 02 khu vực:

- Khu 1 có diện tích là: 240.872 m^2

- Khu 2 có diện tích là: 503.187 m^2

Vị trí được xác định như sau:

- Vị trí tiếp giáp của Khu 1:

+ Phía Bắc giáp dự án Bò Mông;

+ Phía Nam giáp núi đá xã Quảng Chu;

+ Phía Đông giáp tuyến đường Thái Nguyên – Chợ Mới;

+ Phía Tây giáp núi đá.

- Vị trí tiếp giáp của Khu 2:

+ Phía Bắc giáp núi đá xã Quảng Chu;

+ Phía Nam giáp đường giao thông xã Quảng Chu;

+ Phía Đông giáp núi đá xã Quảng Chu;

+ Phía Tây giáp đường Thái Nguyên - Chợ Mới.

Tọa độ khép góc khu vực thực hiện dự án như sau:

Bảng 1. Tọa độ khép góc khu vực thực hiện dự án

TT	Tên mốc	Hệ tọa độ VN, 2000 KTT105°30', múi chiếu 3°	
		X (m)	Y (m)
I	**Khu 1**		
1	M1	2414365,000	426191,364
2	M1'	2414372,134	426244,671
3	M2'	2414291,442	426224,190
4	M2	2414327,695	426178,795
5	M3	2414244,924	426150,907
6	M4	2413983,030	425927,447
7	M5	2413865,239	425777,160
8	M6	2413884,840	425707,300
9	M7	2413946,170	425687,760
10	M8	2414119,342	425679,991
11	M9	2414344,133	425736,703
12	M10	2414408,786	425773,842
13	M11	2414490,550	425925,690
14	M12	2414506,035	426025,282
15	M13	2414642,340	426105,332
16	M14	2414595,465	426267,355
II	**Khu 2**		
17	N1	2414366,772	426271,749
18	N1'	2414380,132	426257,018
19	N2'	2414294,771	426235,352
20	N2	2414319,515	426257,794
21	N3	2414124,024	426200,066
22	N4	2414082,383	426333,340
23	N5	2414489,027	426480,332
24	N6	2414442,830	426613,985
25	N7	2414503,918	426629,228
26	N8	2414654,335	426796,949
27	N9	2414732,242	426864,138
28	N10	2414908,945	426924,787
29	N11	2415040,590	426926,450
30	N12	2415203,790	426969,230

TT	Tên mốc	Hệ tọa độ VN, 2000 KTT105°30', múi chiếu 3°	
		X (m)	Y (m)
31	N13	2415404,440	427118,930
32	N14	2415474,000	427231,220
33	N15	2415594,390	427322,110
34	N16	2415680,000	427180,430
35	N17	2415635,896	427151,052
36	N18	2415602,410	427038,740
37	N19	2415457,950	426921,120
38	N20	2415321,500	426848,940
39	N21	2415179,710	426675,170
40	N22	2415182,390	426488,040
41	N23	2415086,070	426445,270
42	N24	2414789,110	426391,810

1.2.2. Quy mô dự án

- Quy mô: Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn có diện tích 744.059 m^2, chia làm 02 khu vực: Khu 01 có diện tích là 240.872 m^2; Khu 02 có diện tích là: 503.187 m^2.

- Ngành nghề hoạt động tại Cụm công nghiệp: Công nghiệp chế biến, chế tạo. Trong đó, tập trung thu hút các dự án công nghiệp: Chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất đồ uống; sản xuất giày dép, trang phục; sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; thiết bị điện; sản xuất kim loại; sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn; sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân ngành;... các dự án sản xuất công nghiệp khác phù hợp với thế mạnh của địa phương, vùng và các lĩnh vực, ngành, nghề khác phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của tỉnh; các cơ sở sản xuất, kinh doanh gây ô nhiễm hoặc có nguy cơ gây ô nhiễm trong làng nghề, khu dân cư, đô thị và các cơ sở sản xuất khác cần di dời vào cụm công nghiệp.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường: Đánh giá tác động môi trường và đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp và giai đoạn Cụm công nghiệp đi vào hoạt động; không bao gồm đánh giá tác động môi trường của các dự án thứ cấp, các dự án thứ cấp thực hiện đánh giá tác động môi trường riêng.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình

Bảng 2. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng
1	San nền	Ha	74,4
2	Hệ thống giao thông	Hệ thống	01
3	Hệ thống cấp nước	Hệ thống	01
4	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	01
5	Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	01
6	Hệ thống xử lý nước thải	Hệ thống	Khu 01: Công suất 400 m^3/ngày.đêm; Khu 02: Công suất 1.000m^3/ngày.đêm.
7	Hệ thống điện	Hệ thống	01

1.3.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

Giải phóng mặt bằng trên diện tích 74,4ha. Thực hiện các hạng mục công trình theo Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 đã được UBND huyện Chợ Mới phê duyệt tại Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 và Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28/4/2023 điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn, cụ thể:

- San gạt tạo mặt bằng Cụm công nghiệp trong diện tích 74,4ha.

- Xây dựng tuyến đường kết nối khu vực dự án với tuyến đường Chợ Mới - Quảng Chu và đường giao thông nội bộ của dự án.

- Hệ thống cấp nước.

- Hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải.

- Hệ cấp thống điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc.

- Thực hiện một số hạng mục kỹ thuật khác.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Trong khu vực dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là: Diện tích thực hiện dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 43.970m^2 thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai.

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

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động giải phóng mặt bằng: Gây mất đất sản xuất, thay đổi cơ cấu canh tác cây trồng tác động tới người dân địa phương.

- Phát quang, dọn dẹp mặt bằng thi công: Phát sinh xác thực vật bị chặt bỏ sẽ chiếm diện tích, ảnh hưởng tới cảnh quan khu vực, tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án.

- San lấp mặt bằng phát sinh bụi, khí thải tác động đến môi trường, sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

- Vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu: Phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông tác động tới môi trường không khí trên đường di chuyển, không khí khu vực dự án, sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

- Hoạt động xây dựng, thi công các công trình của dự án (san nền, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện, Trạm xử lý nước thải tập trung, đường giao thông,...): Phát sinh bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn xây dựng gây tác động đến môi trường, sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

- Sinh hoạt của công nhân, cán bộ kỹ thuật và cán bộ quản lý: Phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt ảnh hưởng tới môi trường khu vực thực hiện dự án.

2.2. Trong quá trình vận hành dự án

- Sinh hoạt của cán bộ, công nhân trong khu vực dự án: Phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt ảnh hưởng tới môi trường khu vực thực hiện dự án.

- Hoạt động phương tiện giao thông: Phát sinh Tiếng ồn, bụi, khí thải: CO, SO_2, NO_2, từ phương tiện giao thông ảnh hưởng tới môi trường khu vực dự án.

- Tác động do hoạt động của các nhà máy thứ cấp trong cụm công nghiệp: phát sinh nước thải công nghiệp, khí thải, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn nguy hại tác động tới môi trường.

- Tác động do việc vận hành các công trình xử lý nước thải tập trung phát sinh mùi khó chịu ảnh hưởng tới cán bộ kỹ thuật và nhân viên vận hành trạm xử lý.

- Tác động từ khu vực nhà điều hành của cụm công nghiệp phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

3.1.1.1 .Giai đoạn thi công, xây dựng

a) Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công xây dựng dự án. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $10m^3$/ngày.

Thành phần chủ yếu của nước thải có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, BOD, TSS, vi sinh vật....

b) Nước thải từ quá trình thi công xây dựng: Nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng tính khoảng $30m^3$/ngày. Thành phần chủ yếu của nước thải thi công xây dựng có chứa một số chất như: Xi măng, vôi vữa, cát, đất, đá,..

c) Nước mưa chảy tràn

Lưu lượng nước mưa chảy tràn ước tính là $15,7m^3/s$, trong đó:

- Khu 1: lưu lượng là: 5,1 m^3/s;

- Khu 2: lưu lượng là: 10,6m^3/s.

Thành phần chủ yếu của nước mưa chảy tràn có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS...

3.1.1.2. Giai đoạn vận hành

a) Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ nhân viên quản lý cụm công nghiệp khoảng 3,0 m^3/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu của nước thải có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, BOD, TSS, vi sinh vật....

b) Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động sản xuất của các dự án thứ cấp trong cụm công nghiệp (áp dụng định mức theo Nghị quyết số 58/NQ-HĐND ngày 11/11/2021 của Hội đồng nhân dân huyện Chợ Mới về việc thông qua đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn).

- Đối với khu 1: Lượng nước thải sản xuất phát sinh 388 m^3/ngày đêm.

- Đối với khu 2: Lượng nước thải sản xuất phát sinh 953 m^3/ngày đêm.

Thành phần nước thải chủ yếu làTSS, BOD_5, COD, Tổng N, Tổng P, Dầu mỡ, Amoni, Coliform, As, Cd, Pb, Zn, Cr, Cu, Fe,....

Tính toán lượng nước thải phát sinh làm cơ sở để tính toán thiết kế Trạm xử lý nước thải tại Cụm công nghiệp.

c) Nước mưa chảy tràn

- Lưu lượng nước mưa khu vực Cụm công nghiệp là 18,62 m^3/s, trong đó:

+ Khu 1: lưu lượng là: 6,02m^3/s;

+ Khu 2: lưu lượng là: 12,6m^3/s.

Thành phần chủ yếu của nước mưa chảy tràn có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS...

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nguồn phát sinh:

+ Hoạt động phá dỡ các công trình hiện có tại khu vực thực hiện dự án.

+ Hoạt động đào, đắp đất, đá trong khu vực dự án.

+ Hoạt động bốc dỡ, vận chuyển đất đá trong khu vực dự án.

+ Hoạt động bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.

+ Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án tại Cụm công nghiệp

- Thành phần chủ yếu là: Bụi, SO_2, CO, NO_x ...

b) Giai đoạn vận hành

- Phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án.

- Từ hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư thứ cấp tại Cụm công nghiệp.

- Mùi phát sinh từ Trạm xử lý nước thải tập trung: thành phần mùi hôi như NH_3, CH_4, H_2S...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

* Giai đoạn thi công, xây dựng

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân thu công tại khu vực dự án, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 50 kg/ngày.

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu chất thải hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả,....) và rác thải vô cơ (túi nilon, vỏ chai, nhựa,...).

* Giai đoạn vận hành

- Đối với cán bộ nhân viên quản lý cụm công nghiệp: Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng 10 kg/ngày. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất thải hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả,....) và rác thải vô cơ (túi nilon, vỏ chai, nhựa...).

- Đối với các dự án thứ cấp: Các chủ dự án thứ cấp tự có trách nhiệm thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất thải hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả,....) và rác thải vô cơ (túi nilon, vỏ chai, nhựa...).

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

** Giai đoạn thi công, xây dựng*

a) Sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang, thu dọn thảm thực vật.

Khối lượng sinh khối thực vật phát sinh khoảng 446,4 tấn. Thành phần chủ yếu là bụi, cỏ dại, dây leo.

b) Chất thải rắn xây dựng: Phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp bao gồm:

Chất thải rắn phát sinh phát sinh từ quá trình xây dựng ước tính khoảng 150 kg/ngày. Trong đó: Phát sinh từ phá dỡ các công trình hiện có là 100kg/ngày. Thành phần gồm: gạch, bê tông...; phát sinh từ quá trình xây dựng: gạch, đá, xi măng 30 kg/ngày, ngoài ra, còn xà bần, sắt, thép, gỗ, bao bì thải, giấy 20kg/ngày.

c) Đất, đá dư thừa

Khối lượng đất, đá phát sinh từ quá trình thi công xây dựng là 1.455.512,93 m^3 đất, đá phát sinh trong quá trình đào. Trong đó, đất bóc hữu cơ là 8.800m^3 sẽ tận dụng để san gạt vào diện tích trồng cây xanh trong khu vực dự án; đất, đá phát sinh trong quá trình thi công xây dựng là 967.632,26 m^3 sẽ sử dụng để san, gạt mặt bằng khu vực dự án, khối lượng dư thừa phải đổ thải là 479.080,67 m^3.

** Giai đoạn vận hành*

- Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải (chất thải công nghiệp phải kiểm soát):

+ Khu 01: Trạm xử lý nước thải công suất 400m^3/ngày.đêm phát sinh khoảng 2,74 m^3/ngày.đêm.

+ Khu 02: Trạm xử lý nước thải công suất 1.000m^3/ngày. đêm,phát sinh khoảng 6,85 m^3/ngày.đêm.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Khối lượng phát sinh khoảng 30kg/tháng.

- Thành phần chủ yếu gồm: Găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ, vải lọc dầu; bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì thải nhiễm thành phần nguy hại,...

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại phát sinh từ khu vực điều hành Cụm công nghiệp như: bóng đèn huỳnh quang thải, pin, hộp mực thải với khối lượng khoảng 15kg/năm.

- Chất thải rắn tách ra từ máy tách rác và cát, dầu mỡ từ bể tách cát, dầu mỡ phát sinh trong quá trình xử lý nước thải với khối lượng khoảng 05kg/tháng.

3.3. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công, xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông và hoạt động của các máy móc, thiết bị trong khu vực dự án.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT; QCVN 27:2016/BYT.

* Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án và từ các máy móc, thiết bị trong khu vực dự án.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT; QCVN 27:2016/BYT.

3.4. Các tác động khác

Các sự cố môi trường có nguy cơ xảy ra trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động dự án:

* *Tai nạn lao động*: Có thể xảy ra khi các nhà máy đầu tư vào Cụm công nghiệp đi vào hoạt động. Các yếu tố chủ yếu gồm:

- Các bộ phận truyền 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 nung vật liệu, kim loại nóng chảy, nấu ăn 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.

* *Sự cố cháy nổ, chập điện*

Sự cố chập điện có thể xảy ra vì hầu hết các thiết bị trong các nhà máy đều có sự dụng điện năng để hoạt động. Đây là đầu mối nguy cơ cháy nổ do sự cố chập điện nếu Chủ đầu tư và các nhà máy không lắp các thiết bị an toàn và phòng chống cháy nổ tốt cũng như có các biện pháp quản lý hiệu quả. Ngoài ra, sự cố chập điện do sét đánh cũng có thể xảy ra. Khi bị sét đánh sẽ gây ra phản ứng dây chuyền về chập điện và tạo nguy cơ cháy nổ cao.

* *Sự cố vận hành trạm xử lý nước thải tập trung*

Trong quá trình vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp có thể gặp các sự cố sau:

- Hỏng hoặc cháy máy bơm tại trạm bơm nước thải.

- Hỏng hóc máy móc thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải hoặc hư hỏng trên hệ thống thu gom.

- Chất lượng nước thải đầu vào thay đổi đột ngột về nồng độ chất ô nhiễm, dẫn đến hiệu quả xử lý của hệ thống không đạt..

- Lưu lượng nước thải đầu vào tăng đột biến dẫn đến vượt lưu lượng thiết kế

- Vi sinh vật trong các bể bị chết.

- Thao tác vận hành các bể xử lý không đúng kỹ thuật.

- Sự cố mất điện.

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

* Giai đoạn thi công, xây dựng

Sử dụng 10 nhà vệ sinh di động composite với kích thước bể tự hoại (dài 2,7m x rộng 2,6m x sâu 1,35m) để thu gom nước thải sinh hoạt tại 02 khu của Cụm công nghiệp Quảng Chu (mỗi khu 05 cái). Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút bùn từ bể tự hoại và nước thải đi xử lý theo quy định.

* Giai đoạn vận hành

- Nước thải tại khu điều hành của Cụm công nghiệp được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại có dung tích 12m^3 (kích thước 3m x2m x 2m), kết cấu bằng bê tông cốt thép và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung khu 02 của Cụm công nghiệp. Mỗi khu điều xây dựng 01 bể tự hoại, nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

- Nước thải từ các dự án thứ cấp đầu tư trong Cụm công nghiệp.

+ Khu 01: Nước thải phát sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B), và đấu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 400 m^3/ngày đêm để tiếp tục xử lý.

+ Khu 02: Nước thải phát sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B), và đấu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.000 m^3/ngày đêm để tiếp tục xử lý.

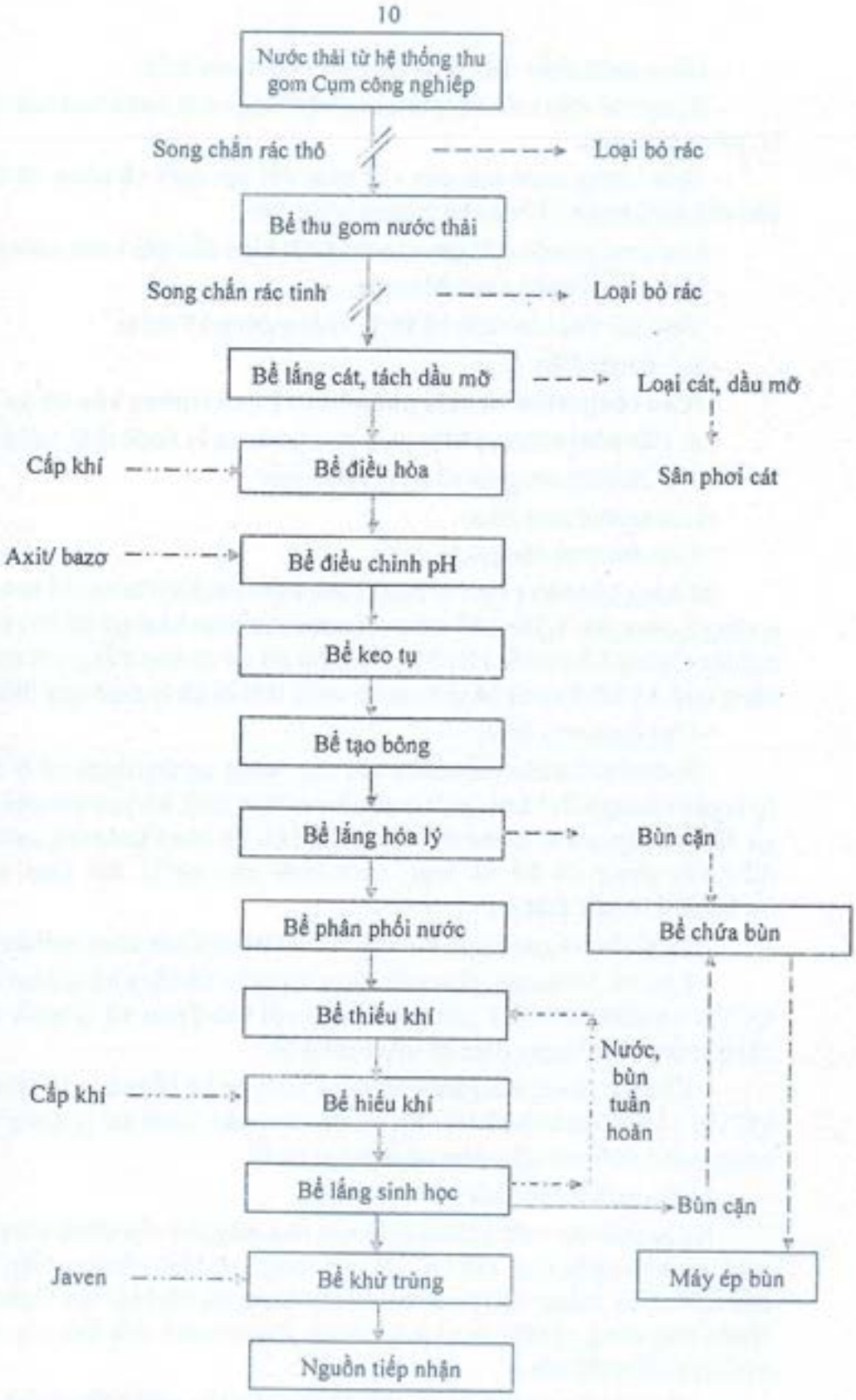
b) Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ các nhà máy thứ cấp được thu gom, xử lý đạt giới hạn cho phép theo các QCVN của từng loại hình công nghiệp cột B, sau đó đấu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại 02 khu của Cụm công nghiệp. Nước thải công nghiệp sau xử lý tại 02 Trạm nước thải đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A.

- Khu 01: Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 400 m^3/ngày.đêm.

- Khu 02: Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.000m^3/ngày.đêm.

Các bể xử lý nước thải được xây dựng bằng bê tông cốt thép, láng xi măng chống thấm.Quy trình xử lý nước thải công nghiệp của cụm công nghiệp:



Hình 1. Quy trình xử lý nước thải công nghiệp của Cụm công nghiệp Quảng Chu

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải:

(1) Hệ tiền xử lý

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

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

- *Bể gom nước thải:* làm nhiệm vụ trung chuyển nước thải, từ đây nước thải được bơm lên cụm xử lý chính;

- *Song chắn rác tinh:* tách cặn và các loại rác có kích thước nhỏ, đảm bảo khả năng vận hành của các thiết bị cơ giới phía sau;

- *Bể tách cát, tách dầu mỡ:* Cát ảnh hưởng khá nhiều đến khả năng phát triển của vi sinh, trong khi đó dầu mỡ là chất hữu cơ khó phân hủy làm giảm khả năng hoạt động của các bể xử lý sinh học. Vì thế tách cát và tách mỡ sẽ đảm bảo khả năng vận hành ổn định của hệ thống;

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

(2) Hệ xử lý hóa lý

Hệ thống xử lý hóa lý sơ bộ có các công trình đơn vị như sau:

- *Bể điều chỉnh pH*: Hóa chất sử dụng để điều chỉnh pH là NaOH (xút) và H_2SO_4 lượng hóa chất được điều chỉnh tự động để duy trì pH trong bể trong khoảng tối ưu giá trị từ 8-11. Nước thải sau bể điều chỉnh pH chảy sang bể keo tụ.

- *Bể keo tụ:* Thực hiện khuấy trộn nước thải với các chất keo tụ - các hóa chất mang điện tích dương, làm giảm điện thế zeta. Khi đó các cặn lơ lửng mất tính ổn định và có thể lắng xuống dễ dàng;

- *Bể tạo bông:* Để tăng tốc độ lắng, giúp giảm dung tích bể lắng hóa lý, các chất tạo bông được thêm vào để gắn kết các hạt keo tạo thành các bông cặn có kích thước lớn, tỉ lệ nước thấp và tốc độ lắng nhanh hơn đang kể;

- *Bể lắng hóa lý:* Tại đây các bông keo được lắng và bơm về bể chứa bùn hóa lý. Phần nước trong sẽ được đưa đang công đoạn xử lý sinh học.

- *Bể phân phối nước:* Nước thải qua bể phân phối để điều chỉnh lại tốc độ dòng chảy trước khi sang bể xử lý sinh học, đảm bảo không ảnh hưởng đến hiệu suất xử lý của các vi sinh vật.

(3) Hệ xử lý sinh học

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

- *Bể xử lý sinh học thiếu khí:* Trong điều kiện thiếu khí và đảo trộn hoàn toàn bởi máy khuấy chìm, xảy ra quá trình khử nitrat hóa.Sau bể thiếu khí, nước thải chảy sang bể hiếu khí.

- *Bể xử lý sinh học hiếu khí:* Chức năng của bể này là xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ và biến đổi NH_4^+ thành NO_3^-. Không khí cấp cho bể hiếu khí sẽ được cấp bởi máy thổi khí. Nước thải từ các bể hiếu khí sẽ tiếp tục chảy vào bể lắng để phân tách bùn - nước thải, một phần nước thải sẽ được tuần hoàn lại ngăn trung gian.

- *Bể lắng sinh học:* Có nhiệm cụ tách bùn ra khỏi nước thải. Một phần bùn hoạt tính sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí. Phần bùn dư được bơm định kỳ sang bể nén bùn.

- *Bể khử trùng:* Nước thải được khử trùng bằng dung dịch nước Javen (NaOCl) để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh như E.Coli, Coliform,... Nước thải sau khi khử trùng đạt yêu cầu xả thải được dẫn sang hệ thống quan trắc chất lượng nước tự động.

- Quy chuẩn so sánh: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

- Vị trí tiếp nhận nước thải của dự án:

Suối Hang Tỳ có tọa độ: X (m) = 2450998; Y (m) = 404202 (Hệ tọa độ VN2000, KTT $106^0 30'$, múi chiếu 3^0).

Bảng 2. Thông số kỹ thuật của trạm xử lý nước thải CCN Quảng Chu

STT	Danh mục bể	Số lượng (bể/trạm)	Kích thước thiết kế (m)	
			Trạm công suất 400m³/ngày đêm	Trạm công suất 1.000 m³/ngày đêm
1	Bể thu gom nước thải	01	3,6 x 1,24 x 4	5,0 x 2,1 x 4
2	Bể lắng cát, tách dầu mỡ	01	4,4 x 1,5 x 4	6,8 x 2,1 x 2,6
3	Bể điều hòa	01	7,1 x 4,4 x 4	8,9 x 6,8 x 4,5
4	Bể điều chỉnh pH	01	1,3x 1,3 x 4	1,9 x 1,9 x 4,5
5	Bể keo tụ	01	1,3x 1,3 x 4	1,9 x 1,9 x 4,5
6	Bể tạo bông	01	1,3x 1,3 x 4	1,9 x 1,9 x 4,5
7	Bể lắng hóa lý	01	3,8 x 3,8 x 4	5,0 x 5,0 x 4,5
8	Bể phân phối nước	01	1,35 x 1 x 4	2,4 x 1,2 x 4,5
9	Bể thiếu khí	02	3,3 x 3,8 x 4	5,2 x 5,1 x 4,5
10	Bể hiếu khí	02	6,7 x 3,8 x 4	11,0 x 5,2 x 4,5
11	Bể lắng sinh học	01	5,1 x 5,1x 4	7,9 x 7,9 x 4,5
12	Bể Khử trùng	01	2,85 x 2,65 x 4	3,2x 2,8 x 4,5
13	Bể chứa bùn	01	2,25 x1,3 x 4	4,4 x 2,8 x 4,5
14	Sân phơi cát	01		2 x 1,9 x 1
15	Hồ sự cố	01		32 x 25 x 2,5

- Lắp đặt hệ thống trạm quan trắc, giám sát nước thải tự động:

Thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động sau khi nghiệm thu 02 trạm xử lý nước thải tập trung. Mỗi khu lắp đặt 01 trạm. Các thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục quy định tại Cột 3 Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (gồm: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, Amoni). Kết quả quan trắc tự động sẽ được đấu nối về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn để theo dõi và quản lý. Các thiết bị quan trắc online sẽ được Chủ dự án định kỳ hiệu chuẩn theo quy định.

c) Nước mưa chảy tràn

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Khu 1: Đào mương có kích thước 0,4m x 0,4m, dài 525m, bố trí các hố ga lắng cặn có kích thước 0,75m x 0,75m x 1m, mỗi hố ga cách nhau khoảng 150m. Nước mưa thu gom bằng các rãnh thu nước, dẫn qua hố ga sau đó chảy ra suối Hang Tỳ. Rãnh thu nước mưa được bố trí qua các taluy cao, quanh khu vực thi công và khu vực tập kết nguyên vật liệu.

- Khu 2: Đào mương có kích thước 0,4m x 0,4m, dài 636m, bố trí các hố ga lắng cặn có kích thước 0,75m x 0,75m x 1m, mỗi hố ga cách nhau khoảng 150m. Nước mưa thu gom bằng các rãnh thu nước, dẫn qua hố ga sau đó chảy ra mương thoát nước của khu vực. Rãnh thu nước mưa được bố trí qua các taluy cao, quanh khu vực thi công và khu vực tập kết nguyên vật liệu.

* Giai đoạn vận hành.

- Khu 1: Hệ thống thoát nước mưa nội bộ cấu tạo bao gồm các tuyến cống BTCT D600÷D1500 kết hợp cống hộp BTCT B2000xH1500, bố trí dọc các hè đường Cụm công nghiệp, đi theo hướng thoát nước chính trên tuyến đường Bắc Kạn - Thái Nguyên. Dọc các tuyến cống thoát nước bố trí các hố ga thăm, ga thu với nắp đan BTCT với khoảng cách trung bình 30m/ga, kích thước hố ga 1,0mx 1,0mx 1,5m để thu nước mưa mặt đường và nước mưa từ trong các lô đất đấu ra.

Xây dựng tuyến mương hoàn trả với kích thước mương 0,8m x 0,5m chạy theo ranh giới phía Tây Nam Cụm công nghiệp. Mương bao này thu gom nước mưa từ hệ thống thoát nước mưa trong Cụm công nghiệp và tiếp nhận nước mặt từ mương hiện đang chạy vào Cụm công nghiệp từ phía Nam.

Khu 2: Bao gồm các tuyến cống BTCT D600÷D1500 kết hợp cống hộp BTCT B2000xH1500, bố trí dọc các hè đường nội bộ, đi theo hướng thoát nước chính trên tuyến đường Bắc Kạn - Thái Nguyên. Dọc các tuyến cống thoát nước bố trí các hố ga thăm, ga thu với nắp đan BTCT với khoảng cách trung bình 30m/ga, kích thước hố ga 1,0mx 1,0mx 1,5m để thu nước mưa mặt đường và nước mưa từ trong các lô đất đấu ra.

c) Nước thải thi công, xây dựng

Tại công trường thi công bố trí hố lắng tạm thời thể tích 25m^3. Hố lắng được chia làm 02 ngăn bao gồm ngăn chứa và ngăn lắng. Hố lắng sẽ lắng các tạp chất

bẩn phần lớn là đất đá, cát, rác và nước sau lắng sẽ được tận dụng lại cho thi công hoặc tưới phun giảm bụi. Phần cặn, cát, đất, rác có khối lượng rất nhỏ được thu gom chung với cặn phát sinh từ hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Bùn cặn được nạo vét sử dụng đắp nền công trình.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- San lấp mặt bằng theo đúng chỉ giới và tiến độ đã phê duyệt.

- Sử dụng các thiết bị, máy móc thi công đã được đăng kiểm và còn niên hạn sử dụng, thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc định kỳ tiến hành phun nước tưới ẩm bề mặt giảm tối đa bụi phát sinh vào môi trường với tần suất 01 lần/ngày, không chở quá trọng tải cho phép.

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân, kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các phương tiện và máy móc thi công.

- Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường nội bộ.

- Thường xuyên vệ sinh khu vực trạm trộn bê tông sau mỗi ngày làm việc kết hợp với việc tưới nước dập bụi khu vực tập kết nguyên vật liệu trong quá trình chờ vào mẻ trộn.

- Dùng bạt để che các khu vực xây dựng phát sinh bụi.

- Phun ẩm các tuyến đường vận chuyển, qua các khu dân cư với tần suất 02 lần/ngày, nhất là vào mùa khô để hạn chế bụi, phương tiện ra vào công trình phải được vệ sinh.

- Dùng bạt để che các khu vực xây dựng phát sinh bụi.

b) Giai đoạn vận hành

* Đối với khu vực điều hành và trạm xử lý nước thải tập trung

- Thực hiện việc trồng cây xanh đảm bảo diện tích được trồng cây xanh đạt ≥10% tổng diện tích đất Cụm Công nghiệp; đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường đối với trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm Công nghiệp theo đúng quy định.

- Thực hiện vệ sinh, phun, tưới nước cho các tuyến đường giao thông nội bộ trong khuôn viên Cụm Công nghiệp.

- Xử lý mùi từ trạm xử lý nước thải tập trung: Các hạng mục phát sinh mùi trong hệ thống bao gồm: Bể gom (nước thải thô) và bể nén bùn (khu vực nhà ép bùn) để giảm thiểu mùi phát sinh ra môi trường xung quanh, các hạng mục này được bố trí đảm bảo khoảng cách cách ly theo quy định. Ngoài ra lắp đặt hệ thống quạt gió trong khu vực nhà ép để tăng cường khả năng khuếch tán mùi.

* Đối với các dự án đầu tư thứ cấp: Các dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm Công nghiệp phải xử lý bụi và khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo hồ sơ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

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

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

a) Chất thải rắn sinh hoạt

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

- Tại khu vực thi công, mỗi Cụm công nghiệp bố trí 10 thùng có nắp đậy dung tích 60 lít để thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án.

* Giai đoạn vận hành.

- Khu điều hành của Cụm công nghiệp: Rác thải sinh hoạt được thugom lưu giữ tại các thùng chứa chất thải sinh hoạt dung tích 100 lít/thùng, có nắp đậy và ký hợp đồng với đơn có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Đối với các dự án thứ cấp trong cụm công nghiệp:Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các dự án được chủ đầu tư dự án thu gom vào các thùng rác có nắp đậy và tự ký hợp đồng với các đơn vị có đủ chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b) Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng

Thực hiện quản lý chất thải rắn theo đúng quy định về quản lý chất thải và phế liệu.

- Các vật liệu xây dựng thải như bao bì, sắt thép phế liệu... được thu gom, tận dụng bán cho cơ sở thu mua phế liệu; chất thải rắn xây dựng từ quá trình phá dỡ các công trình hiện có tận dụng làm vật liệu san gạt mặt bằng ngay tại khu vực dự án.

- Các loại gạch, đá, vỡ hỏng phát sinh từ quá trình thi công, xây dựng được dự dụng san lấp mặt bằng trong khu vực dự án. Các loại chất thải rắn không tận dụng được thu gom, lưu giữ trong các thùng chứa rác; hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn từ quá trình phát quang mặt bằng khu vực dự án: Cho người dân quanh khu vực dự án tận dụng làm chất đốt, những loại chất thải rắn không tận dụng được thu gom xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.

- Đất, đá dư thừa: Khối lượng đất, đá phát sinh từ quá trình thi công xây dựng là 1.455.512,93 m^3. Trong đó, Khối lượng 967.632,26 m^3 sẽ sử dụng để san, gạt mặt bằng khu vực dự án, 8.800m^3 đất màu sẽ được tập kết tại khu vực phía Bắc khu 1 để tận dụng trồng cây xanh trong Cụm công nghiệp sau khi hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật. Khối lượng đất đá dư thừa 479.080,67 m^3 sẽ vận chuyển đổ thải tại Khu công nghiệp Thanh Bình mở rộng giai đoạn I (Công ty đã có biên bản thống nhất vị trí đổ thải tại khu vực Khu công nghiệp Thanh Bình mở rộng giai đoạn I).

c) Bùn thải phát sinh từ Trạm xử lý nước thải tập trung (chất thải công nghiệp phải kiểm soát)

Theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường,bùn thải phát sinh từ Trạm xử lý nước thải tập trung thuộc danh mục chất thải công nghiệp phải kiểm soát. Vì vậy, khi dự án vận hành phải lấy mẫu bùn thải phân tích để xác định ngưỡng chất thải nguy hại (hay ngưỡng nguy hại của chất thải) để phân định là chất thải nguy hại hay chất thải rắn công nghiệp thông thường. Nếu chất thải vượt ngưỡng cho phép của quy chuẩn kỹ thuật môi trường chủ dự án phải quản lý bùn thải là chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường, nếu nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn kỹ thuật môi trường chủ dự án phải quản lý bùn thải công nghiệp thông thường theo quy định.

Bùn phát sinh từ Trạm xử lý nước thải tập trung sẽ được thu gom, nén và ép bùn trước khi thu gom, lưu giữ và vận chuyển xử lý. Cụ thể như sau:

- Bùn cặn phát sinh trong quá trình xử lý nước thải bao gồm: Bùn từ bể lắng hóa lý, bùn dư từ bể lắng sinh học và rác thải, cát, dầu mỡ từ các máy tách rác và bể tách cát, dầu mỡ.

- Bùn dư của quá trình xử lý sinh học sẽ được gom lại bể chứa bùn. Trong bể này, không 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.

- Bùn lắng từ bể lắng hóa lý được bơm về bể nén bùn.

(1) Bể nén bùn

Bùn của quá trình xử lý hóa lý và bùn sau bể chứa bùn được chuyển sang bể nén bùn. Bể nén bùn 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 tràn về bể gom. Bùn sau khi nén được bơm lên máy ép bùn.

(2) Hệ thống ép bùn

Định kỳ hàng ngày, bùn trong bể chứa bùn sẽ được bơm vào máy ép bùn băng tải 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 khô sau máy ép được thu gom đóng gói và lưu giữ trong kho CTNH được xây dựng tại 02 trạm xử lý nước thải tập trung với diện tích 18,9m^2 xây bằng tường gạch, có mái che, nền láng xi măng.

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

- Chất thải nguy hại phát sinh từ dự án sẽ được thu gom, lưu giữ tại khu vực lưu giữ chất thại nguy hại nằm trong khu vực dự án, có mái che bằng tôn, có tường bao, sàn đổ bê tông, bên ngoài có gắn biển báo theo đúng quy định.

- Sử dụng đủ số lượng thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy dung tích 120 lít để lưu giữ chất thải theo đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị chứa và kho chứa ngăn ngừa rò rỉ chất thải ra môi trường.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật về quản lý, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.

b) Giai đoạn vận hành

* Đối với Khu điều hành và trạm xử lý nước thải tập trung.

- Mỗi khu xây dựng 01 kho chứa chất thải nguy hại tại khu vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung với diện tích 18,9m^2 (rộng 3m x dài 6,32m) lưu giữ toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ dự án. Kho kết cấu bê tông cốt thép, có mái che bằng tôn, sàn đổ bê tông chống thấm, bên ngoài có gắn biển báo theo đúng quy định.

- Sử dụng đủ số lượng thùng chứa chất thải nguy hại, dung tích 120 lít có lắp đậy để lưu giữ chất thải theo đúng quy định.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật về quản lý, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.

- Chất thải rắn tách ra từ máy tách rác và cát, dầu mỡ từ bể tách cát, dầu mỡ được thu gom vào thùng chứa và lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại, định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

* Đối với các dự án thứ cấp: Chất thải nguy hại phát sinh từ các dự án thứ cấp sẽ được các chủ dự án tự xây dựng kho chứa và có biện pháp quản lý xử lý theo quy định của thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

a) Giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép.

- Kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để bố trí lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.

- Đối với các thiết bị gây ồn: Sẽ được thiết kế giảm độ ồn cho máy khi vận hành. Định kỳ bảo dưỡng các thiết bị, thay thế các linh kiện xuống cấp.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao.

- Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao như sử dụng chụp tai chống ồn và nút tai chống ồn.

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại.

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp đầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,...

- Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì, tra dầu bôi trơn hoặc thay thế các chi tiết hư hỏng của các trang thiết bị thi công (tần suất 02 tháng/lần).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 27:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT.

b) Giai đoạn vận hành

- Các dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm Công nghiệp phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo hồ sơ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

- Xe ra vào Cụm công nghiệp phải giảm tốc độ, hạn chế còi, không chở quá tải trọng; lắp đặt các loại biển báo và tínhiệu để chỉ dẫn cho các phương tiện giao thông thực hiện đúng quy định.

- Bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị.

- Trồng và chăm sóc cây xanh trong khu vực đảm bảo diện tích và các yêu cầu theo quy định.

- Lắp đặt hệ thống thông gió phù hợp.

- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

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

4.4.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở, sụt lún:

- Trong quá trình thi công tuân thủ đầy đủ quy trình theo phướng án thi công đã được duyệt, đặc biệt là các vấn đề liên quan đến hạ cấp bạt mái taluy dương, với mái latuy âm tiến hành đắp, lu lèn theo đúng quy trình kỹ thuật và biện pháp thi công được duyệt.

- Tại các khe đồi, rãnh tụ thủy, khi tiến hành đào đắp có phương án dẫn dòng phù hợp và ưu tiên xử lý thoát nước tại các vị trí này trước khi tiến hành các hạng mục xây dựng khác.

- Tại các điểm dễ xảy ra sạt lở, nhất là trong thi công đào mái tà luy, cần tiến hành đánh giá và đưa ra các giải pháp kịp thời để đảm bảo sự ổn định của mái dốc (kè, tường chắn đất, ...) nhằm tránh tiềm ẩn nguy cơ sạt lở đất trong giai đoạn sau.

- Không tiến hành phát quang, chặt hạ cây cối tại phần diện tích không tiến hành thi công xây dựng.

- Giáo dục ý thức công nhân thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trong quá trìnhthi công xây dựng.

- Định kỳ giám sát các vị trí có nguy cơ sạt lở đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

b) Giai đoạn vận hành

* Đối với sự cố của Hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Đối với khu 02: Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.000m^3/ngày đêm. Hồ sự cố được tính toán cho thể tích lưu chứa đảm bảo khối lượng nước thải. Dung tích tính toán hồ sự cố được xác định 2.000 m^3 (Kích thước dài: 32m, rộng 25m, độ sâu bể H=2,5 m). Hồ sự cố chứa nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý gặp sự cố chất lượng nước sau xử lý không đạt yêu cầu do đó kết cấu thành và đáy hồ được đắp đất và lót bạt HDPE chống thấm. Hố bơm bể sự cố được bố trí 02 máy bơm chìm có nhiệm vụ bơm nước lên bể xử lý khi khắc phục xong sự cố.

- Đối với khu 01: Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 400m^3/ngày đêm: Công ty có phương án lắp đặt hệ thống bơm di động bằng ống mềm Ø110 bơm nước thải sang hồ sự cố của trạm xử lý nước thải 1000m^3/ngày đêm. Hồ sự cố có dung tích 2.000m^3 đảm bảo chứa nước thải tạm thời trong thời gian xử lý sự cố.

Hồ sự cố có kích thước dài: 32m, rộng 25m, độ sâu bể H=2,5 m và kết cấu thành và đáy hồ được đắp đất và lót bạt HDPE chống thấm.

- Các sự cố đối với trạm xử lý nước thải thập trung chủ yếu là về bùn trong các bể, vi sinh vật, các thiết bị sục khí, cánh khuấy, bơm nước,... đối với các thiết bị lắp đặt trong hệ thống xử lý nước thải đều có thiết bị dự phòng sự cố.

- Trong quá trình vận hành chủ đầu tư yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp xây dựng hệ thống xử lý nước thải sơ bộ phải có công trình và phương án ứng phó, khắc phục sự cố.

- Thường xuyên kiểm tra, bão dưỡng các hạng mục trong hệ thống thu gom nước thải nhằm kịp thời phát hiện các khu vực xuống cấp, rạn nứt cần được tu sửa hoặc xây mới.

- An toàn về cháy, nổ: Trang bị các phương tiện chữa cháy như bình CO_2, bình bọt, mặt nạ phòng độc, quần áo chữa cháy,... Phương án phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định.

- An toàn lao động: Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân; nâng cao nhận thức cho công nhân về an toàn lao động,...

- An toàn hóa chất: Có phương án quản lý hóa chất theo quy định. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng vật liệu trơ (ví dụ cát hoặc đất) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: Thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, hủy bỏ tất cả các nguồn lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng kín. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiểu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm.

- An toàn giao thông: Phân luồng giao thông, sắp xếp thời gian hoạt động của các xe container, xe tải chở nguyên vật liệu cho các nhà máy trong Cụm công nghiệp vào ra hợp lý, tránh tập trung vào cùng một thời điểm, đặc biệt là lúc tan ca của công nhân. Xây dựng nội quy an toàn giao thông trong khu vực Cụm công nghiệp, lắp đặt các biển báo.

* Đối với các dự án thứ cấp hoạt động trong Cụm công nghiệp

Các nhà máy phải thực hiện đánh giá các rủi ro, sự cố phát sinh trong hoạt động sản xuất của nhà máy và đề xuất các biện pháp giảm thiểu theo hồ sơ môi trường được phê duyệt. Chủ đầu tư phối hợp với các cơ quan chức năng kiểm tra công tác phòng chống sự cố, rủi ro của các nhà máy trong phạm vi Cụm công nghiệp. Biển báo, biển cấm, biển chỉ dẫn về giao thông,...

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

- Xây dựng kế hoạch quản lý việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã được cơ quan quản lý môi trường phê duyệt và được chuyển hoá thành các điều khoản trong chỉ dẫn kỹ thuật của dự án.

- Đảm bảo quản lý đúng các chất thải, đưa ra được cơ chế phản ứng nhanh các vấn đề môi trường và quản lý giải quyết khẩn cấp các sự cố môi trường.

- Thu thập một cách liên tục các thông tin về sự biến đổi chất lượng môi trường trong quá trình thực hiện dự án, để kịp thời phát hiện bổ sung những tác động xấu đến môi trường và đề xuất các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo các quy chuẩn môi trường của Việt Nam.

5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a) Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 04 vị trí

+ 01 vị trí tại khu vực san nền

+ 01 vị trí tại khu vực nhà ở công nhân

+ 01 vị trí tại Cổng vào Cụm công nghiệp

+ 01 vị trí tại khu vực xây dựng

- Thông số giám sát: Bụi TSP, CO, NO_2,SO_2, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/01lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc. QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn-mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

b) Giám sát khác

- Đối với chất thải rắn xây dựng: Giám sát công tác thu gom, phân loại chất thải rắn xây dựng, giám sát việc vận chuyển đổ thải đất, đá thải trong quá trình xây dựng.

+ Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Giám sát công tác thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

+ Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Đối với chất thải nguy hại: Giám sát việc thu gom, phân loại, lưu giữ và vận chuyển và xử lý.

+ Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

5.2.2. Giám sát trong giai đoạn vận hành

a) Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (nước thải sau xử lý tại điểm xả thải của Trạm xử lý nước thải tập trung khu 01 và khu 02).

- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, nhiệt độ, màu, TSS, BOD_5, COD, Amoni (tính theo N), tổng Nitơ, tổng Phốt pho (tính theo P), tổng dầu mỡ khoáng, Coliform, Sunfua, Florua, Clorua, Clo dư, As, Hg, Pb, Cd, Zn, Cu, Crom (VI), Crom (III), Fe, Mn, Ni, tổng Xianua, tổng phenol, tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ; tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, tổng PCB.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

b) Giám sát bùn thải

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (bùn thải tại Trạm xử lý nước thải tập trung khu 01 và khu 02).

- Thông số giám sát: As, Ba, Ag, Pb, Cd, Zn, Hg, Cr (VI), tổng CN^-, tổng dầu, phenol, Benzen, Clobenzen, Toluen, Coban, Ni, selen, Naptalen, Clodan, 2,4-Diclophenoxy axeticaxit (2,4-D), Lindan, Metoxyclo, Endrin, Heptaclo, Metyl parathion, 6 Parathion.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần.

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

c) Giám sát khác

- Chất thải rắn sinh hoạt: Giám sát khối lượng, thành phần, quá trình phân loại, thu gom và xử lý chất thải rắn.

+ Vị trí giám sát: Tại khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt và các khu vực phát sinh chất thải rắn sinh hoạt của dự án.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần, phân loại, thu gom và vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

+ Vị trí giám sát: Tại kho chứa chất thải nguy hại và khu vực phát sinh chất thải nguy hại của dự án.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

5.3. Quan trắc tự động, liên tục nước thải

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (nước thải sau hệ thống xử lý tại điểm xả thải của Trạm xử lý nước thải tập trung khu 01 và khu 02).

- Thông số giám sát: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, Amoni.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên liên tục 24/24 và truyền số liệu trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Kạn.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Thực hiện nghiêm túc các quy định về khai thác khoáng sản đất đắp (đất san lấp) theo Luật Khoáng sản, quy định pháp luật về đất đai, khai thác sử dụng tài nguyên nước và bảo vệ môi trường trong mọi hoạt động triển khai xây dựng và vận hành của dự án.

- Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án phải được thu gom, xử lý theo đúng quy định.

- Toàn bộ chất thải thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng, hoạt động của dự án phải được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý đúng quy định.

- Cam kết tuân thủ đầy đủ, nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường theo các nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường được UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt và các văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành; cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai, vận hành dự án.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến hệ sinh thái, cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trong quá trình thi công xây dựng.

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn lao động, cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành dự án; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và các công trình khu vực dự án.

- Trong quá trình triển khai xây dựng, hoạt động nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường có thẩm quyền và các cơ quan có liên quan để chỉ đạo và phối hợp xử lý kịp thời; không làm hư hỏng đường giao thông và nhà dân xung quanh khu vực dự án, nếu làm hư hỏng đường giao thông và nhà dân phải có biện pháp khắc phục ngay.

- Tuân thủ nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Dự án, chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung yêu cầu của Quyết định này và các quy định hiện hành khác.

- Hoàn thành các hạng mục công trình kỹ thuật về môi trường đồng bộ với các hạng mục hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp được cơ quan chức năng có thẩm quyền kiểm tra, cấp phép theo quy định. Đặc biệt, thi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế và hoàn thành hệ thống xử lý nước thải trước khi thu hút đơn vị thứ cấp vào hoạt động, đảm bảo nước thải được xử lý đáp ứng quy chuẩn trước xả ra nguồn tiếp nhận; bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp nhận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu đột xuất của các cơ quan chức năng có thẩm quyền được dễ dàng, thuận lợi; lập sổ theo dõi, ghi chép đầy đủ chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định; lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục tại hệ thống xử lý nước thải tập trung. Bố trí dự phòng quỹ đất để đầu tư mở rộng, nâng công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung trong trường hợp lưu lượng nước thải của các dự án thứ cấp phát sinh vượt quá công suất của hệ thống xử lý nước thải.

- Đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường; số liệu quan trắc phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Lập hồ sơ xin cấp phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền kiểm tra, cấp phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định. Lập hồ sơ xin cấp phép khai thác sử dụng tài nguyên nước theo quy định.

- Các dự án thứ cấp chỉ được triển khai thực hiện khi Cụm công nghiệp đã hoàn thiện đầy đủ các công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường, các dự án thứ cấp đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt/cấp phép hồ sơ môi trường theo quy định. Yêu cầu các dự án thứ cấp thực hiện đầy đủ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định.

- Xây dựng và ban hành quy chế về bảo vệ môi trường Cụm công nghiệp phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật. Ban hành quy

định của Cụm công nghiệp về điều kiện, tiêu chuẩn đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung và báo cáo cơ quan chức năng để theo dõi, giám sát.

- Báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan liên quan kết quả thực hiện công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm; thực hiện công khai phiếu kết quả quan trắc chất thải của kỳ quan trắc gần nhất trên trang thông tin điện tử của chủ dự án hoặc công khai trên bảng thông tin đặt tại cổng dự án theo quy định.

- Trong quá trình thực hiện, trường hợp có thay đổi quy định tại điểm a, khoản 4, Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đánh giá tác động môi trường; trường hợp có các thay đổi quy định tại điểm b, khoản 4, Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Chủ dự án có trách nhiệm báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền để được xem xét, chấp thuận trong quá trình cấp giấy phép môi trường của dự án.

- Đảm bảo an toàn cho người và phương tiện trên tuyến đường sử dụng chung trong Cụm công nghiệp.

- Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai thực hiện dự án./.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1138 /GP-UBND	*Bắc Kạn, ngày 04 tháng 6 năm 2025*

GIẤY PHÉP KHAI THÁC NƯỚC DƯỚI ĐẤT

CHỦ TỊCH UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

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

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 27/11/2023;

Căn cứ Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép khai thác nước dưới đất của Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn ngày 23/5/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 208/TTr-SNNMT ngày 30/5/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn, địa chỉ tại: Khu Công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn được khai thác nước dưới đất với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Tên công trình: Công trình khai thác nước Cụm công nghiệp Quảng Chu.

2. Mục đích khai thác nước: Cấp nước phục vụ sản xuất, phòng cháy, chữa cháy cho cụm công nghiệp Quảng Chu.

3. Vị trí công trình khai thác nước dưới đất: Nằm trong phạm vi Khu 2 Cụm công nghiệp Quảng Chu, thuộc xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

4. Tầng chứa nước khai thác: Tầng chứa nước khe nứt các trầm tích lục nguyên xen carbonat hệ Devon dưới (d_1);

5. Tổng số giếng khai thác: 05 giếng khai thác và 01 giếng dự phòng.

6. Tổng lưu lượng nước khai thác: 673 m^3/ngày đêm;

7. Thời gian của giấy phép là 05 năm

8. Chế độ khai thác của công trình: 365 ngày/năm

Scanned with CamScanner

9. Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của công trình cụ thể như sau:

TT	Số hiệu giếng	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trục 106°30', múi chiếu 3°)		Lưu lượng (m^3/ngày)	Chiều sâu đặt ống lọc		Mực nước động lớn nhất (m)	Tầng chứa nước khai thác
		X	Y		Từ (m)	Đến (m)		
1	G1	2414518,292	426332,583	86,4	18	24	50	d_1
					30	80		
2	G2	2414445,080	426311,710	155,52	18	30	50	d_1
					36	80		
3	G3	2414368,494	426290,031	172,8	24	80	50	d_1
4	G4	2414292,552	426376,236	86,4	24	80	50	d_1
5	G5	2415046,326	426798,832	172,8	18	30	50	d_1
					36	80		
6	G6_DP (Giếng KT dự phòng)	2414575,899	426401,740	-	18	24	50	d_1
					30	80		

(Có sơ đồ khu vực và vị trí công trình khai thác nước kèm theo)

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.

2. Thực hiện việc quan trắc mực nước, lưu lượng, chất lượng nước trong quá trình khai thác theo quy định.

Kết quả phân tích chất lượng nguồn nước đảm bảo các thông số tối thiểu bao gồm: pH, Tổng Coliform, Nitrate, Nitrite, Amoni, Chỉ số Permanganat, tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ cứng, Arsenic, Chloride, Sắt, Mangan. Kết quả phân tích chất lượng nước phải được thực hiện bởi tổ chức đáp ứng các yêu cầu, điều kiện về năng lực quan trắc môi trường theo quy định của pháp luật;

3. Chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý tài nguyên nước ở trung ương và địa phương; cung cấp đầy đủ và trung thực thông tin, dữ liệu về hoạt động khai thác tài nguyên nước của công trình vào Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia và theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền;

4. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định; thực hiện đầy đủ các quy định về bảo vệ nước dưới đất trong quá trình khai thác theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; trám lấp giếng khoan không sử dụng theo quy định và các yêu cầu khác (nếu có).

Scanned with CamScanner

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 2 Điều 42 của Luật Tài nguyên nước;

6. Hàng năm (trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo), tổng hợp báo cáo UBND tỉnh (thông qua Sở Nông nghiệp và Môi trường) về tình hình khai thác, sử dụng nước và các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác theo mẫu số 61 ban hành kèm Nghị định số 54/2024/NĐ-CP; các kết quả quan trắc theo quy định tại khoản 2 Điều này;

7. Thực hiện các yêu cầu về bảo vệ tài nguyên nước, môi trường, phòng chống sụt lún mặt đất, ô nhiễm, suy thoái, cạn kiệt nguồn nước liên quan đến việc khai thác nước dưới đất (nếu có).

Điều 3. Sở Nông nghiệp và Môi trường có trách nhiệm cập nhật thông tin của Giấy phép này Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia; theo dõi, giám sát hoạt động khai thác, sử dụng nước dưới đất của công trình này.

Điều 4.Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại khoản 1 Điều 42 Luật Tài nguyên nước và quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 5. Giấy phép này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành. Chậm nhất 45 ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn còn tiếp tục khai thác nước dưới đất như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đinh Quang Tuyên

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- CT, PCT UBND tỉnh;
- Cục Quản lý TNN;
- Sở NN&MT;
- Chi cục Thuế khu vực VI;
- Công ty cổ phần Onsen Fuji BK (TTPVHCC trả kết quả);
- UBND huyện Chợ Mới;
- UBND xã Quảng Chu;
- CVP, PCVP (Ô. Diệp);

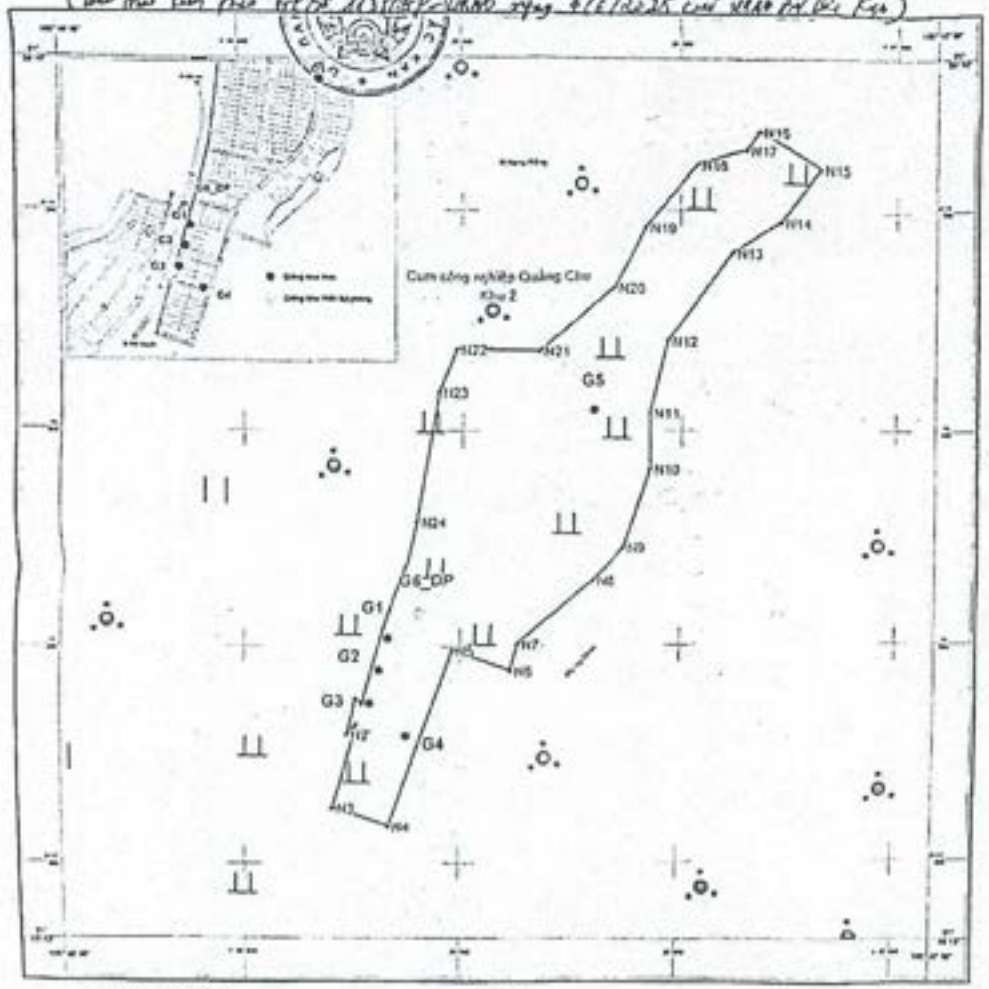
Gửi bản giấy:
- Sở NN&MT;
- Công ty cổ phần Onsen Fuji BK (TTPVHCC trả kết quả);
- Lưu: VT, NNTNMT (K).

Scanned with CamScanner

SƠ ĐỒ KHU VỰC VÀ VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH KHAI THÁC NƯỚC

CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, HUYỆN CHỢ MỚI, TỈNH BẮC KẠN

(Theo Giấy phép số 1137/GP-UBND ngày 4/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn)



CHỈ DẪN

I. THÔNG SỐ CỦA GIẾNG KHAI THÁC NƯỚC DƯỚI ĐẤT

STT	Số hiệu giếng	Tọa độ theo hệ tọa độ VN2000 KTT 106o30', múi chiếu 3o		Lưu lượng khai thác (m3/ngày)	Chiều sâu đóng lọc (Từ - Đến m)	Mực nước động lớn nhất (m)	Tầng chứa nước
		X	Y				
1	G1	2414518,292	426332,383	86,4	18-24 30-60	30,0	4,
2	G2	2414465,080	426311,710	155,52	18-30 36-90	30,0	4,
3	G3	2414368,494	426290,031	172,8	24-90	30,0	4,
4	G4	2414292,552	426306,230	86,4	24-90	30,0	4,
5	G5	2415046,326	426798,832	172,8	18-30 36-90	30,0	4,
6	G6_DP (Giếng KT dự phòng)	2415046,326	426799,832	-	18-24 30-60	30,0	4,

G1 Vị trí và ký hiệu giếng khai thác của Cụm công nghiệp Quảng Chu

G6_DP Vị trí và ký hiệu giếng khai thác dự phòng của Cụm công nghiệp Quảng Chu

II. CÁC KÝ HIỆU KHÁC

- Khu vực thăm dò
- N1 — Điểm góc giới hạn khu vực thăm dò và số hiệu
- Dân cư
- Đường đồng mức và giá trị độ cao (m)
- Thuỷ hệ

TỌA ĐỘ GÓC KHU THĂM DÒ

STT	Tên mốc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 106o30', múi chiếu 3o	
		X	Y
1	N1	2414366,772	426271,349
2	N1'	2414380,132	426257,018
3	N2'	2414294,771	426235,352
4	N2	2414319,515	426257,794
5	N3	2414124,024	426200,066
6	N4	2414082,383	426333,34
7	N5	2414489,027	426490,332
8	N6	2414442,83	426613,985
9	N7	2414503,918	426629,228
10	N8	2414634,335	426796,949
11	N9	2414732,242	426864,138
12	N10	2414908,943	426921,787
13	N11	2415040,59	426916,45
14	N12	2415203,79	426969,23
15	N13	2415404,44	427118,93
16	N14	2415474	427231,22
17	N15	2415594,39	427322,11
18	N16	2415680	427180,43
19	N17	2415635,896	427151,052
20	N18	2415602,41	427038,74
21	N19	2415457,95	426921,12
22	N20	2415321,5	426848,94
23	N21	2415179,71	426673,17
24	N22	2415182,39	426468,04
25	N23	2415086,07	426445,77
26	N24	2414989,11	426391,81

TỶ LỆ 1:5.000

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VIỆT ANH - HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Việt Hà

ĐƠN VỊ XIN CẤP PHÉP

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

TỔNG GIÁM ĐỐC

Vũ Văn Chinh

Scanned with CamScanner

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Chợ Mới, ngày 20 tháng 6 năm 2025

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: 26/GPXD

1. Cấp cho: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn

- Người đại diện: Ông Vũ Văn Chinh, Chức vụ: Tổng giám đốc.

- Địa chỉ: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kan.

- Số điện thoại: 02422621133.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu trên thửa đất đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê đất để thực hiện dự án tại Quyết định số 2347/QĐ-UBND ngày 27/12/2024 *(lần 2)* với diện tích là 16.588,1m^2 *(trong đó: diện tích đất cho mục đích công nghiệp là 14.272,9m^2; diện tích đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung là 2.315,2m^2)* và Quyết định số 1280/QĐ-UBND ngày 17/6/2025 (lần 3) diện tích là 216.223,3m^2 *(trong đó: diện tích đất cho mục đích công nghiệp là 124.372,4m^2; diện tích đất dịch vụ hỗ trợ là 11.530,0m^2; diện tích đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung là 80.320,9m^2)* tổng diện tích đất được cho thuê cả đợt 2 và đợt 3 là 232.811,4m^2. Diện tích chủ đầu tư xin cấp phép xây dựng là 232.811,4m^2 *(Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công xin cấp phép)*.

- Trên thửa đất tại: Xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Theo thiết kế do Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam lập; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00001086 do Cục quản lý hoạt động Xây dựng cấp ngày 15/8/2022.

- Đơn vị thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi: Sở Xây dựng tỉnh Bắc Kạn.

- Đơn vị thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công: Trung tâm tư vấn xây dựng công nghiệp và hạ tầng – Viện Khoa học công nghệ xây dựng; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00007698 do Cục quản lý hoạt động Xây dựng cấp ngày 18/01/2023.

- Gồm các nội dung sau:

2.1. Hạng mục san nền:

San nền cho từng ô xây dựng trong phạm vi ranh giới được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3), diện tích san nền 232.811,4m^2 tuân thủ theo Hồ sơ Quy hoạch tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu và hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi đã được phê duyệt. Cao độ san nền từ cos +132,2m đến cos +139,6m. San nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế. Tại các vị trí đắp: bóc bỏ lớp đất hữu cơ trên mặt, sử dụng đất đồi để đắp san nền đắp đất theo từng lớp đạt yêu cầu kỹ thuật (độ chặt đầm nén trong lô K=0,90, của nền đường K=0,95 riêng khu vực sát nền đường dày 30cm đầm nén K=0,98), độ dốc san nền các lô đất có độ dốc từ 0,5% đến 2,5% đảm bảo thoát nước tự chảy với hướng dốc về phía các rãnh thu nước và hệ thống thoát nước đặt dọc theo mạng lưới đường giao thông sau đó thoát ra kênh xung quanh khu và kênh giữa khu. Các lô đất được san nền với độ dốc hướng ra các tuyến đường xung quanh lô.

2.2. Hạng mục Đường giao thông:

Bao gồm các tuyến đường, vỉa hè, hệ thống an toàn giao thông... trong phạm vi ranh giới được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3), cao độ các nút giao thông theo quy hoạch và hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

- Mặt cắt 1-1 gồm các đoạn tuyến RD-05, cụ thể: Bề rộng mặt đường $B_{mặt}$=7,5x2=15m; bề rộng hè đường $B_{hè}$=5,0x2=10m; độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt}$=2%; độ dốc ngang hè đường $I_{hè}$=2%; chiều rộng dải phân cách 5,0m; lộ giới 30,0m.

- Mặt cắt 2-2 gồm các đoạn tuyến RD-01, RD-03, RD-04, RD-08 cụ thể: Bề rộng mặt đường $B_{mặt}$=3,75x2=7,5m; bề rộng hè đường $B_{hè}$=(3,5-5,0)x2=(8,5-10)m; độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt}$=2%; độ dốc ngang hè đường $I_{hè}$=2%; lộ giới (16,0 – 17,5)m.

- Mặt cắt 3-3 gồm các đoạn tuyến RD-01, RD-06, RD-07, RD-10 cụ thể: Bề rộng mặt đường $B_{mặt}$=3,75x2=7,5m; bề rộng hè đường $B_{hè}$=5,0m; độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt}$=2%; độ dốc ngang hè đường $I_{hè}$=2%; lộ giới 12,5m.

- Mặt cắt 1*-1* gồm các đoạn tuyến RD-02 cụ thể: Bề rộng mặt đường $B_{mặt}$=3,75x2=7,5m; bề rộng hè đường $B_{hè}$=5,0m; độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt}$=2%; độ dốc ngang hè đường $I_{hè}$=2%; lộ giới 17,5m. Đường dân sinh hoàn trả (ngoài phạm vi ranh giới cụm) có mặt cắt 5,0m $I_{mặt}$=2%.

Các tuyến đường thuộc dự án sử dụng kết cấu mặt đường mềm cấp cao A1 (Theo tiêu chuẩn 22TCN211-06), E_{yc}=155Mpa gồm các lớp từ trên xuống dưới như sau: Bê tông nhựa chặt 12,5 dày 5cm; lớp nhựa dính bám 0,5kg/m2; bê tông nhựa chặt 19 dày 7cm; lớp nhựa thấm bám 1,0 kg/m2; cấp phối đá dăm loại 1 dày 20cm, đầm chặt K≥0,98; cấp phối đá dăm loại 2 dày 30cm, đầm chặt K≥0,98; lớp đất nền đường đầm chặt K≥0,98 dày 30cm; lớp đất nền đường đầm chặt K≥0,95.

2.3. Hạng mục Cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

Gồm các tuyến ống HDPE có đường kính từ D110 đến D315 trong phạm vi ranh giới đất đã được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3), mạng cấp nước là mạng vòng khép kín; đường ống được chôn trong mương đệm cát, lấp đất đầm chặt K95; trên mạng lưới đường ống có bố trí các van xả khí, van xả cặn, van chặn, trụ cứu hỏa.

2.4. Hạng mục thoát nước thải:

Gồm các tuyến cống tròn BTCT D300-D400 kết hợp với các hố ga về trạm xử lý trong phạm vi ranh giới đất đã được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3).

Trạm xử lý nước thải công suất 400m3/ngày đêm: Khu trạm xử lý nước thải được bố trí gồm các hạng mục: 02 nhà phục vụ cho công tác quản lý, vận hành trạm xử lý; bể thu gom nước thải đầu vào; trạm quan trắc online; khối bể xử lý nước thải; cổng, sân, ... và đường vào trạm xử lý.

2.5. Hạng mục thoát nước mưa:

Gồm các tuyến cống tròn BTCT có tiết diện từ D600 đến D1500 kết hợp cống hộp BTCT BxH=2000x1500, 2x(BxH)=2X(1500x1500) và các hố ga thăm, ga thu, kênh thoát nước trong phạm vi ranh giới đất đã được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3).

2.6. Hạng mục cấp điện và chiếu sáng:

- Xây dựng mới Đường dây trung thế 35kV trên không (gồm: đường dây trung thế 35kV trên không mạch kép và đường dây trung thế 35kV trên không mạch đơn), đường dây trung thế cáp ngầm 35kV, đường dây hạ thế 0,4kV, Trạm biến áp trong phạm vi ranh giới đất đã được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3).

- Chiếu sáng: Xây mới cột đèn chiếu sáng trong phạm vi ranh giới đất đã được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3) gồm có cột chiếu sáng đôi và cột chiếu sáng đơn; sử dụng cột thép cao 8m; bóng đèn sử dụng bóng LED 150W.

2.7. Hạng mục Thông tin liên lạc:

Gồm tuyến ống chính dùng 2 ống HDPE D130/100 và 2 ống HDPE D65/50 đặt song song, các tuyến ống nhánh dùng 2 ống HDPE D65/50 đặt song song, các tuyến ống được chôn ngầm dưới đất trong phạm vi ranh giới đất đã được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3).

2.8. Hạng mục Cây xanh:

Hệ thống cây xanh bao gồm thảm cỏ và các loại cây xanh bóng mát trên hè đường, dải phân cách trong phạm vi ranh giới đất đã được cho thuê đất (đợt 2 và đợt 3).

(Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, hướng tuyến, vị trí, cao độ và kích thước cấu tạo chi tiết của các công trình theo hồ sơ thiết kế kèm theo bản vẽ xin cấp phép xây dựng)

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất:

- Quyết định số 2347/QĐ-UBND ngày 27/12/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 2) với diện tích là 16.588,1m^2.

- Quyết định số 1280/QĐ-UBND ngày 17/6/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 3) với diện tích là 216.223,3m^2.

Tổng diện tích đất được cho thuê cả đợt 2 và đợt 3 là 232.811,4m^2.

4. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng: Trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp, quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- LĐ UBND huyện;
- UBND xã Quảng Chu (T/dõi);
- CCTKV6- Đội thuế liên quận huyện Chợ Mới - Na Rì;
- Cổng thông tin điện tử huyện Chợ Mới.

Gửi bản giấy:
- Chủ đầu tư (T/h);
- Phòng KTHT&ĐT huyện (T/dõi);
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI T. BẮC KẠN

Trần Mạnh Cường

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY :

1. Hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Thực hiện thông báo khởi công xây dựng công trình theo quy định.

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại khoản 1 điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

ĐIỀU CHỈNH/ GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh/ gia hạn :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

.....
.....

Chợ Mới, ngày.....tháng.....năm 20...

TM. UBND HUYỆN CHỢ MỚI

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Chợ Mới, ngày 06 tháng 9 năm 2024

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: 32 /GPXD

1. Cấp cho: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn

- Người đại diện: Ông Vũ Văn Chinh, Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Địa chỉ: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kan.

- Số điện thoại: 0987009050.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án

Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu trên thửa đất đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn phê duyệt chuyển mục đích sử dụng và giao đất cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn để thực hiện dự án tại Quyết định số 1508/QĐ-UBND ngày 18 tháng 8 năm 2023 *(lần 1)* và Quyết định số 1117/QĐ-UBND ngày 27 tháng 6 năm 2024 *(điều chỉnh Quyết định số 1508/QĐ-UBND ngày 18/8/2023)*, diện tích là 141.832,6m^2 tổng diện tích được giao đợt 1 là 141.832,6m^2. Diện tích chủ đầu tư xin cấp phép xây dựng là 141.832,6m^2 *(Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công xin cấp phép)*.

- Trên thửa đất tại: Xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Theo thiết kế do Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam lập; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00001086 do Cục quản lý hoạt động Xây dựng cấp ngày 15/8/2022.

- Đơn vị thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi: Sở Xây dựng tỉnh Bắc Kạn.

- Đơn vị thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công: Trung tâm tư vấn xây dựng công nghiệp và hạ tầng - Viện Khoa học công nghệ xây dựng; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00007698 do Cục quản lý hoạt động Xây dựng cấp ngày 18/01/2023.

- Gồm các nội dung sau:

2.1. Hạng mục san nền

San nền cho từng ô xây dựng trong phạm vi ranh giới được giao (đợt 1), diện tích san nền 141.832,6m^2 tuân thủ theo Hồ sơ Quy hoạch tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu và hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi đã được phê duyệt. Cao độ san nền từ cos +132,2m đến cos +148,0m. San nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế. Tại các vị trí đắp: Bóc bỏ lớp đất hữu cơ trên mặt, sử

dụng đất đồi để đắp san nền đắp đất theo từng lớp đạt yêu cầu kỹ thuật (độ chặt đầm nén trong lô K=0,90, của nền đường K=0,95 riêng khu vực sát nền đường dày 30cm đầm nén K=0,98), độ dốc san nền các lô đất có độ dốc từ 0,5% đến 5,88% đảm bảo thoát nước tự chảy với hướng dốc về phía các rãnh thu nước và hệ thống thoát nước đặt dọc theo mạng lưới đường giao thông sau đó thoát ra kênh xung quanh khu và kênh giữa khu. Thiết kế mái ta luy độ dốc tỷ lệ 1/0,75 ; giật cơ mái ta luy tại các vị trí có chiều cao lớn. Tại một số vị trí đắp có chiều cao đắp lớn, sử dụng kè xây đá hộc có chiều cao thân kè trung bình từ 3,5m đến 4,0m để chắn đất.

2.2. Hạng mục đường giao thông

Bao gồm các tuyến đường, vỉa hè, hệ thống an toàn giao thông... trong phạm vi ranh giới đất được giao (đợt 1), cao độ các nút giao thông theo quy hoạch và hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

- Mặt cắt 1-1 gồm tuyến RD-11, cụ thể: Bề rộng mặt đường $B_{mặt}$=7,5x2=15m; bề rộng hè đường $B_{hè}$=5,0x2=10m; độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt}$=2%; độ dốc ngang hè đường $I_{hè}$=2%; chiều rộng dải phân cách 5,0m; lộ giới 30,0m.

- Mặt cắt 2-2 gồm tuyến RD-08, RD-09, cụ thể: Bề rộng mặt đường $B_{mặt}$=3,75x2=7,5m; bề rộng hè đường $B_{hè}$=(3,5-5,0)x2=(8,5-10)m; độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt}$=2%; độ dốc ngang hè đường $I_{hè}$=2%; lộ giới (16,0 - 17,5)m.

- Mặt cắt 3-3 gồm tuyến RD-08, RD-10, cụ thể: Bề rộng mặt đường $B_{mặt}$=3,75x2=7,5m; bề rộng hè đường $B_{hè}$=5,0m; độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt}$=2%; độ dốc ngang hè đường $I_{hè}$=2%; lộ giới 12,5m.

Các tuyến đường thuộc dự án sử dụng kết cấu mặt đường mềm cấp cao A1 (Theo tiêu chuẩn 22TCN211-06), E_{yc}=155Mpa gồm các lớp từ trên xuống dưới như sau: Bê tông nhựa chặt 12,5 dày 5cm; lớp nhựa dính bám 0,5kg/m2; bê tông nhựa chặt 19 dày 7cm; lớp nhựa thấm bám 1,0 kg/m2; cấp phối đá dăm loại 1 dày 20cm, đầm chặt K≥0,98; cấp phối đá dăm loại 2 dày 30cm, đầm chặt K≥0,98; lớp đất nền đường đầm chặt K≥0,98 dày 30cm; lớp đất nền đường đầm chặt K≥0,95.

2.3. Hạng mục Cấp nước và phòng cháy chữa cháy

Gồm các tuyến ống HDPE có đường kính từ D110 đến D315 trong phạm vi ranh giới đất đã được giao (đợt 1), mạng cấp nước là mạng vòng khép kín; đường ống được chôn trong mương đệm cát, lấp đất đầm chặt K95; trên mạng lưới đường ống có bố trí các van xả khí, van xả cặn, van chặn, trụ cứu hỏa.

2.4. Hạng mục thoát nước thải

Gồm các tuyến cống tròn BTCT D300-D400 kết hợp với các hố ga về trạm xử lý trong phạm vi ranh giới đất đã được giao (đợt 1).

- Trạm xử lý nước thải công suất 1000m3/ngày đêm: Khu trạm xử lý nước thải được bố trí gồm các hạng mục: 02 nhà phục vụ cho công tác quản lý, vận hành trạm xử lý; bể thu gom nước thải đầu vào; trạm quan trắc online; khối bể xử lý nước thải; cổng, sân,...và đường vào trạm xử lý.

- Hồ sự cố: Xây dựng hồ sự cố có khả năng lưu trữ nước thải tối thiểu 2 ngày với dung tích 2.000m3 tại trạm xử lý nước thải công suất 1.000m3/ngày đêm. Kết cấu đáy và thành hồ sự cố xây đá hộc, bên dưới được bố trí các lớp lót và chống thấm trên nền đất đầm chặt.

2.5. Hạng mục thoát nước mưa

Gồm các tuyến cống tròn BTCT có tiết diện từ D600 đến D1500 kết hợp cống hộp BTCT BxH=2000x1500, 2x(BxH)=2X(1500x1500) và các hố ga thăm, ga thu nước trong phạm vi ranh giới đất đã được giao (đợt 1).

2.6. Hạng mục cấp điện và chiếu sáng

- Xây dựng mới đường dây trung thế 35kV trên không (gồm: Đường dây trung thế 35kV trên không mạch kép và đường dây trung thế 35kV trên không mạch đơn), đường dây trung thế cáp ngầm 35kV, đường dây hạ thế 0,4kV, Trạm biến áp trong phạm vi ranh giới đất đã được giao (đợt 1).

- Chiếu sáng: Xây mới cột đèn chiếu sáng trong phạm vi ranh giới đất đã được giao (đợt 1), gồm có cột chiếu sáng đôi và cột chiếu sáng đơn; sử dụng cột thép cao 8m; bóng đèn sử dụng bóng LED 150W.

2.7. Hạng mục thông tin liên lạc

Gồm tuyến ống chính dùng 2 ống HDPE D130/100 và 2 ống HDPE D65/50 đặt song song, các tuyến ống nhánh dùng 2 ống HDPE D65/50 đặt song song, các tuyến ống được chôn ngầm dưới đất trong phạm vi ranh giới đất đã được giao (đợt 1).

2.8. Hạng mục cây xanh

Hệ thống cây xanh bao gồm thảm cỏ và các loại cây xanh bóng mát trên hè đường, dải phân cách trong phạm vi ranh giới đất đã được giao (đợt 1).

(Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, hướng tuyến, vị trí, cao độ và kích thước cấu tạo chi tiết của các công trình theo hồ sơ thiết kế kèm theo bản vẽ xin cấp phép xây dựng)

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất

Quyết định số 1508/QĐ-UBND ngày 18/8/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn về việc giao đất cho Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 1) và Quyết định số 1117/QĐ-UBND ngày 27/6/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn về việc điều chỉnh diện tích đất cho Công ty

Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn thuê để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (đợt 1) tại Quyết định số 1508/QĐ-UBND ngày 18/8/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn, diện tích chuyển mục đích sử dụng và giao (đợt 1) là 141.832,6m^2.

4. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng

Trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp, quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- TT. Huyện uỷ (B/cáo) ;
- TT. HĐND huyện (B/cáo);
- UBND huyện Chợ Mới;
- UBND xã Quảng Chu (T/dõi) ;

Gửi bản giấy:
- Chủ đầu tư (T/hiện);
- Phòng KT&HT huyện (T/dõi);
- Lưu: VT, KT&HT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Hoàng Nguyễn Việt

CÔNG AN TỈNH BẮC KẠN
PHÒNG CS PCCC VÀ CNCH

Số: 43 /TD-PCCC

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

Mẫu số PC07
Ban hành kèm theo Nghị định số 50/2024/NĐ-CP, ngày 10/5/2024

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ 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; Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều 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 và Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 20/2024/CV-OFBK ngày 05/8/2024 của Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

Người đại diện theo pháp luật là ông: Vũ Văn Chinh; Chức vụ: Tổng Giám đốc.

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH - CÔNG AN TỈNH BẮC KẠN

CHỨNG NHẬN:

Dự án: Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Địa điểm xây dựng: Xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Công nghiệp và đô thị Việt Nam.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau: Quy mô, bậc chịu lửa, nhóm nhà công năng; đường giao thông cho xe chữa cháy; hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà; phương tiện chữa cháy cơ giới; đội PCCC chuyên ngành; quỹ đất cho Đội Cảnh sát PCCC và CNCH.

Quy mô công trình và danh mục các tài liệu, bản vẽ được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy ghi tại trang 2./.

Bắc Kạn, ngày 14 tháng 8 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Thượng tá Nguyễn Ngọc Trìu

Nơi nhận:
- Cục C07 - BCA (báo cáo);
- Đ/c Tuân - PGĐ CAT (báo cáo);
- Chủ đầu tư (thực hiện);
- Lưu: PC07.

QUY MÔ CÔNG TRÌNH VÀ DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số ....43..../TD-PCCC ngày 14/8/2024 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH)

TT	Nội dung	Ghi chú
I	**QUY MÔ DỰ ÁN**	
1	Cụm Công nghiệp Quảng Chu có diện tích là 74,4 ha.	
II	**DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ**	
1	Thuyết minh thiết kế về PCCC	01 quyển
2	Bản vẽ tổng mặt bằng	PCCC-CN-01-001 đến PCCC-CN-01-005
3	Bản vẽ chi tiết cấp nước	CN-CT-01 đến CN-CT-04
4	Bản vẽ phần giao thông	001-GT-01-01.1 đến 001-GT-01-01.5; 001-GT-02-01.6; 001-GT-01-02.1
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về PCCC, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các tiêu chí về quy hoạch, xây dựng./.

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN CHỢ MỚI**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1618 /UBND-KT&HT V/v chấp thuận đấu nối và hồ sơ thiết kế kỹ thuật nút giao của Cụm công nghiệp Quảng Chu đấu nối vào đường Chợ Mới - Quảng Chu (ĐH 71)	*Chợ Mới, ngày 26 tháng 6 năm 2023*

Kính gửi: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

Uỷ ban nhân dân huyện Chợ Mới nhận được Công văn đề nghị chấp thuận chủ trương đấu nối giao thông, thiết kế kỹ thuật và phương án tổ chức giao thông của nút giao cho dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu vào đường Chợ Mới - Quảng Chu (ĐH71) huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ; Nghị định số 100/2013/NĐ-CP ngày 03/9/2013 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/09/2015 của Bộ Giao thông Vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ các Thông tư: Số 35/2017/TT-BGTVT ngày 09 tháng 10 năm 2017, số 13/2020/TT-BGTVT ngày 29/6/2020, số 39/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ Giao thông Vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/09/2015 của Bộ Giao thông Vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Quyết định số 09/QĐ-UBND ngày 04/5/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn ban hành Quy định quản lý, bảo trì và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 2468/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn về việc thành lập Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 3366/QĐ -UBND ngày 29/11/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

Căn cứ Công văn số 21/CV-OFBK ngày 02/6/2023 của Công ty cổ phần Osen Fuji Bắc Kạn về việc đề nghị chấp thuận chủ trương đấu nối giao thông cho dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu vào tuyến đường Chợ Mới - Quảng Chu ĐH71;

Căn cứ Công văn số 3689/UBND-GTCNXD ngày 14/6/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc xem xét, giải quyết đề nghị của Công ty cổ phần Osen Fuji Bắc Kạn;

Căn cứ Công văn số 859/SGTVT-KCHTGT ngày 15/6/2023 của Sở Giao thông Vận tải tỉnh Bắc Kạn về việc ý kiến về đấu nối giao thông của Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Sau khi xem xét hồ sơ kèm theo đơn đề nghị, Uỷ ban nhân dân huyện có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận điểm đấu nối: Đường giao thông của Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng chu đấu nối vào tuyến đường Chợ Mới - Quảng Chu (ĐH 71), tại Km11+600 (P và T) và Km 11+750 (P).

2. Chấp thuận thiết kế và phương án tổ chức giao thông nút giao của Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng chu đấu nối vào tuyến đường Chợ Mới - Quảng Chu (ĐH 71), tại Km11+600 (P và T) và Km 11+750 (P), khi đáp ứng các nội dung chính như sau:

2.1. Về khu vực đấu nối: Nút giao thông đấu nối là nút giao đồng mức, vị trí đấu nối nằm trên phần bụng đường cong có bán kính lớn, tầm nhìn đảm bảo phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 4054:2005 "Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế".

- Kết cấu đường khu vực nút giao:

+ Tuyến đường Chợ Mới – Quảng Chu đoạn đường từ km 9+800 đến km 12+300: Kết cấu mặt đường (từ dưới lên): Lớp đất đầm chặt K≥0,98, lớp CPĐD loại II dày 30cm, lớp CPĐD loại I dày 20cm, tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m2, BTN C19 dày 7cm, tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5kg/m2, BTN C12,5 dày 5cm.

- Hệ thống thoát nước dọc: Sau khi hoàn trả tuyến đường ĐH71, nước sẽ được thu về hệ thống thoát nước chung của Cụm công nghiệp.

- Thi công lắp đặt biển báo đường ngang, đường một chiều và đường ưu tiên, biển báo tổ chức thi công theo Điều lệ báo hiệu đường bộ, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41: 2019/BGTVT: Cột biển báo: Bê tông móng cột mác 150, kích thước móng 40x40x50cm; Ống cột dùng sắt ống D10cm;

Sơn cột hai màu trắng đỏ, khoảng cách sơn a=30c; Tôn biển báo phản quang dày 2mm; liên kết biển với cột bằng bulông.

2.2. Đề nghị Công ty cổ phần Osen Fuji Bắc Kạn

- Yêu cầu đơn vị thi công nút giao khảo sát, làm việc với các đơn vị có công trình ngầm, nổi tại vị trí đấu nối để có biện pháp xử lý đảm bảo an toàn công trình khi thi công; trong quá trình thi công đảm bảo giao thông an toàn, thông suốt và bền vững công trình của đường Chợ Mới - Quảng Chu trong suốt quá trình thi công.

- Sau khi hoàn thiện hồ sơ theo nội dung mục 2.1 nêu trên, trước khi tổ chức thi công cần lập hồ sơ xin cấp phép thi công theo quy định hiện hành, gửi UBND huyện Chợ Mới để được xem xét, giải quyết.

3. Chấp thuận cho Công ty cổ phần Osen Fuji Bắc Kạn được nâng cấp cải tạo đoạn đường từ km 9+800 đến km 12+300 của tuyến đường Chợ Mới - Quảng Chu (ĐH71) theo Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu. Giao cho Công ty cổ phần Osen Fuji Bắc Kạn quản lý, duy tu, sửa chữa thường xuyên, cải tạo nâng cấp theo Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Quảng Chu để đảm bảo an toàn cho người và các phương tiện tham gia giao thông đoạn đường từ km 9+800 đến km 12+300 của tuyến đường Chợ Mới - Quảng Chu (ĐH71).

Với nội dung trên, UBND huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn đề nghị Công ty cổ phần Osen Fuji Bắc Kạn triển khai thực hiện các bước tiếp theo./.

Nơi nhận:
Bản điện tử:
- Như trên;
- Sở Giao thông Vận tải (B/cáo);
- TT. Huyện uỷ, TT. HĐND huyện (B/cáo);
- Lãnh đạo UBND huyện;
- Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện;
- UBND xã Quảng Chu;

Bản giấy:
- Như trên;
- Lưu: VT.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Hoàng Nguyễn Việt

CÔNG TY CỔ PHẦN **CẤP THOÁT NƯỚC BẮC KẠN**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 180 /CV-CTN V/v: Thỏa thuận cấp nước cho Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn	*Bắc Kạn, ngày 20 tháng 6 năm 2023*

Kính gửi: Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn

Trước tiên Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bắc Kạn xin cảm ơn Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn về sự chủ động hợp tác và sự đánh giá cao trong lĩnh vực chuyên ngành của Công ty chúng tôi đang quản lý.

Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bắc Kạn là một trong những Doanh nghiệp hoạt động kinh doanh trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn và chúng tôi luôn ủng hộ chủ trương của UBND tỉnh về việc kêu gọi các Dự án đầu tư từ các Tập đoàn, Doanh nghiệp để phát triển kinh tế xã hội tại tỉnh Bắc Kạn.

Ngày 14/6/2023 Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bắc Kạn nhận được văn bản số: 23/BC-OFBK về việc xin thỏa thuận cấp nước cho Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạng tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ, Mới tỉnh Bắc Kạn.

Tại xã Quảng Chu - khu vực có Dự án hiện nằm ngoài vùng phục vụ cấp nước của Công ty, khoảng cách từ khu vực Dự án đến Trạm Cấp nước thị trấn Đồng Tâm, huyện Chợ Mới là 10km. Hiện tại Trạm này có công suất khai thác và xử lý 500m3/ng.đ cấp nước cho các cơ quan, doanh nghiệp và người dân trên địa bàn huyện. Với khoảng cách và công suất hiện tại thì việc đấu nối cấp nước cho nhu cầu của Dự án là không khả thi.

Do vậy, để có thể cấp nước được cho Dự án cần có sự phối hợp giữa hai bên, dựa trên nguyên tắc đảm bảo hài hòa, lợi ích giữa hai doanh nghiệp và phù hợp với các qui định về việc sản xuất cung cấp nước sạch.

Qua nghiên cứu hồ sơ, nhu cầu dùng nước của Dự án là gần 2.000m3/ng.đ. Vì vậy phương án hiệu quả là Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn cần phải đầu tư xây dựng 01 Nhà máy cấp nước và hệ thống đường ống trong khu vực Dự án. Qua đó Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bắc Kạn sẽ đồng hành là đơn vị hỗ trợ, hợp tác đầu tư; vận hành khai thác, đảm bảo cung cấp nước đạt chất lượng theo đúng Quy chuẩn 01-1/2018/BYT của Bộ Y tế quy định.

Trường hợp Công ty ONSEN FUJI Bắc Kạn cần xử lý nước có chất lượng nước cao hơn Quy chuẩn 01-1/2018/BYT của Bộ Y tế hoặc nước có độ tinh khiết cao, hai bên cùng cần có sự thống nhất từ ban đầu để đưa ra công nghệ xử lý nước cho phù hợp.

Việc thỏa thuận đối nối thoát nước Công ty xin phép không đề cập đến.

Với nội dung như trên, Công ty xin trao đổi và gửi đến quý Công ty ONSEN FUJI Bắc Kạn được biết.

Trân trọng./.

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- HĐQT (b/c);
- Lưu VT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 4700127765 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP THOÁT NƯỚC BẮC KẠN - TỈNH BẮC KẠN

Nghiêm Mạnh Thắng

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1844 /UBND-KT&HT V/v chấp thuận các vị trí đấu nối thoát nước Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu	*Chợ Mới, ngày 18 tháng 7 năm 2023*

Kính gửi: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới nhận được Tờ trình số 25/TTr-OFBK ngày 23/6/2023 của Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn về việc xin thỏa thuận thoát nước cho Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu.

Căn cứ Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 của UBND huyện Chợ Mới về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới; Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28/4/2023 của UBND huyện Chợ Mới về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn; Biên bản kiểm tra, xác định vị trí đấu nối thoát nước Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu ngày 06/7/2023 giữa Phòng Kinh tế và Hạ tầng, UBND xã Quảng Chu và Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

Sau khi xem xét, Ủy ban nhân dân huyện có ý kiến như sau:

Chấp thuận các vị trí đấu nối thoát nước cho Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, gồm các vị trí sau:

1. Khu 1: (Xác định bởi các điểm từ N1 đến N24)

- Điểm 1: Tại KM95+800 Đấu nối vào Cống hộp BxH=1,5x1,5 (m) chảy qua đường Đường Thái Nguyên - Chợ Mới thoát theo hệ thống mương hiện có.
- Điểm 2: Tại KM95+900 Đấu nối vào Cống hộp BxH=1,5x1,5 (m) chảy qua đường Đường Thái Nguyên - Chợ Mới thoát theo hệ thống mương hiện có.
- Điểm 3: Tại KM96+050 Đấu nối vào Cống tròn D1500 chảy qua đường Đường Thái Nguyên - Chợ Mới thoát theo hệ thống mương hiện có.

(Hiện trạng sử dụng đất từ điểm đấu nối thoát nước của Cụm công nghiệp Quảng Chu đến cống thoát nước của đường Thái Nguyên - Chợ Mới đã được UBND xã Quảng Chu, thôn Đồng Luông và Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn xác định bằng biên bản làm việc ngày 06/7/2023)

2. Khu 2: (Xác định bởi các điểm từ M1 đến M14)

Có 03 cống xả nước vào dòng suối Đồng Luông nằm trong phạm vi quy hoạch của dự án đã được phê duyệt.

(Gửi kèm biên bản làm việc ngày 06/7/2023 đánh giá Hiện trạng sử dụng đất từ điểm đấu nối thoát nước của Cụm công nghiệp Quảng Chu đến cống thoát nước của đường Thái Nguyên - Chợ Mới tại khu 1 và mục đích sử dụng nguồn nước của Suối Đồng Luông tại khu 2)

3. Trong quá trình lập hồ sơ thiết kế dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn đề nghị Chủ đầu tư (Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn) căn cứ vào vị trí trên lập hồ sơ thiết kế đảm bảo đúng tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Với nội dung trên, đề nghị Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và các đơn vị liên quan tổ chức thực hiện theo đúng các quy định Nhà nước hiện hành./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như trên (T/hiện);
- LĐ. UBND huyện;
- Phòng Kinh tế và Hạ tầng;
- Phòng Tài nguyên và Môi trường;
- UBND xã Quảng Chu.

Gửi bản giấy:
- Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn (02b);
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHỢ MỚI T. BẮC KẠN

Hoàng Nguyễn Việt

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

BIÊN BẢN LÀM VIỆC

Hôm nay, ngày 06 tháng 7 năm 2023 tại thôn Đồng Lương xã Quảng Chu huyện Chà Mới, tỉnh Bắc Kan

I. THÀNH PHẦN GỒM CÓ:

1. Đại diện uỷ ban nhân dân xã Quảng Chu

- Ông (Bà): Lục Văn Cường Chức vụ: Chủ tịch UBND xã
- Ông (Bà): Nguyễn Trọng Triển Chức vụ: Công chức địa chính xã
- Ông (Bà): Hoàng Văn Tùng Chức vụ: Công chức địa chính xã

2. Đại diện thôn Đồng Lương

- Ông (Bà): Triệu Hữu Thành Chức vụ: Trưởng Thôn
- Ông (Bà): Chức vụ:

3. Đại diện Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kan

- Ông (Bà): Vũ Văn Nhất Chức vụ: Chuyên viên
- Ông (Bà): Đào Việt Linh Chức vụ: Chuyên viên

4. Đại diện

- Ông (Bà): Chức vụ:
- Ông (Bà): Chức vụ:
- Ông (Bà): Chức vụ:
- Ông (Bà): Chức vụ:

II. NỘI DUNG:

Cùng nhau kiểm tra hiện trạng thoát nước tại dự án Cụm công nghiệp Quảng Chu và thống nhất các nội dung sau:

Các điểm thoát nước của dự án Cụm công nghiệp Quảng Chu:

+ Tại Km 95 + 300: Cống hộp BxH = 1,5 x 1,5 m
(Đường Thái Nguyên - Chà Mới)

+ Tại Km 95 + 900: Cống hộp BxH = 1,5 x 1,5 m
(Đường Thái Nguyên - Chà Mới)

+ Tại Km 96 + 850: Cống tròn D1500
(Đường Thái Nguyên - Chà Mới)

+ Suối Đồng Luông

- Hiện trạng hệ thống kênh (suối) tiếp đầu đầu nối thoát nước của Cụm công nghiệp Quảng Chu đến cống thoát nước trên đường Trần Nguyên Chế Mỏi là đất công, không thuộc hộ dân nào

- Hiện trạng hệ thống kênh (suối) đang hoạt động bình thường và đảm bảo khả năng thoát nước cho Cụm công nghiệp Quảng Chu

- Vị trí tiếp giáp với đất của phía hạ lưu suối Đồng Luông hiện tại đã không còn sử dụng nước để phục vụ cho sinh hoạt mà chỉ phục vụ công tác tưới tiêu.

Biên bản được lập và kết thúc vào hồi giờ phút cùng ngày được đọc thông qua các bên đều nhất trí ký tên và làm cơ sở thực hiện các bước tiếp theo./.

Đ/D UBND XÃ QUẢNG CHU	**Đ/D** THÔN ĐỒNG LUÔNG
Lục Văn Cường	Triệu Quốc Oanh
Nguyễn Trọng Thủy	
Đ/D.....	**Đ/D** CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN
	Đào Việt Linh

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẮC KẠN
ĐIỆN LỰC CHỢ MỚI

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

THỎA THUẬN ĐẤU NỐI
GIỮA ĐIỆN LỰC CHỢ MỚI VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN
Số: 05.6.2025/ĐLCM-CTCPOSFJBK

Căn cứ Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ bông thương Quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng;

Căn cứ Thông tư số 06/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ bông thương Quy định điều độ, vận hành, thao tác, xử lý sự cố, khởi động đen và khôi phục hệ thống điện quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 05/2021/TT-BCT ngày 02/8/2021 của Bộ Công Thương Quy định chi tiết một số nội dung về an toàn điện;

Căn cứ Quyết định số 2128/QĐ-UBND ngày 18/12/2017 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc phê duyệt "Hợp phần II - Quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110kV của Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035";

Căn cứ Quyết định số 1100/QĐ-EVNNPC ngày 31/5/2025 của Tổng công ty Điện lực Miền Bắc về việc ban hành Quy định về các dịch vụ điện trong Tổng công ty Điện lực Miền Bắc;

Căn cứ Quyết định số 1135/QĐ-EVNNPC ngày 01/6/2025 của Tổng công ty Điện lực Miền Bắc về việc ban hành Quy trình kinh doanh điện năng áp dụng trong Tổng công ty Điện lực Miền Bắc;

Căn cứ văn bản số 4489/EVNNPC-KT ngày 29/9/2023 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật. Quyết định của Tổng công ty Điện lực miền Bắc số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 ban hành tạm thời bộ tiêu chuẩn kỹ thuật lựa chọn thiết bị thống nhất trong Tổng công ty Điện lực miền Bắc;

Căn cứ văn bản số 5046/UBND-GTCNXD ngày 26/8/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn về việc quản lý chất lượng và nghiệm thu các công trình điện trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ công văn số 1793/UBND-NNTNMT ngày 28/3/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc chấn chỉnh, tăng cường việc thực hiện thủ tục đất đai đối với các công trình, dự án trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1046/QĐ-PCBK, ngày 17/8/2024 của Công ty Điện lực Bắc Kạn về về việc ban hành Quy định một số điểm về thiết kế, cải tạo và phát triển lưới điện trung, hạ áp khu vực tỉnh Bắc Kạn để nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và đáp ứng tiêu chuẩn của lưới điện thông minh;

Căn cứ Quyết định số 925/QĐ-UBND, ngày 09/5/2025 của UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt danh mục đầu tư lưới điện trung áp, hạ áp;

Căn cứ hồ sơ đề nghị đấu nối của Công ty Cổ phần Onsen fuji Bắc Kạn;

Căn cứ đề nghị thoả thuận đấu nối;

Căn cứ vào yêu cầu và khả năng cung cấp dịch vụ phân phối điện.

Hôm nay, ngày 26/6/2025 tại Điện lực Chợ Mới chúng tôi gồm:

Bên A: Điện lực Chợ Mới- Công ty Điện lực Bắc Kạn (Đơn vị phân phối điện).

Đại diện là ông: **Nguyễn Khắc Hưng**

Chức vụ: Giám đốc.

Địa chỉ: Tổ 10, thị trấn Đồng Tâm, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

Điện thoại: 02092215216

Tài khoản số: 3950111618- BIDV Chợ Mới

Mã số thuế: 0100100417-028

Bên B: Công ty CP ONSEN FUJI BẮC KẠN.

Đại diện là ông: Vũ Văn Chinh

Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn, Việt Nam.

Điện thoại: 024226211133

Tài khoản:

Mã số thuế:

Hai bên đồng ý ký kết Thỏa thuận đấu nối với các nội dung sau:

Điều 1. Điện lực Chợ Mới-Công ty Điện lực Bắc Kạn thống nhất với thống nhất với Công ty CP Onsenfuji Bắc Kạn phương án đấu nối hạng mục: Đường dây 35kV và TBA 560kVA-35/0,4Kv chiếu sáng CCN Quảng Chu, xã Quảng Chu vào lưới điện phân phối cụ thể như sau:

1. Quy mô công trình:

a) Điểm đấu: Tại vị trí cột số 373-E26.1-316-11-40-27B nhánh TBA Đồng Lương.

b) Điểm cuối: TBA 560kVA-35/0,4kV chiếu sáng CCN Quảng Chu (Xây dựng mới).

c) Đường dây 35kV:

- Điện áp định mức: 35kV
- Kiểu: Đường dây cáp ngầm.
- Dây dẫn: Sử dụng cáp Cu/XLPE/CTS/PVC/DSTA/PVC-W 3x70-20/35(40,5)kV.
- Chiều dài tuyến: Khoảng 10m.
- Chế độ vận hành: ≥ 50% - 95% công suất đặt.

d) Trạm điện:

- Kiểu trạm: TBA được đặt trên bệ đỡ (Trạm biến áp kiểu Kiosk) trong phần đất của Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn được quyền sử dụng.

- Công suất trạm: 560kVA-35/0,4kV.

2. Đo đếm điện năng:

Hệ thống đo đếm: Vị trí lắp đặt hệ thống đo đếm được đặt trong ngăn chống tổn thất tại tủ 0,4kV của trạm biến áp xây dựng mới.

- Thiết bị đo đếm: Máy biến dòng điện phù hợp với công suất của máy biến áp và công suất phù hợp với mạch đo, mạch đếm của công tơ (Điện lực Chợ Mới lắp đặt).

- Công tơ phù hợp với công suất sử dụng của phụ tải (Điện lực Chợ Mới lắp đặt).

3. Ranh giới đầu tư:

a) Từ điểm đấu nối đầu nhánh rẽ đường dây 35kV Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.

b) Từ ghíp đấu lèo tại điểm đấu nối trở về phía phụ tải sử dụng điện của Bên B thuộc trách nhiệm đầu tư của Bên B.

4. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật:

4.1. Đường dây trung thế.

- Điện áp định mức: 35kV
- Kiểu: Đường dây cáp ngầm 01 mạch, 3 pha 3 dây.
- Dây dẫn: sử dụng cáp Cu/XLPE/CTS/PVC/DSTA/PVC-W 3x70-20/35(40,5)kV.
- Chiều dài tuyến: Khoảng 10m.
- Điểm đấu nối: Tại điểm đấu nối có dòng điện tính toán I ≤ 50A thì sử dụng tổ hợp kẹp quai và móc hotline hợp kim nhôm chuyên dụng có Ir=200 A. Các móc đấu hotline phải được thiết kế lắp đặt ở vị trí thuận tiện có thể thao tác bằng sào chuyên dụng;
- Cảnh báo sự cố: Lắp đặt thiết bị cảnh báo sự cố, thiết bị được lắp tại vị trí sau điểm đấu nối để cảnh báo sự cố cho TBA.
- Đầu tuyến: Sử dụng cầu dao phụ tải, cầu dao được chế tạo theo TCVN đáp ứng các yêu cầu theo Quyết định số 64/QĐ-EVN ngày 05/5/2017 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật dao cắt có tải điện áp 22kV và 35kV trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam
- Bảo vệ quá điện áp khí quyển: Phía trung áp sử dụng chống sét van 1 phá có Ur ≥48kV được lắp đặt tại vị trí phía trên cầu chì tự rơi cắt có tải của TBA, với mục đích bảo vệ quá điện áp khí quyển lan truyền từ đường dây đến máy biến áp và các thiết bị trong trạm.
- Cách điện và phụ kiện cho đường dây trên không:

Đối với các vị trí néo, hãm và treo dây dẫn sử dụng toàn bộ bằng các chuỗi các điện thủy tinh cường lực có số bát phù hợp với cấp điện áp vận hành đảm bảo theo theo quy phạm; Đối với các vị trí đỡ dây dẫn sử dụng cách điện đứng bằng gốm.

Các phụ kiện đỡ, hãm trực tiếp với dây dẫn, cáp điện (như khóa đỡ, khóa néo...) phải được lựa chọn để phù hợp với từng loại dây dẫn, cáp điện; vừa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật vừa không gây tổn hại cho dây trong suốt quá trình vận hành. Đối với dây dẫn có

lớp ngoài cùng bằng nhôm thì các khóa đỡ phải có lớp lót bằng nhôm, độ dày lớp lót ≥ 0,5mm hoặc bằng dây bảo vệ hợp kim nhôm (Armour Rod). Đối với khóa néo dây (loại bắt bu lông) bắt buộc phải có lớp lót bằng nhôm, độ dày lớp lót ≥ 0.5mm.

Sứ được chế tạo theo TCVN đáp ứng các yêu cầu theo Quyết định số 112/QĐ-EVN ngày 21/9/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

- Cột: Cột được chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 5847-2016, đảm bảo khoảng cách pha-đất theo quy định.

- Móng: Sử dụng móng cột bê tông có cốt thép đổ tại chỗ mác M200 và M150.

- Tiếp địa: Hệ thống cọc tia hỗn hợp, các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 hoặc tương đương với chiều dày tối thiểu 80µm, toàn bộ tiếp địa được chế tạo bằng thép hình CT3 (Ra = 2100 daN/cm2). Trị số điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm.

- Xà giá: Chế tạo bằng thép hình, mạ kẽm nhúng nóng chiều dầy lớp mạ tối thiểu 80µm.

- Các yêu cầu khác: Việc lựa chọn các vật tư thiết bị trong công trình phải tuân thủ theo văn bản số 4489/EVNNPC-KT ngày 29/9/2023 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật. Quyết định của Tổng Công ty điện lực miền Bắc số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 ban hành tạm thời bộ tiêu chuẩn kỹ thuật lựa chọn thiết bị thống nhất trong Tổng công ty Điện lực miền Bắc. Quyết định số 1046/QĐ-PCBK, ngày 17/8/2024 của Công ty Điện lực Bắc Kạn về về việc ban hành Quy định một số điểm về thiết kế, cải tạo và phát triển lưới điện trung, hạ áp khu vực tỉnh Bắc Kạn để nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và đáp ứng tiêu chuẩn của lưới điện thông minh. Các vật tư khác không có trong các Quyết định trên lấy theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Hành lang an toàn lưới điện: Phạm vi hành lang bảo vệ tuyến đường dây và TBA áp được thực hiện theo Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình Điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực và Thông tư số 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công thương Quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

4.2. Trạm biến áp:

- Trạm biến áp xây dựng mới: 01 trạm biến áp 560kVA-35/0,4kV.

- TBA được đặt trên bệ đỡ (Trạm biến áp kiểu Kiost) trong phần đất của Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn được quyền sử dụng.

+ Vỏ trạm đặt trên bệ cao > 500mm, tủ trung áp RMU đặt trong khoang riêng, MBA kiểu kín không bình dầu phụ. Đấu nối từ tủ RMU tới MBA sử dụng cáp đồng đơn pha hoặc 3 pha phù hợp với cấp điện áp lưới, có tiết diện ≥50mm2. Tủ hạ áp và tủ tụ bù đặt trong khoang riêng của vỏ trạm.

+ Máy biến áp cho trạm kiost nếu có ống phòng nổ thì phải có biện pháp dẫn dầu từ ống phòng nổ ra hố thu dầu để đảm bảo phòng chống cháy nổ.

+ Bên trong các ngăn trung áp và hạ áp phải bố trí hệ thống sấy có điều chỉnh theo nhiệt độ, quả cầu chữa cháy.

+ Đỉnh nóc TBA phần ngăn chứa MBA phải bố trí quả cầu xoay thông khí làm mát cho gian MBA.

+ TBA phải có hệ thống thoát nước, tránh tụ nước mưa làm ẩm ảnh hưởng đến thiết bị TBA.

+ Tất cả các MBA phía trung áp đấu bô đều phải sử dụng nắp chụp đầu sứ đứng trung thế cho máy biến áp bảo vệ.

- Đối với các TBA thiết bị đóng cắt trong vỏ Kiost:

+ Sử dụng tủ trung áp (RMU) để đóng cắt và bảo vệ, tủ RMU đáp ứng các yêu cầu Quyết định số 1046/QĐ-PCBK ngày 17/8/2024 của Công ty Điện lực Bắc Kạn về việc ban hành Quy định một số điểm về thiết kế, cải tạo và phát triển lưới điện trung, hạ áp khu vực tỉnh Bắc Kạn để nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và đáp ứng tiêu chuẩn của lưới điện thông minh;

Cho phép đặt 1 tủ RMU nhiều ngăn để đóng cắt bảo vệ cho nhiều MBA ở TBA kiểu trụ và kiểu kín trong nhà nếu vị trí các MBA đến tủ RMU dưới 100m và có thể quan sát thấy MBA từ tủ RMU khi thao tác (có tính đến việc đã hoàn thiện xây dựng kiến trúc theo quy hoạch);

+ Phía hạ thế sử dụng tủ điện hạ thế trọn bộ, thông số tủ chọn phù hợp với công suất trạm biến áp, yêu cầu vỏ tủ phải được gia công bằng vật liệu cách điện composite ép nóng để đảm bảo an toàn (hoặc bằng tôn sơn tĩnh điện có độ dầy ≥ 2mm và các trường hợp tủ được lắp đặt đồng bộ với vỏ TBA, thanh cái hoặc các dây tủ hạ thế khác, trong trường hợp này thì vỏ tủ phải được nối đất đúng quy định). Các thiết bị đo lường được bố trí ở ngăn trên của tủ điện, các áp tô mát và cầu chì bố trí lắp ở ngăn dưới của tủ điện, có lắp che mưa cho khóa tủ, vỏ tủ tôn dập hai lớp, sơn tĩnh điện và được đặt trên bệ đỡ.

+ Cáp tổng (hoặc thanh cái) từ MBA đến tủ điện: Sử dụng cáp (hoặc thanh cái) bằng đồng (hoặc nhôm), tiết diện phù hợp với công suất máy đảm bảo mật độ dòng điện theo quy phạm và phụ tải, phải được luồn trong ống nhựa xoắn (hoặc bọc cách điện) và có biện pháp cố định để đảm bảo an toàn.

- Máy biến áp: MBA công suất đặt 560kVA-35/0,4kV được chế tạo theo TCVN đáp ứng các yêu cầu theo Quyết định số 96/QĐ-EVN ngày 05/9/2023 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật máy biến áp phân phối điện áp đến 35kV trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

- Móng: Sử dụng móng cột bê tông có cốt thép đổ tại chỗ mác M200 và M150.

- Treo biển thứ tự pha tại các đầu cáp, treo biển tên sơ cấp: Lắp chụp hạ thế MBA (Vàng, Xanh, Đỏ).

- Vật tư, thiết bị và phụ kiện dùng trong công trình phải tuân thủ theo văn bản số 4489/EVNNPC-KT ngày 29/9/2023 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc hướng

dẫn áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật. Quyết định của Tổng công ty Điện lực miền Bắc số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 ban hành tạm thời bộ tiêu chuẩn kỹ thuật lựa chọn thiết bị thống nhất trong Tổng công ty Điện lực miền Bắc. Quyết định số 1046/QĐ-PCBK ngày 17/8/2024 của Công ty Điện lực Bắc Kạn về việc ban hành Quy định một số điểm về thiết kế, cải tạo và phát triển lưới điện trung, hạ áp khu vực tỉnh Bắc Kạn để nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và đáp ứng tiêu chuẩn của lưới điện thông minh. Các vật tư khác không có trong các Quyết định trên lấy theo tiêu chuẩn hiện hành.

4.3. Hệ thống đo đếm:

Hệ thống đo đếm: Vị trí lắp đặt hệ thống đo đếm được đặt trong ngăn chống tổn thất tại tủ 0.4kV của trạm biến áp xây dựng mới.

- Thiết bị đo đếm: Máy biến dòng điện phù hợp với công suất của máy biến áp và công suất phù hợp với mạch đo, mạch đếm của công tơ (Điện lực Chợ Mới lắp đặt).

- Công tơ phù hợp với công suất sử dụng của phụ tải (Điện lực Chợ Mới lắp đặt).

4.4. Tụ bù: Lắp đặt tụ bù tại phía 0,4kV của TBA. Trong quá trình vận hành, nếu hệ số cosφ < 0,9 thì chủ Đầu tư phải có trách nhiệm tiến hành lắp bổ sung tụ bù đảm bảo hệ số cosφ ≥ 0,9.

4.5. Yêu cầu nối đất: Tiếp địa điểm đo đếm: Cọc, tia liên kết với nhau bằng các mối hàn điện qua thanh thép dẹt (40x4 hoặc thép tròn Φ 12), trị số điện trở nối đất đảm bảo theo Quy phạm Rht ≤ 4Ω. Tiếp địa được chế tạo bằng thép hình, mạ kẽm nhúng nóng chiều dầy lớp mạ tối thiểu 80µm.

Nối đất bảo vệ, nối đất làm việc, nối đất an toàn được thực hiện độc lập đảm bảo theo Quy phạm.

4.6. Yêu cầu về biển báo an toàn: Công trình điện phải có các loại biển báo an toàn theo quy phạm hiện hành. Tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại biển báo thực hiện các nội dung theo Thông tư số 05/2021/TT-BCT ngày 02/8/2021 của Bộ Công Thương Quy định chi tiết một số nội dung về an toàn điện.

4.7. Phần đường dây hạ thế: Bên khách hàng mua điện có trách nhiệm xây dựng lưới điện hạ thế theo các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình, quy phạm của ngành điện.

5. Yêu cầu về hệ số công suất: Bên B có trách nhiệm duy trì hệ số công suất (cosφ) tại vị trí đặt thiết bị đo đếm điện năng theo hợp đồng mua bán điện không nhỏ hơn 0,9.

6. Yêu cầu về cân bằng pha: Trong chế độ làm việc bình thường, bên B phải đảm bảo thiết bị của mình không gây ra thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha tại điểm đấu nối không quá 5% điện áp danh định.

7. Yêu cầu về sóng hại.

a) Giá trị cực đại cho phép của tổng độ biến dạng sóng hài dòng điện được quy định như sau:

- Đối với đấu nối có công suất nhỏ hơn 50kW: Giá trị dòng điện của sóng hài không vượt quá 20% dòng điện phụ tải;

- Đối với đấu nối có công suất từ 50kW trở lên: Giá trị dòng điện của sóng hài bậc cao không vượt quá 12% dòng điện phụ tải.

b) Tổng độ biến dạng sóng hài đo tại điểm đấu nối được đo đếm theo tiêu chuẩn IEC1000-4-7, kéo dài ít nhất 24 giờ với chu kỳ 10 phút một lần. Chậm nhất 6 tháng (06) kể từ thời điểm phát hiện thiết bị của khách hàng không đạt được giá trị quy định tại mục a điều này, bên B phải áp dụng các biện pháp khắc phục để đạt được tổng độ biến dạng sóng hài trong giới hạn cho phép.

8. Yêu cầu về nhấp nháy điện áp: Tại điểm đấu nối, mức nhấp nháy ngắn hạn (Pst) không được vượt qúa 0,9 và mức nhấp nháy dài hạn (Plt) không được vượt quá 0,7 căn cứ tiêu chuẩn IEC1000-3-7.

9. Giá trị dòng ngắn mạch lớn nhất cho phép: Dòng ngắn mạch lớn nhất cho phép tại điểm đấu nối không vượt quá 25 kA.

5. Các hồ sơ kèm theo:

- Tài liệu đính kèm số 1: Sơ đồ nguyên lý và sơ đồ bố trí thiết bị tại điểm đấu nối (Theo hồ sơ KT).

- Tài liệu đính kèm số 2: Tài liệu quy định ranh giới cố định (Theo Hợp đồng thuê quản lý vận hành giữa khách hàng sử dụng điện với đơn vị quản lý chuyên ngành).

- Tài liệu đính kèm số 3: Danh sách thiết bị sở hữu cố định tại điểm đấu nối (kể cả các thông tin cập nhật, bổ sung sau chi đóng điện điểm đấu nối, trong hồ sơ hoàn công và các văn bản khác có liên quan). *Sau khi thi công chuẩn bị đấu nối công trình*

- Tài liệu đính kèm số 4: Mô tả kỹ thuật thiết bị điện liên quan tới điểm đấu nối của khách hàng có nhu cầu đấu nối (kể cả các thông tin cập nhật, bổ sung sau khi đóng điện điểm đấu nối, trong hồ sơ hoàn công và các văn bản khác có liên quan). *Sau khi thi công chuẩn bị đấu nối công trình*

- Tài liệu đính kèm số 5: Các biên bản kiểm tra, nghiệm thu thiết bị (Khách hàng có nhu cầu đấu nối cam kết tập hợp đủ trước khi đấu nối).

- Tài liệu đính kèm số 6: Yêu cầu ngừng đấu nối vĩnh viễn hoặc tạm thời của khách hàng sử dụng lưới điện phân phối.

Điều 2. Trách nhiệm của các bên.

1. Trách nhiệm của Bên A.

Có trách nhiệm phối hợp với Công ty Cổ phần Onsen fuji Bắc Kạn khảo sát, bố trí điểm đấu nối lưới điện phân phối để kết nối với lưới điện của Công ty Cổ phần Onsen fuji Bắc Kạn đúng ranh giới đầu tư xây dựng quy định tại khoản 3 Điều 1 của Thỏa thuận đấu nối này.

2. Trách nhiệm của Bên B.

a) Có trách nhiệm đầu tư xây dựng đường dây trung thế và TBA để kết nối với lưới điện của Điện lực Chợ Mới - Công ty Điện lực Bắc Kạn và vận hành trang thiết bị điện và lưới điện trong phạm vi quản lý đảm bảo phù hợp với các tiêu chuẩn quy định theo đúng ranh giới đầu tư xây dựng quy định tại khoản 3 Điều 1 của Thỏa thuận đấu nối này.

b) Công ty Cổ phần Onsen fuji Bắc Kạn cam kết quản lý, vận hành hệ thống điện của mình tuân thủ Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ bông thương Quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng và các quy định khác có liên quan.

c) Cam kết đảm bảo hành lang lưới điện theo Quy phạm trang bị điện và Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình Điện lực và an toàn trong lĩnh vực Điện lực.

d) Thực hiện các nội dung theo Thông tư số 05/2021/TT-BCT ngày 02/8/2021 của Bộ Công Thương Quy định chi tiết một số nội dung về an toàn điện.

g) Thí nghiệm định kỳ các thiết bị trong trạm biến áp theo quy định để đảm bảo an toàn cho lưới điện và thiết bị.

h) Tất cả các vật tư thiết bị điện đấu nối lên lưới của công ty phải được Công ty Điện lực Bắc Kạn thí nghiệm, nghiệm thu trước khi lắp đặt (theo công văn số 1077/PCBK-KT ngày 15/5/2021 của Công ty Điện lực Bắc Kạn).

Điều 3. Ngày đấu nối.

Ngày đóng điện dự kiến: Quý III năm 2025.

Điều 4. Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung:

Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung trong trường hợp quy định tại Thông tư số 06/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ bông thương Quy định điều độ, vận hành, thao tác, xử lý sự cố, khởi động đen và khôi phục hệ thống điện quốc gia.

1. Trước khi đóng điện điểm đấu nối Công ty Cổ phần Onsen fuji Bắc Kạn phải hoàn thiện và cung cấp cho Điện lực Chợ Mới và Công ty Điện lực Bắc Kạn các tài liệu xác nhận công trình đủ các thủ tục về pháp lý và kỹ thuật.

2. Các thiết bị trong phạm vi đóng điện đã được thí nghiệm, kiểm tra đạt tiêu chuẩn vận hành.

3. Hệ thống đo đếm đã được hoàn thiện, chốt chỉ số công tơ giao nhận điện năng.

Điều 5. Các thỏa thuận khác.

Giao cho Công ty Điện lực Bắc Kạn giám sát công trình, nghiệm thu kỹ thuật công trình, nghiệm thu đóng điện công trình.

Trong quá trình vận hành, khi có sự thay đổi hay sửa chữa liên quan tới điểm đấu nối hoặc thiết bị đấu nối, bên có thay đổi phải thông báo bằng văn bản và gửi các tài liệu kỹ thuật liên quan tới bên kia; soạn thảo Phụ lục Thỏa thuận đấu nối để cả hai bên ký làm tài liệu kèm theo Thoả thuận đấu nối và các yêu cầu kỹ thuật này.

Vận hành máy biến áp phải đạt công suất ≥ 30% công suất đặt của máy biến áp. Nếu thấp hơn thì chủ đầu tư phải có trách nhiệm thay thế MBA khác có công suất phù hợp hoặc thanh toán cho bên bán điện lượng điện năng tổn thất do quá trình vận hành MBA.

Thực hiện thí nghiệm, kiểm định định kỳ, kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện trên lưới phân phối theo các quy định hiện hành để đảm bảo an toàn cho lưới điện và thiết bị.

Trước khi nghiệm thu đóng điện đưa vào sử dụng, trường hợp Công ty Cổ phần Onsen fuji Bắc Kạn không có nhân viên quản lý vận hành đường dây và TBA theo quy định thì phải ký hợp đồng thuê với đơn vị có đủ năng lực quản lý vận hành đường dây và TBA theo quy định.

Điều 6. Tách đấu nối.

1. Bên B có quyền đề nghị tách đấu nối tự nguyện trong các trường hợp cụ thể quy định tại Tài liệu đính kèm số 5 và phải tuân thủ các quy định có liên quan tại Quy định điều độ, vận hành, thao tác, xử lý sự cố, khởi động đen và khôi phục hệ thống điện quốc gia do Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành.

2. Bên A có quyền tách đấu nối bắt buộc trong các trường hợp quy định tại Thông tư số 06/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ bông thương Quy định điều độ, vận hành, thao tác, xử lý sự cố, khởi động đen và khôi phục hệ thống điện quốc gia.

(có tài liệu đính kèm).

Điều 7. Hiệu lực thi hành.

1. Thỏa thuận đấu nối này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Thỏa thuận đấu nối này có hiệu lực trong vòng 12 tháng kể từ ngày ký. Sau thời điểm trên nếu Bên B chưa thực hiện đấu nối công trình thỏa thuận đấu nối này sẽ hết hiệu lực và phải tiến hành thỏa thuận lại.

3. Thỏa thuận đấu nối này được lập thành 05 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 02 bản và một bản gửi về cấp điều khiển có thẩm quyền./.

ĐẠI DIỆN BÊN B CÔNG TY CP ONSEN FUJI BẮC KẠN GIÁM ĐỐC Vũ Văn Chinh	ĐẠI DIỆN BÊN A ĐIỆN LỰC CHỢ MỚI GIÁM ĐỐC Nguyễn Khắc Hưng

TÀI LIỆU ĐÍNH KÈM SỐ 2

TÀI LIỆU QUY ĐỊNH RANH GIỚI CỐ ĐỊNH

(Kèm theo thỏa thuận đấu nối số: 05.06.2025/ĐLCM- CTCPOSFJBK)

Ngày tháng 6 năm 2025

Tên trạm biến áp hoặc lộ đấu nối: TBA 560kVA-35/0.4kV chiếu sáng CCN Quảng Chu.

Địa điểm sử dụng điện: Xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

Địa chỉ: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn, Việt Nam..

Số điện thoại: 02422621133

Kỹ thuật viên vận hành của đơn vị phân phối điện:

- Họ và tên: Tổ trực vận hành
- Số điện thoại: 02092215216

Kỹ thuật viên vận hành lưới điện của khách hàng đề nghị đấu nối (Tên, số ĐT): Không

Điểm đấu nối: Tại vị trí cột số 373-E26.1-316-11-40-27B nhánh TBA Đồng Luông.

Ranh giới sở hữu:

Công ty Cổ phần Onsen fuji Bắc Kạn có trách nhiệm vận hành quản lý phần tài sản của mình theo tinh thần Thông tư 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ công thương Quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng.

ĐẠI DIỆN CÓ THẨM QUYỀN CỦA KHÁCH HÀNG ĐỀ NGHỊ ĐẤU NỐI	ĐẠI DIỆN CÓ THẨM QUYỀN CỦA ĐƠN VỊ PHÂN PHỐI ĐIỆN
CÔNG TY CP ONSEN FUJI BẮC KẠN	ĐIỆN LỰC CHỢ MỚI
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Vũ Văn Chính	Nguyễn Khắc Hưng

TÀI LIỆU ĐÍNH KÈM SỐ 6
YÊU CẦU TÁCH ĐẤU NỐI VĨNH VIỄN HOẶC TẠM THỜI CỦA KHÁCH HÀNG SỬ DỤNG LƯỚI ĐIỆN PHÂN PHỐI

(Kèm theo thỏa thuận đấu nối số: 05.06.2025/ĐLCM- CTCPOSFJBK)

1. Các trường hợp tách đấu nối bao gồm:

Tách đấu nối tự nguyện là tách đấu nối theo đề nghị của Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối, bao gồm tách đấu nối vĩnh viễn và tách đấu nối tạm thời.

Tách đấu nối bắt buộc là tách đấu nối trong các trường hợp Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối vi phạm Thỏa thuận đấu nối, hợp đồng mua bán điện hoặc theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền khi Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối vi phạm các quy định của pháp luật.

2. Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối phải chịu toàn bộ chi phí cho việc tách đấu nối và khôi phục đấu nối.

3. Tách đấu nối tự nguyện :

3.1. Tách đấu nối vĩnh viễn

Các trường hợp tách đấu nối vĩnh viễn Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối ra khỏi hệ thống điện phân phối và trách nhiệm của các bên liên quan thực hiện theo hợp đồng mua bán điện;

Ngoài ra khi có nhu cầu tách đấu nối vĩnh viễn ra khỏi hệ thống điện phân phối, Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối phải thông báo bằng văn bản cho Đơn vị phân phối điện ít nhất một (01) tháng trước ngày dự kiến tách đấu nối vĩnh viễn.

3.2. Tách đấu nối tạm thời

Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối có trách nhiệm thỏa thuận với Đơn vị phân phối điện về thời điểm và thời gian tách đấu nối tạm thời ra khỏi hệ thống điện phân phối.

4. Tách đấu nối bắt buộc

Đơn vị phân phối điện có quyền tách đấu nối Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối ra khỏi hệ thống điện phân phối trong các trường hợp sau:

4.1. Theo yêu cầu tách đấu nối của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

4.2. Các trường hợp tách đấu nối bắt buộc được quy định trong hợp đồng mua bán điện.

5. Khôi phục đấu nối

Đơn vị phân phối điện có trách nhiệm khôi phục đấu nối cho Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối trong các trường hợp sau:

Khi có yêu cầu khôi phục đấu nối của cơ quan có thẩm quyền hoặc khi các nguyên nhân dẫn đến tách đấu nối đã được loại trừ, các hậu quả đã được khắc phục và các khoản chi phí liên quan đã được khách hàng thanh toán.

Khi có đề nghị khôi phục đấu nối của Khách hàng sử dụng mới điện phân phối và các khoản chi phí liên quan đã được khách hàng thanh toán trong trường hợp tách đấu nối tạm thời.

ĐẠI DIỆN BÊN B CÔNG TY CP ONSEN FUJI BẮC KẠN	ĐẠI DIỆN BÊN A ĐIỆN LỰC CHỢ MỚI GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN	
GIÁM ĐỐC Tô Văn Thịnh	Nguyễn Khắc Hưng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1508 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 18 tháng 8 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao đất cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn thuê để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 1)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 11/2022/TT-BTNMT ngày 20/10/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của một số thông tư liên quan đến hoạt động kinh doanh thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại: Tờ trình số 270/TTr-STNMT ngày 28/6/2023 và Văn bản số 2030/STNMT-ĐĐ ngày 25/7/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao **143.107,5m²** đất *(UBND huyện Chợ Mới đã thu hồi tại các Quyết định: Số 4277/QĐ-UBND ngày 07/12/2022; số 367/QĐ-UBND ngày 03/3/2023; số 857/QĐ-UBND ngày 18/4/2023)* cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn thuê để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 31/12/2070.
- Hình thức sử dụng đất: Thuê đất trả tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê.
- Đơn giá thuê đất: Theo quy định hiện hành.
- Mục đích sử dụng đất: Đất Cụm công nghiệp.

Vị trí khu đất thuộc địa phận xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn, theo bản đồ trích đo địa chính khu đất tỷ lệ 1/500 do Công ty TNHH xây dựng khảo sát thiết kế và đo vẽ bản đồ Bắc Kạn lập tháng 02/2022, có chữ ký xác nhận của Chủ đầu tư, được chính quyền địa phương, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Chợ Mới kiểm tra và được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận số 47/ĐĐ ngày 08/5/2023 *(bao gồm: Từ thửa số 01 đến thửa số 04 và từ thửa số 06 đến thửa số 53 thuộc tờ bản đồ số 01; các thửa đất số 1,3,5,6,8 và từ thửa số 10 đến thửa số 27 thuộc tờ bản đồ số 02 và các thửa đất thuộc tờ bản số 03).*

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Cục Thuế tỉnh xác định đơn giá thuê đất theo quy định.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND huyện Chợ Mới, UBND xã Quảng Chu và các đơn vị có liên quan tổ chức bàn giao đất cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn tại thực địa; chỉ đạo thực hiện công tác chỉnh lý biến động đất đai, hồ sơ địa chính theo quy định.

3. Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất theo đúng ranh giới, mục đích được giao; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

4. UBND huyện Chợ Mới, UBND xã Quảng Chu có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc sử dụng đất, giải quyết các vấn đề phát sinh (nếu có) trong quá trình sử dụng đất của Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn theo đúng quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Chợ Mới, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Giám đốc Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như Điều 3 (t/h);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP;

Gửi bản giấy:
- Như Điều 3 (t/h);
- Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn (nhận tại Trung tâm PVHCC tỉnh Bắc Kạn);
- Lưu: VT, NNTNMT (Kiên).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nông Quang Nhất

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1117/QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 27 tháng 6 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh diện tích đất cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn thuê để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (đợt 1) tại Quyết định số 1508/QĐ-UBND ngày 18/8/2023 của UBND tỉnh Bắc Kạn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

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 Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 11/2022/TT-BTNMT ngày 20/10/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của một số thông tư liên quan đến hoạt động kinh doanh thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 1927/QĐ-UBND ngày 14/11/2018 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc chuyển nhiệm vụ tạo lập, phát triển, quản lý, khai thác quỹ đất thuộc Trung tâm Phát triển quỹ đất trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường về UBND các huyện, thành phố;

Căn cứ Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 của UBND huyện Chợ Mới về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn;

- Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo bản đồ trích đo địa chính tỷ lệ 1:500 do Công ty TNHH xây dựng khảo sát thiết kế và đo vẽ bản đồ Bắc Kạn lập ngày 28/10/2024, được Sở Tài nguyên và Môi trường ký duyệt, bản số 225/ĐĐ ngày 05/12/2024.

- Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê.

- Phương thức cho thuê đất: không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.

- Tiền thuê đất: Miễn tiền thuê đất cho cả thời hạn thuê đất.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Tài nguyên và Môi trường: Chủ trì, tổ chức xác định mốc giới và bàn giao đất tại thực địa, ký hợp đồng thuê đất, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn; chỉ đạo chỉnh lý biến động đất đai, hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai theo quy định.

2. Cục Thuế tỉnh: Theo dõi, giám sát việc thực hiện miễn tiền thuê đất của Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn. Trường hợp phát hiện không đáp ứng điều kiện để được miễn tiền thuê đất thì kiến nghị xử lý theo quy định.

3. Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất đúng mục đích, đúng phạm vi ranh giới được cho thuê; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định.

4. UBND huyện Chợ Mới, UBND xã Quảng Chu theo dõi, giám sát việc quản lý, sử dụng đất, giải quyết các vấn đề phát sinh, vướng mắc (nếu có).

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Chợ Mới, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Giám đốc Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh có trách nhiệm đăng tải Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của tỉnh Bắc Kạn./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (t/h);
- CT, PCT UBND tỉnh (Ô. Nhất);
- CVP, PCVP UBND tỉnh (Ô. Trung);
- Trung tâm Công báo – tin học (đăng tải);
- Các phòng: NNTNMT, GTCNXD;
- Lưu: VT, Minh Hồng.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nông Quang Nhất

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2347/QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 27 tháng 12 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn thuê đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 2)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

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 Đất đai ngày 18/01/2024;

Căn cứ Luật số 43/2024/QH15 ngày 29/6/2024 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;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 365/TTr-STNMT ngày 19/12/2024 và Văn bản số 4252/STNMT-ĐĐ ngày 27/12/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn *(địa chỉ trụ sở chính: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn)* thuê **16.588,1 m²** đất tại xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Mục đích sử dụng đất: đất khu công nghiệp (SKN).

- Cơ cấu sử dụng đất theo quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt tại Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021, phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28/4/2023 của UBND huyện Chợ Mới, cụ thể như sau:

+ Diện tích đất cho mục đích công nghiệp (đất nhà máy): **14.272,9 m²**.

+ Diện tích đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung (đất giao thông): **2.315,2 m²**.

- Thời hạn sử dụng đất: kể từ ngày UBND tỉnh ký quyết định cho thuê đất đến hết ngày 31/12/2070.

- Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo bản đồ trích đo địa chính tỷ lệ 1:500 do Công ty TNHH xây dựng khảo sát thiết kế và đo vẽ bản đồ Bắc Kạn lập ngày 28/10/2024, được Sở Tài nguyên và Môi trường ký duyệt, bản số 225/ĐĐ ngày 05/12/2024.

- Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê.

- Phương thức cho thuê đất: không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.

- Tiền thuê đất: Miễn tiền thuê đất cho cả thời hạn thuê đất.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Tài nguyên và Môi trường: Chủ trì, tổ chức xác định mốc giới và bàn giao đất tại thực địa, ký hợp đồng thuê đất, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn; chỉ đạo chỉnh lý biến động đất đai, hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai theo quy định.

2. Cục Thuế tỉnh: Theo dõi, giám sát việc thực hiện miễn tiền thuê đất của Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn. Trường hợp phát hiện không đáp ứng điều kiện để được miễn tiền thuê đất thì kiến nghị xử lý theo quy định.

3. Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất đúng mục đích, đúng phạm vi ranh giới được cho thuê; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định.

4. UBND huyện Chợ Mới, UBND xã Quảng Chu theo dõi, giám sát việc quản lý, sử dụng đất, giải quyết các vấn đề phát sinh, vướng mắc (nếu có).

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Chợ Mới, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Giám đốc Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh có trách nhiệm đăng tải Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của tỉnh Bắc Kạn./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (t/h);
- CT, PCT UBND tỉnh (Ô. Nhất);
- CVP, PCVP UBND tỉnh (Ô. Trung);
- Trung tâm Công báo – tin học (đăng tải);
- Các phòng: NNTNMT, GTCNXD;
- Lưu: VT, Minh Hồng.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nông Quang Nhất

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1280/QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 17 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn thuê đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 3)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024;

Căn cứ Luật số 43/2024/QH15 ngày 29/6/2024 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;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 254/TTr-SNNMT ngày 14/6/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1.

1. Cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn, địa chỉ trụ sở chính: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn thuê 216.223,3 m² đất tại xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Cơ cấu sử dụng đất theo quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt tại Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021, phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28/4/2023 của UBND huyện Chợ Mới, cụ thể như sau:

+ Diện tích đất công nghiệp (đất nhà máy): 124.372,4 m².

+ Diện tích đất dịch vụ hỗ trợ: 11.530,0 m².

+ Diện tích đất xây dựng hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật dùng chung (đất kỹ thuật đầu mối, đất kho bãi, đất giao thông, đất cây xanh): 80.320,9 m².

Scanned with CamScanner

- Mục đích sử dụng đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (đất cụm công nghiệp).

- Thời hạn sử dụng đất là kể từ ngày UBND tỉnh ký quyết định cho thuê đất đến hết ngày 18/8/2073.

- Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo bản đồ trích đo địa chính tỷ lệ 1:500 do do Công ty TNHH xây dựng khảo sát thiết kế và đo vẽ bản đồ Bắc Kạn lập ngày 02/5/2025, được Sở Nông nghiệp và Môi trường ký duyệt, bản số 35/ĐĐ ngày 21/5/2025.

- Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê.

- Phương thức cho thuê đất: Không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.

- Tiền thuê đất: Dự án được miễn tiền thuê đất cho toàn bộ thời gian thuê theo quy định tại điểm e khoản 3 Điều 39 Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất.

2. Giao cho UBND xã Quảng Chu diện tích 116,0m² đất đã thu hồi, bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng, nằm ngoài chỉ giới quy hoạch để quản lý theo quy định *(bao gồm các thửa số 55,110,111 tờ bản đồ số 2; số 10, 12 tờ bản đồ số 3 và thửa số 17 tờ bản đồ số 4 Bản đồ trích đo địa chính khu đất tỷ lệ 1:500 do Công ty TNHH xây dựng khảo sát thiết kế và đo vẽ bản đồ Bắc Kạn lập ngày 02/5/2025, được Sở Nông nghiệp và Môi trường ký duyệt, bản số 35/ĐĐ ngày 21/5/2025).*

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, tổ chức xác định mốc giới và bàn giao đất tại thực địa, ký hợp đồng thuê đất, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn; chỉ đạo chỉnh lý biến động đất đai, hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai theo quy định.

2. Chi cục Thuế khu vực VI: Theo dõi, giám sát việc thực hiện miễn tiền thuê đất của Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn. Trường hợp phát hiện không đáp ứng điều kiện để được miễn tiền thuê đất thì kiến nghị xử lý theo quy định.

3. Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất đúng mục đích, đúng phạm vi ranh giới được cho thuê; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định.

4. UBND xã Quảng Chu tiếp nhận, thực hiện quản lý chặt chẽ quỹ đất được giao tại mục mục 2 Điều 1 Quyết định này và xây dựng phương án sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

Scanned with CamScanner

5. UBND huyện Chợ Mới, UBND xã Quảng Chu theo dõi, giám sát việc quản lý, sử dụng đất, giải quyết các vấn đề phát sinh, vướng mắc (nếu có) của Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục trưởng Chi cục Thuế khu vực VI, Chủ tịch UBND huyện Chợ Mới, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Giám đốc Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh có trách nhiệm đăng tải Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của tỉnh Bắc Kạn./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (t/h);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, PCVP (Ô. Diệp);
- Trung tâm Công báo - Tin học (đăng tải);
- Các phòng: NNTNMT, GTCNXD;
- Lưu: VT, NNTNMT (K).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Nông Quang Nhất

Scanned with CamScanner

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1604 /QĐ-UBND	*Bắc Kạn, ngày 27 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 4)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024;

Căn cứ Luật số 43/2024/QH15 ngày 29/6/2024 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;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất;

Căn cứ Quyết định số 1231/QĐ-UBND ngày 12/6/2025 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Chợ Mới;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 354/TTr-SNNMT ngày 26/6/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn, địa chỉ trụ sở chính: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn thuê **21.282,3m²** đất tại xã Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Mục đích sử dụng đất: Để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (lần 4) (đất cụm công nghiệp).

- Cơ cấu sử dụng đất theo quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt tại Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021, phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28/4/2023 của UBND huyện Chợ Mới là diện tích đất xây dựng hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật dùng chung (đất kho bãi, đất giao thông, đất cây xanh).

- Thời hạn sử dụng đất là kể từ ngày ký quyết định cho thuê đất đến hết ngày 18/8/2073.

- Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo bản đồ trích đo địa chính tỷ lệ 1:500 do Công ty TNHH xây dựng khảo sát thiết kế và đo vẽ bản đồ Bắc Kạn lập

ngày 02/6/2025, được Sở Nông nghiệp và Môi trường ký duyệt bản số 55/ĐĐ ngày 20/6/2025.

- Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê.

- Phương thức cho thuê đất: Không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.

- Tiền thuê đất: Miễn tiền thuê đất cho toàn bộ thời gian thuê theo quy định tại điểm e khoản 3 Điều 39 Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất.

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, tổ chức xác định mốc giới và bàn giao đất tại thực địa, ký hợp đồng thuê đất, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn; chỉ đạo chỉnh lý biến động đất đai, hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai theo quy định.

2. Chi cục Thuế khu vực VI: Theo dõi, giám sát việc thực hiện miễn tiền thuê đất của Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn. Trường hợp phát hiện không đáp ứng điều kiện để được miễn tiền thuê đất thì kiến nghị xử lý theo quy định.

3. Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất đúng mục đích, đúng phạm vi ranh giới được cho thuê; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định.

4. UBND huyện Chợ Mới, UBND xã Quảng Chu theo dõi, giám sát việc quản lý, sử dụng đất, giải quyết các vấn đề phát sinh, vướng mắc (nếu có) của Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục trưởng Chi cục Thuế khu vực VI, Chủ tịch UBND huyện Chợ Mới, Chủ tịch UBND xã Quảng Chu, Giám đốc Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh có trách nhiệm đăng tải Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của tỉnh Bắc Kạn./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (t/h);
- CT, PCT UBND tỉnh (Ô. Nhất);
- CVP, PCVP UBND tỉnh (Ô. Diệp);
- Trung tâm Công báo – tin học (đăng tải);
- Các phòng: NNTNMT, GTCNXD;
- Lưu: VT, Minh Hồng.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Nông Quang Nhất

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ CHỢ MỚI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 965 /QĐ-UBND	*Chợ Mới, ngày 17 tháng 11 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn thuê đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên (lần 5)

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ CHỢ MỚI

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024;

Căn cứ Luật số 43/2024/QH15 ngày 29/6/2024 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;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất;

Căn cứ Nghị định số 151/2025/NĐ CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai;

Căn cứ Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 18/8/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 1247/QĐ-UBND ngày 19/7/2024 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021-2030 huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn (trước sáp nhập);

Căn cứ Quyết định số 1231/QĐ-UBND ngày 12/6/2025 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Chợ Mới;

Theo đề nghị của Phòng Kinh tế tại Tờ trình số 141/TTr-KT ngày 17/11/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn, địa chỉ trụ sở chính: Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên thuê 98.798,9m^2 đất tại thôn Đèo Vai 2 và thôn Đồng Luông để thực hiện Dự án: Đầu

tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên.

Cơ cấu sử dụng đất theo quy hoạch chi tiết xây dựng chi tiết 1/500 được duyệt tại Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 29/11/2021, phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 952/QĐ-UBND ngày 28/4/2023 của UBND huyện Chợ Mới, phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 1790/QĐ-UBND ngày 25/06/2025 của UBND huyện Chợ Mới, cụ thể như sau:

+ Diện tích đất công nghiệp (đất nhà máy): 71.895,4 m²

+ Diện tích đất cây xanh: 10.377,4 m²

+ Diện tích đất giao thông: 16.526,1 m²

- Mục đích sử dụng đất để thực hiện Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên (đất cụm công nghiệp).

- Thời hạn thuê đất: Kể từ ngày UBND xã ký quyết định cho thuê đất đến hết 18/8/2073.

- Địa chỉ khu đất thuộc thôn Đèo Vai 2, thôn Đồng Luông, xã Chợ Mới. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Bản đồ địa chính (Trích lục - Chỉnh lý) tỷ lệ 1:1000 phục vụ công tác thuê đất đợt 5 dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Thái Nguyên lập và xác nhận ngày 21/10/2025, gồm: Vị trí thuộc tờ bản đồ địa chính số: 290 - xã Chợ Mới; vị trí thuộc tờ bản đồ địa chính số: 74, 272, 275, 276 - xã Chợ Mới; vị trí thuộc tờ bản đồ địa chính số: 74, 274, 275, 276, 279, 280 - xã Chợ Mới.

- Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê.

- Phương thức cho thuê đất: Không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.

- Tiền thuê đất: Miễn tiền thuê đất cho toàn bộ thời gian thuê theo quy định tại Điểm c, Khoản 3, Điều 39 Nghị định số 103/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất.

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

1. Phòng Kinh tế xã Chợ Mới có trách nhiệm tổ chức bàn giao mốc giới đất trên thực địa theo quyết định cho thuê đất được phê duyệt.

2. Thuế cơ sở 8 có trách nhiệm theo dõi, giám sát việc thực hiện miễn tiền thuê đất của Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn. Trường hợp phát hiện không đáp ứng điều kiện để được miễn tiền thuê đất thì kiến nghị xử lý theo quy định.

3. Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất đúng mục đích, đúng phạm vi ranh giới được cho thuê; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định.

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

Chánh Văn phòng HĐND-UBND xã, Trưởng Thuế cơ sở 8, Trưởng Phòng Kinh tế xã Chợ Mới, Giám đốc Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn và thủ trưởng cơ quan, đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
Gửi bản điện tử:
- Như Điều 3 (t/h);
- TT. ĐU, HĐND xã (b/c);
- CT, các PCT. UBND xã (b/c);

Gửi bản giấy:
- Công ty CP Onsen Fuji Bắc Kạn;
- Lưu: VT, KT Chung.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

U.B.N.D XÃ CHỢ MỚI T.THU QUYỀN

Ngô Quốc Quỳnh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày: 24/03/2026

NGHIỆM THU HOÀN THÀNH
HẠNG MỤC KHO LƯU CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI

Số: .....

Tên Dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên.

Địa điểm: xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Hạng mục: *Kho lưu chứa chất thải nguy hại*

Hợp đồng số: *0403/2025/HĐXD/OFBK-ECB*

1. Đối tượng nghiệm thu:

Nghiệm thu hoàn thành Kho lưu chứa chất thải nguy hại

2. Thành phần tham gia nghiệm thu:

- **Đại diện Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn**

  Ông/Bà: Lê Nguyên Giáp ..... Chức vụ: Phó TGĐ .....

  Ông/Bà: Trần Đức Anh ..... Chức vụ: Trưởng nhóm giám sát Ban QLDA ...

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

- **Đại diện TVGS: Công ty CP Tư vấn Công nghệ, Thiết bị và KĐXD CONINCO**

  Ông/Bà: Lê Nguyên Giáp ..... Chức vụ: Phó TGĐ .....

  Ông/Bà: Hoàng Văn Chiến ..... Chức vụ: TVGS Trưởng .....

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

- **Đại diện nhà thầu thi công:** Công ty TNHH Ecoba Công Nghệ Môi Trường

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

  Ông/Bà: Vũ Văn Toàn ..... Chức vụ: Chỉ huy Trưởng .....

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

3. Thời gian nghiệm thu :

Bắt đầu: ..... ngày..... tháng..... năm 20.....

Kết thúc ..... ngày..... tháng..... năm. 20.....

Tại: *Công trình trạm XLNT CCN Quảng Chu giai đoạn 1. 1000m3/ng.đ*

4. Đánh giá hạng mục công việc thực hiện

a) Về tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu.
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận:

  Bản vẽ hoàn công
- Hợp đồng xây dựng: Số: *0403/2025/HĐXD/OFBK-ECB* Ngày 04 tháng 03 năm 2025
- Hồ sơ tài liệu hoàn thành xây dựng hạng mục theo danh mục đính kèm

- Văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về phòng chống cháy, nổ, an toàn môi trường, an toàn vận hành theo quy định.
- Biên bản kiểm tra hồ sơ tài liệu hoàn thành xây dựng hạng mục công trình của cơ quan quản lý nhà nước theo phân cấp.
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến đối tượng nghiệm thu.
- Những điều kiện chuẩn bị để đưa hạng mục công trình vào sử dụng
- Biên bản nghiệm thu nội bộ đối tượng nghiệm thu:
  Số:..... Ngày.....tháng..... năm 20.....

b) Về tiến độ thi công/ lắp đặt thiết bị:

- Ngày bắt đầu :.....tháng..... năm 20.....
- Ngày hoàn thành :.....tháng..... năm 20.....

c) Về công suất đưa vào vận hành: 1000m3/ng.đ

- Theo bản vẽ thiết kế thi công được duyệt.
- Theo bản vẽ shop được duyệt

d) Về đặc điểm biện pháp để bảo vệ an toàn lao động, an toàn phòng nổ, phòng cháy, chống ô nhiễm môi trường và an toàn sử dụng:

- Theo thiết kế được duyệt: đạt yêu cầu
- Theo thực tế đạt được: đạt yêu cầu

e) Về khối lượng: Theo thực thế thi công được nghiệm thu

- **Về chất lượng thiết bị chạy thử liên động có tải:**
- Đạt yêu cầu: ☑
- Không đạt yêu cầu: ☐

f) Những sửa đổi trong quá trình thi công so với thiết kế được duyệt:

- Không

g) Các ý kiến khác nếu có.

- Không

5. Kết luận :

- Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng: ☑
- Không đồng ý nghiệm thu: ☐

ĐƠN VỊ TVGS	CHỦ ĐẦU TƯ
(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)	*(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)*
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	TỔNG GIÁM ĐỐC
Lê Nguyên Giáp	Vũ Văn Chinh

NHÀ THẦU THI CÔNG

(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quang Thành

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày: 24/01/2026

NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Số: .....

Tên Dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên.

Địa điểm: xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Hạng mục: *Hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng*

Hợp đồng số: *0403/2025/HĐXD/OFBK-ECB*

1. Đối tượng nghiệm thu:

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng

2. Thành phần tham gia nghiệm thu:

- **Đại diện Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn**

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

  Ông/Bà: Trần Đức Anh Chức vụ: Trưởng phòng giám sát Ban QLDA

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

- **Đại diện TVGS: Công ty CP Tư vấn Công nghệ, Thiết bị và KĐXD CONINCO**

  Ông/Bà: Lê Nguyên Giáp Chức vụ: Phó TGĐ

  Ông/Bà: Hoàng Văn Chuẩn Chức vụ: TVGS Trưởng

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

- **Đại diện nhà thầu thi công:** Công ty TNHH Ecoba Công Nghệ Môi Trường

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

  Ông/Bà: Vũ Văn Toàn Chức vụ: Chỉ huy trưởng

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

3. Thời gian nghiệm thu :

Bắt đầu: ..... ngày..... tháng..... năm 20.....

Kết thúc ..... ngày..... tháng..... năm. 20.....

Tại: *Công trình trạm XLNT CCN Quảng Chu giai đoạn 1, 1000m3/ng.đ*

4. Đánh giá hạng mục công việc thực hiện

a) Về tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu.
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận:

  Bản vẽ hoàn công
- Hợp đồng xây dựng: Số: *0403/2025/HĐXD/OFBK-ECB* Ngày 04 tháng 03 năm 2025
- Hồ sơ tài liệu hoàn thành xây dựng hạng mục theo danh mục đính kèm

- Văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về phòng chống cháy, nổ, an toàn môi trường, an toàn vận hành theo quy định.
- Biên bản kiểm tra hồ sơ tài liệu hoàn thành xây dựng hạng mục công trình của cơ quan quản lý nhà nước theo phân cấp.
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến đối tượng nghiệm thu.
- Những điều kiện chuẩn bị để đưa hạng mục công trình vào sử dụng
- Biên bản nghiệm thu nội bộ đối tượng nghiệm thu:
  Số:..... Ngày.....tháng..... năm 20.....

b) Về tiến độ thi công/ lắp đặt thiết bị:

- Ngày bắt đầu :.....tháng..... năm 20.....
- Ngày hoàn thành :.....tháng..... năm 20.....

c) Về công suất đưa vào vận hành: 1000m3/ng.đ

- Theo bản vẽ thiết kế thi công được duyệt.
- Theo bản vẽ shop được duyệt

d) Về đặc điểm biện pháp để bảo vệ an toàn lao động, an toàn phòng nổ, phòng cháy, chống ô nhiễm môi trường và an toàn sử dụng:

- Theo thiết kế được duyệt: đạt yêu cầu
- Theo thực tế đạt được: đạt yêu cầu

e) Về khối lượng: Theo thực thể thi công được nghiệm thu

- **Về chất lượng thiết bị chạy thử liên động có tải:**
- Đạt yêu cầu: ☑
- Không đạt yêu cầu: ☐

f) Những sửa đổi trong quá trình thi công so với thiết kế được duyệt:

- Không

g) Các ý kiến khác nếu có.

- Không

5. Kết luận :

- Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng: ☑
- Không đồng ý nghiệm thu: ☐

ĐƠN VỊ TVGS	CHỦ ĐẦU TƯ
(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)	*(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)*
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	
Lê Nguyên Giáp	

NHÀ THẦU THI CÔNG

(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

TỔNG GIÁM ĐỐC

Vũ Văn Chinh

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quang Thành

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày: 24./01./20.26

NGHIỆM THU HOÀN THÀNH
HẠNG MỤC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ

Số: .....

Tên Dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên.

Địa điểm: xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Hạng mục: *Lắp đặt thiết bị công nghệ*

Hợp đồng số: *0403/2025/HĐXD/OFBK-ECB*

1. Đối tượng nghiệm thu:

Nghiệm thu hoàn thành lắp đặt thiết bị công nghệ

2. Thành phần tham gia nghiệm thu:

- **Đại diện Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn**

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

  Ông/Bà: Trần Đức Anh Chức vụ: trưởng nhóm giám sát Ban QLDA

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

- **Đại diện TVGS: Công ty CP Tư vấn Công nghệ, Thiết bị và KĐXD CONINCO**

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

  Ông/Bà: Hoàng Văn Chiến Chức vụ: TVGS Trưởng

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

- **Đại diện nhà thầu thi công:** Công ty TNHH Ecoba Công Nghệ Môi Trường

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

  Ông/Bà: Vũ Văn Toàn Chức vụ: Chỉ huy trưởng

  Ông/Bà: ..... Chức vụ: .....

3. Thời gian nghiệm thu :

Bắt đầu: ..... ngày..... tháng..... năm 20.....

Kết thúc ..... ngày..... tháng..... năm. 20.....

Tại: *Công trình trạm XLNT CCN Quảng Chu giai đoạn 1, 1000m3/ng.đ*

4. Đánh giá hạng mục công việc thực hiện

a) Về tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu.
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận:

  Bản vẽ hoàn công
- Hợp đồng xây dựng: Số: *0403/2025/HĐXD/OFBK-ECB* Ngày 04 tháng 03 năm 2025
- Hồ sơ tài liệu hoàn thành xây dựng hạng mục theo danh mục đính kèm

- Văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về phòng chống cháy, nổ, an toàn môi trường, an toàn vận hành theo quy định.
- Biên bản kiểm tra hồ sơ tài liệu hoàn thành xây dựng hạng mục công trình của cơ quan quản lý nhà nước theo phân cấp.
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến đối tượng nghiệm thu.
- Những điều kiện chuẩn bị để đưa hạng mục công trình vào sử dụng
- Biên bản nghiệm thu nội bộ đối tượng nghiệm thu:
  Số:..... Ngày.....tháng..... năm 20.....

b) Về tiến độ thi công/ lắp đặt thiết bị:

- Ngày bắt đầu :.....tháng..... năm 20.....
- Ngày hoàn thành :.....tháng..... năm 20.....

c) Về công suất đưa vào vận hành: 1000m3/ng.đ

- Theo bản vẽ thiết kế thi công được duyệt.
- Theo bản vẽ shop được duyệt

d) Về đặc điểm biện pháp để bảo vệ an toàn lao động, an toàn phòng nổ, phòng cháy, chống ô nhiễm môi trường và an toàn sử dụng:

- Theo thiết kế được duyệt: đạt yêu cầu
- Theo thực tế đạt được: đạt yêu cầu

e) Về khối lượng: Theo thực thế thi công được nghiệm thu

- **Về chất lượng thiết bị chạy thử liên động có tải:**
- Đạt yêu cầu: ☑
- Không đạt yêu cầu: ☐

f) Những sửa đổi trong quá trình thi công so với thiết kế được duyệt:

- Không

g) Các ý kiến khác nếu có.

- Không

5. Kết luận :

- Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng: ☑
- Không đồng ý nghiệm thu: ☐

ĐƠN VỊ TVGS	**CHỦ ĐẦU TƯ**
(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)	*(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)*
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	
Lê Nguyên Giáp	

NHÀ THẦU THI CÔNG
(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Văn Chinh

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Quang Thành

M3-1.8

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày: ..../...../202

PHIẾU YÊU CẦU NGHIỆM THU HOÀN THÀNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Số: 01/ BXLNC

Tên Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN Quảng Chu

Địa điểm: xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Hạng mục: *Thiết kế trạm xử lý nước sạch công suất 2.800m3/ngày.đêm. Thi công trạm xử lý nước sạch công suất 800m3/ngày.đêm.*

Hợp đồng số: *1707/2025/HĐTC/OFBK-NST*

Phụ lục HĐ PL01-PL02-PL03-HĐ 1707/2025/HĐTC/OFBK-NST

Kính gửi: **- Đại diện Ban QLDA - Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn**

- Đại diện TVGS - Công ty CP Tư vấn Công nghệ, Thiết bị và KĐXD CONINCO

Đơn vị thi công đã hoàn thành thi công *trạm xử lý nước sạch công suất 800m3/ngày.đêm* đã tiến hành nghiệm thu nội bộ đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng theo hồ sơ thiết kế phát hành và hồ sơ thiết kế thay đổi, bổ sung theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- **Đối tượng nghiệm thu: Hoàn thành bể chứa nước sạch**
- Mục đích nghiệm thu: Chuyển công tác tiếp theo.
- Thời gian : từ .....h.....', ngày..... tháng..... năm.....

Tại: Công trường

ĐẠI DIỆN BAN QLDA	**ĐẠI DIỆN TVGS**	**ĐẠI DIỆN BCH NHÀ THẦU**
(CB tham gia ký và ghi rõ họ tên)	*(CB tham gia ký và ghi rõ họ tên)*	*(CB tham gia ký và ghi rõ họ tên)*
Thời gian nhận:	*Thời gian nhận:*	*Thời gian gửi:*
.. ....h.....', .../...../202	*.. ....h.....', .../...../202*	*.. ....h.....', .../...../202*
Trần Quang Thạch	Nông Văn Vui	Trần Quý Tình

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 24... tháng 06 năm 2026

NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Tên Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu

Địa điểm: Xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Hạng mục: Thiết kế trạm xử lý nước sạch công suất 2.800m3/ngày.đêm. Thi công trạm xử lý nước sạch công suất 800m3/ngày.đêm.

Hợp đồng số: 1707/2025/HĐTC/OFBK-NST

Phụ lục HĐ PL01-PL02-PL03-HĐ 1707/2025/HĐTC/OFBK-NST

1. Đối tượng nghiệm thu: Nghiệm thu hoàn thành Hạng mục công trình đưa vào sử dụng.

2. Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:

- **Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.**

Ông: Vũ Văn Chinh	Chức vụ: Tổng giám đốc
Ông:	Chức vụ: .....
Ông: Lê Duy Hải	Chức vụ: Chuyên viên
Ông: Trần Quang Thạch	Chức vụ: Chuyên viên

- **Tư vấn giám sát: Công ty CP Tư vấn Công nghệ, Thiết bị và KĐXD - CONINCO**

Ông: Lê Nguyên Giáp	Chức vụ: Phó giám đốc
Ông:	Chức vụ: .....
Ông: Nông Văn Vui	Chức vụ: GSXD

- **Nhà thầu thi công: Công ty CP Đầu tư và Công Nghệ môi trường Nam Sơn Thắng**

Ông/Bà: Đỗ Khánh Giang	Chức vụ: Tổng Giám đốc
Ông/Bà: Trần Quang Tính	Chức vụ: Chỉ huy trưởng

3. Thời gian nghiệm thu :

Bắt đầu: ..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ... năm 2026

Kết thúc: ..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ... năm 2026

Tại: Hiện trường công trình thi công.

4. Đánh giá Hạng mục công việc thực hiện:

a) Về tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu.
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận:
- Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:

  + TCVN 4447:2012: Công tác đất – thi công và nghiệm thu

+ TCVN 4085:2011: Kết cấu gạch đá – tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu

+ TCVN 4453:1995 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - quy phạm thi công và nghiệm thu.

+ QCVN 18:2021/BXD về An toàn trong thi công xây dựng

+ Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn nghiệm thu hiện hành...

- Hợp đồng xây dựng: *1707/2025/HĐTC/OFBK-NST và Phụ lục HĐ PL01-PL02-PL03-HĐ 1707/2025/HĐTC/OFBK-NST*
- Biện pháp thi công được Chủ đầu tư phê duyệt
- Biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng:
- Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng có liên quan:
- Kết quả thí nghiệm mẫu kiểm nghiệm của đối tượng nghiệm thu
- Bản vẽ hoàn công.
- Nhật ký thi công, nhật ký giám sát và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu.
- Biên bản nghiệm thu nội bộ đối tượng nghiệm thu:

b) Về chất lượng xây dựng Hạng mục:

- Thi công theo đúng ☐ / không đúng ☐ hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt;
- Những thay đổi thiết kế được chấp thuận: Không
- Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật ☐ / không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật ☐
- Về khối lượng: Theo hồ sơ thiết kế.
- Về kỹ thuật, mỹ thuật: Đạt yêu cầu.

c) Các ý kiến khác nếu có: Không.

5. Kết luận :

- Đồng ý nghiệm thu hoàn thành Hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

Đ.D CHỦ ĐẦU TƯ	Đ.D TƯ VẤN GIÁM SÁT	Đ.D NHÀ THẦU THI CÔNG
TỔNG GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Văn Chinh	Lê Nguyên Giáp	Đỗ Khánh Giang

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày ..... tháng ..... năm 2026

PHIẾU YÊU CẦU NGHIỆM THU CÔNG VIỆC

Số:.....PYC-NTHTDVXD-XLNT.400

Tên Dự án: Đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu, Xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Địa điểm: Xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Hạng mục: Thi công nhà máy xử lý nước thải số 2 Cụm công nghiệp Quảng Chu - công suất 400m3/ngày đêm

Hợp đồng số: 1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 18/06/2025

Phụ lục số: PL01-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 20/11/2025

Phụ lục số: PL02-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 03/12/2025

Phụ lục số: PL03-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 16/04/2026

Kính gửi: **- Đại diện Ban QLDA - Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn**

- Đại diện TVGS - Công ty CP Tư vấn Công nghệ, Thiết bị và KĐXD CONINCO

Đơn vị thi công đã hoàn thành hạng mục thi công theo hợp đồng, phục lục hợp đồng và đã tiến hành nghiệm thu nội bộ đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng theo đệ trình và hồ sơ thiết kế phát hành, hồ sơ thiết kế thay đổi, bổ sung theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

1. **Đối tượng nghiệm thu: Hoàn thành hạng mục đưa vào sử dụng**
2. Mục đích nghiệm thu: *Hoàn thành hạng mục đưa vào sử dụng*
3. Thời gian : từ ..... ngày ..... tháng ..... năm 2026

Tại: *Công trường*

ĐẠI DIỆN BAN QLDA	**ĐẠI DIỆN TVGS**	**ĐẠI DIỆN BCH NHÀ THẦU**
(CB tham gia ký và ghi rõ họ tên)	*(CB tham gia ký và ghi rõ họ tên)*	*(CB tham gia ký và ghi rõ họ tên)*
Thời gian nhận:	*Thời gian nhận:*	*Thời gian gửi:*
.. ....h.....', .../...../2026	*.. ....h.....', .../...../2026*	*.. ....h.....', .../...../2026*
Trần Quang Thạch	Nguyễn Quang Hưng	Nguyễn Đăng Trường

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 29 tháng 04 năm 2026

NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Tên Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu

Địa điểm: Xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên

Hạng mục: Thi công nhà máy xử lý nước thải số 2 Cụm công nghiệp Quảng Chu - công suất 400m3/ngày đêm

Hợp đồng số: 1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 18/06/2025

Phụ lục số: PL01-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 20/11/2025

Phụ lục số: PL02-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 03/12/2025

Phụ lục số: PL03-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 16/04/2026

1. Đối tượng nghiệm thu: Nghiệm thu hoàn thành Hạng mục công trình đưa vào sử dụng.

2. Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:

- **Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn.**

Ông: Vũ Văn Chinh	Chức vụ: Tổng giám đốc
Ông:	Chức vụ: .....
Ông: Lê Duy Hải	Chức vụ: Chuyên viên
Ông: Trần Quang Thạch	Chức vụ: Chuyên viên

- **Tư vấn giám sát: Công ty CP Tư vấn Công nghệ, Thiết bị và KĐXD - CONINCO**

Ông: Lê Nguyên Giáp	Chức vụ: Phó giám đốc
Ông: Nguyễn Quang Hưng	Chức vụ: GSCN
Ông: Nông Văn Vui	Chức vụ: GSXD
Ông:	Chức vụ: .....

- **Nhà thầu thi công: Công Ty CP Tư Vấn Và Xây Dựng Môi Trường TNT Việt Nam**

Ông: Ngô Thế Trang	Chức vụ: Tổng giám đốc
Ông: Nguyễn Đăng Trường	Chức vụ: Chỉ huy trưởng
Ông:	Chức vụ: .....

3. Thời gian nghiệm thu :

Bắt đầu: ..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm 2026

Kết thúc: ..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm 2026

Tại: Hiện trường công trình thi công.

4. Đánh giá Hạng mục công việc thực hiện:

a) Về tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu.
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận:
- Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:

  + TCVN 4447:2012: Công tác đất – thi công và nghiệm thu

  + TCVN 4085:2011: Kết cấu gạch đá – tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu

  + TCVN 4453:1995 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - quy phạm thi công và nghiệm thu.

  + QCVN 18:2021/BXD về An toàn trong thi công xây dựng

  + QCVN 40:2011/BTNMT – Nước thải công nghiệp.

  + TCVN / IEC 60204-1 – An toàn máy móc.

  + TCVN 9361:2012 – Lắp đặt đường ống – yêu cầu nghiệm thu.

  + TCVN 4519:1988 – Hệ thống cấp thoát nước bên trong.

  + Áp dụng tiêu chuẩn, Quy chuẩn chung của dự án.

  + Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn nghiệm thu hiện hành...

  Hợp đồng xây dựng số: *1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 18/06/2025*

  Phụ lục số: PL01-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 20/11/2025

  Phụ lục số: PL02-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 03/12/2025

  Phụ lục số: PL03-1806/2025/HĐXD/OFBK-TNT ngày 16/04/2026
- Biện pháp thi công được Chủ đầu tư phê duyệt
- Biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng:
- Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng có liên quan:
- Kết quả thí nghiệm mẫu kiểm nghiệm của đối tượng nghiệm thu
- Hồ sơ trình duyệt thiết bị công nghệ.
- Hồ sơ trình duyệt thiết bị công nghệ bổ sung.
- Hồ sơ đề xuất thay đổi vật tư thiết bị

  Số 1509/2025/RFC/OFBK/TNT Ngày 20 tháng 11 năm 2025
- Các tài liệu thí nghiệm, quan trắc tại hiện trường
- Bản vẽ hoàn công.
- Nhật ký thi công, nhật ký giám sát và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu.
- Biên bản nghiệm thu nội bộ đối tượng nghiệm thu:

b) Về chất lượng xây dựng Hạng mục:

- Thi công theo đúng ☐ / không đúng ☐ hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt;
- Những thay đổi thiết kế được chấp thuận: .....
- Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật ☐ / không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật ☐
- Về khối lượng:

  + Theo hồ sơ thiết kế.

+ Theo PLHĐ thay đổi đã được phê duyệt

- Về kỹ thuật, mỹ thuật: Đạt yêu cầu.

c) Các ý kiến khác nếu có:

.....

.....

.....

5. Kết luận :

- Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục đưa vào sử dụng ☑
- Không đồng ý nghiệm thu: ☐
- .....

Đ.D CHỦ ĐẦU TƯ	Đ.D TƯ VẤN GIÁM SÁT	Đ.D NHÀ THẦU THI CÔNG
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG CONINCO	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TIT VIỆT NAM
TỔNG GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Văn Chinh	Lê Nguyên Giáp	Ngô Thế Trang

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2857/2026/QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại cổng vào khu vực 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'17,1" Vĩ độ: 21o49'26,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	29,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	75	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	96	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	53,1	65

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2858/2026/QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại cổng vào khu vực 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'19,3" Vĩ độ: 21o49'25,3"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	29,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	75	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	93	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	52,3	65

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2859/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-3**
7	Vị trí mẫu	Tại khu vực trung tâm khu 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'03,7" Vĩ độ: 21o49'26,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	29,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	75	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	$\mu g/Nm^3$	99	300
5	CO	QTC-PT01	$\mu g/Nm^3$	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	$\mu g/Nm^3$	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	$\mu g/Nm^3$	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	48,6	70

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2860/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-4**
7	Vị trí mẫu	Tại khu vực trung tâm khu 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'24,3" Vĩ độ: 21o49'30,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	29,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	75	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	91	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	49,9	70

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2861/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-5**
7	Vị trí mẫu	Tại ven tuyến đường Quốc lộ 3 đoạn đi qua giữa khu 1 và khu 2 của Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'20,6" Vĩ độ: 21o49'32,1"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BNNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	29,8	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	75	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	$\mu g/Nm^3$	100	300
5	CO	QTC-PT01	$\mu g/Nm^3$	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	$\mu g/Nm^3$	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	$\mu g/Nm^3$	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	57,3	73

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2862/2026/QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	**NM-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại suối Đồng Luông (suối Hang Tỳ) vị trí trước khi chảy qua khu 1 của Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o46'53,5" Vĩ độ: 21o49'02,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,6	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD_5	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	<5	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0011	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0033	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2862/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,024	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,12	0,5	-	-	-	-
14	Cl^*	SMEWW 4110B:2023	mg/L	2,85	250	-	-	-	-
15	CN^-	SMEWW 4500-CN^- C&E:2023	mg/L	<0,01	0,01	-	-	-	-
16	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,29	-	-	-	-	-
17	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03	0,3	-	-	-	-
18	PO_4^{3-}-P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
19	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5	-	-	-	-
20	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	4300	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:

- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: Bảng 1 (giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người); bảng 2 (giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước)

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2863/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	**NM-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại suối Đồng Luông (suối Hang Tỳ) vị trí sau điểm tiếp nhận nước thải của Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'15,8" Vĩ độ: 21o49'43,2"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,8	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD_5	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	15,4	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,001	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0067	0,02	-	-	-	-
8	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,003	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2863/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,067	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,12	0,5	-	-	-	-
14	Cl^-	SMEWW 4110B:2023	mg/L	2,65	250	-	-	-	-
15	CN^-	SMEWW 4500-CN^- C&E:2023	mg/L	<0,01	0,01	-	-	-	-
16	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,35	-	-	-	-	-
17	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03	0,3	-	-	-	-
18	PO_4^{3-}-P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
19	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5	-	-	-	-
20	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	4600	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: Bảng 1 (giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người); bảng 2 (giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước)

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2864/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	**MĐ-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại trung tâm khu vực 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'03,7" Vĩ độ: 21o49'26,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	2,76	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	0,21	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<18	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	33,13	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2865/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	**MĐ-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại trung tâm khu vực 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'24,3" Vĩ độ: 21o49'30,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	12,81	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	0,27	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	72,96	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	43,6	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	179,23	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2866/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	**NN-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Hậu, xóm Đồng Luông, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'16,8" Vĩ độ: 21o49'25,7"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,3	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	KPH		3
3	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,2		15
4	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,03		1
5	TDS	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	162		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	378,3		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	E.coli	SMEWW 9221B&F:2023	MPN/100mL	KPH	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	KPH
9	NO_2^--N	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	mg/L	<0,003		1
10	SO_4^{2-}	SMEWW 4110B:2023	mg/L	80,91		400
11	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2866/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
12	CN^-	SMEWW 4500-CN⁻.C&E:2023	mg/L	<0,01	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	0,01
13	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
14	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
15	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0053		0,05
16	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0031		0,02
17	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		3
18	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		0,5
19	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2867/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	**NN-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Hoàng Văn Lý, xóm Đồng Luông, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'26,7" Vĩ độ: 21o49'30,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	19/06/2026
11	Ngày phân tích	20/06/2026 đến 26/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,98	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	KPH		3
3	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,24		15
4	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03		1
5	TDS	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	202		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	339,1		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	E.coli	SMEWW 9221B&F:2023	MPN/100mL	KPH	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	KPH
9	NO_2^--N	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	mg/L	0,0574		1
10	SO_4^{2-}	SMEWW 4110B:2023	mg/L	70,83		400
11	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2867/ 2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
12	CN^-	SMEWW 4500-CN⁻C&E:2023	mg/L	<0,01	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	0,01
13	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
14	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
15	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0059		0,05
16	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0038		0,02
17	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		3
18	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		0,5
19	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8 – Phường Linh Sơn – Tỉnh Thái Nguyên
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN

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

BIÊN BẢN
GIÁM SÁT LẤY MẪU, ĐO CÁC YẾU TỐ VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

Hôm nay, ngày 19 tháng 6 năm 2026, tại: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn, xã Thanh Thịnh , tỉnh Thái Nguyên.

Chúng tôi gồm:

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thái Nguyên:

- Ông(bà): Lường Hoàng Xây – Quan trắc viên
- Ông(bà): . Ngô Thị Mỹ Diệu – Quan trắc viên
- Ông(bà): Nguyễn Đức Hoàng – Quan trắc viên
- Ông(bà): Trịnh Văn Khang – Quan trắc viên

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu:

- Ông (bà): Trần Quang Thanh
- Ông (bà):

Cùng chứng nhận việc tiến hành lấy mẫu các thành phần môi trường tại: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn, xã Thanh Thịnh , tỉnh Thái Nguyên.

Theo chương trình: Lập báo cáo đề xuất cấp phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn .

Số lượng các loại mẫu:

TT	Loại mẫu	Số lượng	Ký hiệu
1	Mẫu không khí	05	KK-10.01.1- 1÷7
2	Mẫu nước	04	NN-10.01.1-, 2; NM-10.01.1- 1, 2
3	Mẫu đất	02	MĐ-10.01.1- 1, 2

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8 – Phường Linh Sơn – Tỉnh Thái Nguyên
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

Phương pháp lấy mẫu và tình trạng môi trường mẫu:

TCVN 5971:1995, TCVN 6137:2009, TCVN 5067:1995: TCVN6663-11:2011	Bảo quản nước
TCVN 7878-2:2018, QCVN 46:2022/BTNMT, TCVN6663-6:2018	TCVN 6663-3:2016
MCRE-SOP-KK.14(PQT), TCVN 6963:2001, TCVN 8880:2011	

Hiện trạng sản xuất của cơ sở được lấy mẫu trong quá trình đoàn làm việc:
Tại thời điểm quan trắc đơn vị đang thi công xây dựng cơ sở hạ tầng của dự án

Thông tin chi tiết về mẫu được được ghi đầy đủ trong phiếu dữ liệu lấy mẫu. Quá trình tiến hành lấy mẫu được thực hiện đúng theo TCVN. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng phân tích của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thái Nguyên ngay trong ngày để phân tích.

Biên bản được lập vào hồi 12 h 30 ngày 19 tháng 6 năm 2026 được đọc kỹ cho những người tham gia cùng nghe và ký tên xác nhận.

ĐẠI DIỆN	**ĐẠI DIỆN**
TRUNG TÂM QUAN TRẮC	**CƠ SỞ ĐƯỢC LẤY MẪU**
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	*(Ký và ghi rõ họ tên)*
TỈNH THÁI NGUYÊN	
(Ký và ghi rõ họ tên)	
Lường Hoàng Xây	**Trần Quang Thạch**

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2868/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại cổng vào khu vực 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'17,1" Vĩ độ: 21o49'26,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	30,3	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	74	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	97	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	400
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	51,1	73

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 7 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2869/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại cổng vào khu vực 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'19,3" Vĩ độ: 21o49'25,3"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	30,3	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	74	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	88	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	400
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	51,3	73

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2270/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-3**
7	Vị trí mẫu	Tại khu vực trung tâm khu 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'03,7" Vĩ độ: 21o49'26,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	30,3	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	74	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	87	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	400
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	49,9	73

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2871/2026/QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-4**
7	Vị trí mẫu	Tại khu vực trung tâm khu 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'24,3" Vĩ độ: 21o49'30,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	30,3	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	74	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	95	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	400
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	49,6	73

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2872/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01.1-5**
7	Vị trí mẫu	Tại ven tuyến đường Quốc lộ 3 đoạn đi qua giữa khu 1 và khu 2 của Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'20,6" Vĩ độ: 21o49'32,1"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	30,3	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	74	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	$\mu g/Nm^3$	99	300
5	CO	QTC-PT01	$\mu g/Nm^3$	<15000	30000
6	NO_2	TCVN 6137:2009	$\mu g/Nm^3$	<80	200
7	SO_2	TCVN 5971:1995	$\mu g/Nm^3$	<45	400
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	58,4	73

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*
- *QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2873/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	**NN-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Hậu, xóm Đồng Luông, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'16,8" Vĩ độ: 21o49'25,7"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,03	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	KPH		3
3	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,2		15
4	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,04		1
5	TDS	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	165		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	376,3		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	E.coli	SMEWW 9221B&F:2023	MPN/100mL	KPH	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	KPH
9	NO_2^--N	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	mg/L	<0,003		1
10	SO_4^{2-}	SMEWW 4110B:2023	mg/L	82,85		400
11	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 28/3/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
12	CN^-	SMEWW 4500-CN⁻C&E:2023	mg/L	<0,01	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	0,01
13	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
14	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
15	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0051		0,05
16	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0033		0,02
17	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		3
18	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,01		0,5
19	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2874/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	**NN-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Hoàng Văn Lý, xóm Đồng Luông, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'26,7" Vĩ độ: 21o49'30,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,04	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	KPH		3
3	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,34		15
4	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03		1
5	TDS	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	200		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	339,1		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	E.coli	SMEWW 9221B&F:2023	MPN/100mL	KPH	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	KPH
9	NO_2^--N	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	mg/L	0,0507		1
10	SO_4^{2-}	SMEWW 4110B:2023	mg/L	75,44		400
11	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2879/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
12	CN^-	SMEWW 4500-CN⁻C&E:2023	mg/L	<0,01	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	0,01
13	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
14	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
15	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0043		0,05
16	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,002		0,02
17	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		3
18	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		0,5
19	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2875/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	**NM-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại suối Đồng Luông (suối Hang Tỳ) vị trí trước khi chảy qua khu 1 của Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o46'53,5" Vĩ độ: 21o49'02,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,7	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD_5	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	<10	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0012	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0026	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2875/2026/QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,026	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,12	0,5	-	-	-	-
14	Cl^-	SMEWW 4110B:2023	mg/L	2,89	250	-	-	-	-
15	CN^-	SMEWW 4500-CN^- C&E:2023	mg/L	<0,01	0,01	-	-	-	
16	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,29	-	-	-	-	
17	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03	0,3	-	-	-	
18	PO_4^{3-}-P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
19	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5	-	-	-	-
20	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	4300	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: Bảng 1 (giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người); bảng 2 (giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước)

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2876/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	**NM-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại suối Đồng Luông (suối Hang Tỷ) vị trí sau điểm tiếp nhận nước thải của Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'15,8" Vĩ độ: 21o49'43,2"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,8	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD_5	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	<10	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,001	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0031	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0021	0,1	-	-	-	-

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2876/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,126	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,12	0,5	-	-	-	-
14	Cl^-	SMEWW 4110B:2023	mg/L	2,61	250	-	-	-	-
15	CN^-	SMEWW 4500-CN^- C&E:2023	mg/L	<0,01	0,01	-	-	-	-
16	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,37	-	-	-	-	-
17	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03	0,3	-	-	-	-
18	PO_4^{3-}-P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
19	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5	-	-	-	-
20	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	3500	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: Bảng 1 (giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người); bảng 2 (giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước)

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2873/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	**MĐ-10.01.1-1**
7	Vị trí mẫu	Tại trung tâm khu vực 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'03,7" Vĩ độ: 21o49'26,0"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	14,06	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	1,14	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	23,22	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	35,32	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh Thái Nguyên
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 2188/2026 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01.1
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	**MĐ-10.01.1-2**
7	Vị trí mẫu	Tại trung tâm khu vực 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'24,3" Vĩ độ: 21o49'30,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
10	Ngày lấy mẫu	20/06/2026
11	Ngày phân tích	21/06/2026 đến 27/06/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	14,43	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	0,36	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	85,6	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	31,61	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	137,5	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Văn Đức

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8 – Phường Linh Sơn – Tỉnh Thái Nguyên
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN

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

BIÊN BẢN
GIÁM SÁT LẤY MẪU, ĐO CÁC YẾU TỐ VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

Hôm nay, ngày 20 tháng 6 năm 2026, tại: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn, xã Thanh Thịnh , tỉnh Thái Nguyên.

Chúng tôi gồm:

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thái Nguyên:

- Ông(bà): Lường Hoàng Xây – Quan trắc viên
- Ông(bà): . Ngô Thị Mỹ Diệu – Quan trắc viên
- Ông(bà): Nguyễn Đức Hoàng – Quan trắc viên
- Ông(bà): Trịnh Văn Khang – Quan trắc viên

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu:

- Ông (bà):.....
- Ông (bà):.....

Cùng chứng nhận việc tiến hành lấy mẫu các thành phần môi trường tại: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn, xã Thanh Thịnh , tỉnh Thái Nguyên.

Theo chương trình: Lập báo cáo đề xuất cấp phép môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn .

Số lượng các loại mẫu:

TT	Loại mẫu	Số lượng	Ký hiệu
1	Mẫu không khí	05	KK-10.01.1- 1÷7
2	Mẫu nước	04	NN-10.01.1-, 2; NM-10.01.1- 1, 2
3	Mẫu đất	02	MĐ-10.01.1- 1, 2

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8 – Phường Linh Sơn – Tỉnh Thái Nguyên
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

Phương pháp lấy mẫu và tình trạng môi trường mẫu:

TCVN 5971:1995, TCVN 6137:2009, TCVN 5067:1995: TCVN6663-11:2011	Bảo quản nước
TCVN 7878-2:2018, QCVN 46:2022/BTNMT, TCVN6663-6:2018	TCVN 6663-3:2016
MCRE-SOP-KK.14(PQT), TCVN 6963:2001, TCVN 8880:2011	

Hiện trạng sản xuất của cơ sở được lấy mẫu trong quá trình đoàn làm việc:

.....

.....

.....

.....

.....

Thông tin chi tiết về mẫu được được ghi đầy đủ trong phiếu dữ liệu lấy mẫu. Quá trình tiến hành lấy mẫu được thực hiện đúng theo TCVN. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng phân tích của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thái Nguyên ngay trong ngày để phân tích.

Biên bản được lập vào hồi 12 h 15 ngày 20 tháng 6 năm 2026 được đọc kỹ cho những người tham gia cùng nghe và ký tên xác nhận.

ĐẠI DIỆN **TRUNG TÂM QUAN TRẮC** **TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG** **TỈNH THÁI NGUYÊN** *(Ký và ghi rõ họ tên)*	**ĐẠI DIỆN** **CƠ SỞ ĐƯỢC LẤY MẪU** *(Ký và ghi rõ họ tên)*
Lường Hoàng Xây	**Trần Quang Thạch**

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: Tổ 8 – Phường Linh Sơn – Tỉnh Thái Nguyên
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Tên hoặc ký hiệu mẫu	KK-10.01.1-1
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí
Vị trí quan trắc	Tại cổng vào khu vực 1
Tọa độ địa lý	KĐ: 105^0 47' 17,1" ; VĐ: 21^0 49' 26,0"
Ngày quan trắc	9...giờ 00....phút, ngày 20...tháng...6...năm 2026
Tên người quan trắc	Xây, Diệu, Đức Hoàng, Khang
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Nắng
Thiết bị quan trắc	Sibata, SKC, PCE 430, Kestrel, Aco type 3233
Phương pháp quan trắc	TCVN 6137:2009, QCVN 46:2022/BTNMT, TCVN 7878-2:2018, TCVN 5067:1995, MCRE-SOP-KK.14(PQT), TCVN 5971:1995, TCVN 6963:2001
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	
Lượng mẫu	
Thông tin hiện trường	- Tình trạng hoạt động giao thông (mật độ xe): Lớn ☐ Trung bình ☐ Thấp ☐ - Tình trạng hoạt động khác gần khu vực lấy mẫu: Phát thải khí thải ☐ Không phát thải khí thải ☐ - Hướng gió chủ đạo: Các thông tin khác (nếu có):

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu	Người lấy mẫu	Trưởng nhóm quan trắc hiện trường
(ký và ghi rõ họ tên)	*(ký và ghi rõ họ tên)*	*(ký và ghi rõ họ tên)*
Trần Quang Thạch	Nguyễn Đức Hoàng	Lường Hoàng Xây

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3213 /2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01-1**
7	Vị trí mẫu	Không khí phía Nam khu vực 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'5,8" Vĩ độ: 21o49'11,2"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Nhiệt độ(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	26	-
2	Độ ẩm(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	%	65	-
3	Tốc độ gió(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,5	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	79	300
5	CO(*)	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2(*)	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2(*)	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	60	70

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

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

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3214 / 2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01-2**
7	Vị trí mẫu	Không khí tại phía Đông khu vực 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'11,7" Vĩ độ: 21o49'18,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Nhiệt độ(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	26	-
2	Độ ẩm(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	%	65	-
3	Tốc độ gió(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,3	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	$\mu g/Nm^3$	82	300
5	CO(*)	QTC-PT01	$\mu g/Nm^3$	<15000	30000
6	NO_2(*)	TCVN 6137:2009	$\mu g/Nm^3$	<80	200
7	SO_2(*)	TCVN 5971:1995	$\mu g/Nm^3$	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	62	70

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

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

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3215/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01-3**
7	Vị trí mẫu	Không khí trên đường Quốc lộ 3 (Chợ Mới - Bắc Kạn, phía Tây khu vực 1 của CCN)
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'17,1" Vĩ độ: 21o49'24,8"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Nhiệt độ(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	27	-
2	Độ ẩm(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	%	65	-
3	Tốc độ gió(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,4	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	100	300
5	CO(*)	QTC-PT01	µg/Nm^3	<15000	30000
6	NO_2(*)	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	<80	200
7	SO_2(*)	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	69	70

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

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

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3216/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01-4**
7	Vị trí mẫu	Không khí tại trung tâm khu vực 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'35,5" Vĩ độ: 21o49'44,4"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Nhiệt độ(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	26,4	-
2	Độ ẩm(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	%	64	-
3	Tốc độ gió(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,5	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	$\mu g/Nm^3$	79	300
5	CO(*)	QTC-PT01	$\mu g/Nm^3$	<15000	30000
6	NO_2(*)	TCVN 6137:2009	$\mu g/Nm^3$	<80	200
7	SO_2(*)	TCVN 5971:1995	$\mu g/Nm^3$	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	55	70

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

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

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3217/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	**KK-10.01-5**
7	Vị trí mẫu	Không khí trên đường vào phía Bắc khu vực 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'45,5" Vĩ độ: 21o50'01,3"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Nhiệt độ(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	26,3	-
2	Độ ẩm(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	%	64	-
3	Tốc độ gió(*)	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,4	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	$\mu g/Nm^3$	71	300
5	CO(*)	QTC-PT01	$\mu g/Nm^3$	<15000	30000
6	NO_2(*)	TCVN 6137:2009	$\mu g/Nm^3$	<80	200
7	SO_2(*)	TCVN 5971:1995	$\mu g/Nm^3$	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	56	70

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *MCRE-SOP: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường*
- *QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

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

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3218/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn		
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam		
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên		
4	Kế hoạch	K10.01		
5	Loại mẫu	Nước mặt		
6	Ký hiệu mẫu	**NM-10.01-1**		
7	Vị trí mẫu	Nước mặt tại mương gần trung tâm khu vực 1 (sau điểm tiếp nhận nước thải dự kiến của cụm)		
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'10,8"	Vĩ độ: 21o49'30,5"	
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCNV 6663-3:2016; TCVN 8880:2011		
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025		
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025		

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,5	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD_5	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	<5	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0056	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,059	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,12	0,5	-	-	-	-
14	Cl-	SMEWW 4110B:2023	mg/L	1,78	250	-	-	-	-
15	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,76	-	-	-	-	-
16	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03	0,3	-	-	-	-

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3218/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
17	PO_4^{3-}-P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
18	Tổng dầu, mỡ(*)	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5	-	-	-	-
19	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	2200	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: Bảng 1 (giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người); bảng 2 (giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước)

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3219/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn	
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam	
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên	
4	Kế hoạch	K10.01	
5	Loại mẫu	Nước mặt	
6	Ký hiệu mẫu	**NM-10.01-2**	
7	Vị trí mẫu	Nước mặt trên mương đất (suối) sau khi chảy qua khu vực 2	
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'22,6"	Vĩ độ: 21o49'50"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCNV 6663-3:2016; TCVN 8880:2011	
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025	
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025	

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,7	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD_5	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	5,9	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0046	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,007	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,013	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,12	0,5	-	-	-	-
14	Cl-	SMEWW 4110B:2023	mg/L	1,06	250	-	-	-	-
15	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,35	-	-	-	-	-
16	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03	0,3	-	-	-	-

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3219/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
17	PO_4^{3-}-P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
18	Tổng dầu, mỡ(*)	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5	-	-	-	-
19	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	2400	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt: Bảng 1 (giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người); bảng 2 (giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước)

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3220/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	**NN-10.01-1**
7	Vị trí mẫu	Nước giếng khoan tại nhà dân trong khu vực 1 (nhà bà Dương Thị Ba, xóm Đồng Luông, xã Quảng Chu, tỉnh Thái Nguyên)
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'4,5" Vĩ độ: 21o49'12,9"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,2	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	KPH		3
3	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,29		15
4	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03		1
5	TDS(*)	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	148,6		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	296		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	NO_2^--N(*)	SMEWW 4500-NO2-.B:2023	mg/L	<0,003	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	1
9	SO_4^{2-}(*)	SMEWW 4110B:2023	mg/L	5,22		400
10	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005
11	CN^-	SMEWW 4500-CN-C&E:202	mg/L	<0,01		0,01
12	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
13	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
14	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0069		0,05
15	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,02
16	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		3
17	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		0,5
18	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5
19	E.coli(*)	SMEWW 9221B&F:2023	MPN/100mL	KPH		Không phát hiện

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3221/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	**NN-10.01-2**
7	Vị trí mẫu	Nước giếng khoan tại nhà dân khu vực 2 (nhà ông Lý Văn Hà, xóm Đồng Luông, xã Quảng Chu, tỉnh Thái Nguyên)
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'36,3" Vĩ độ: 21o49'44,1"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,4	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	KPH		3
3	NO_3^--N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,2		15
4	NH_4^+-N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03		1
5	TDS(*)	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	189		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	288		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	NO_2^--N(*)	SMEWW 4500-NO2-.B:2023	mg/L	<0,003	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	1
9	SO_4^{2-}(*)	SMEWW 4110B:2023	mg/L	3,24		400
10	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005
11	CN^-	SMEWW 4500-CN-C&E:202	mg/L	<0,01		0,01
12	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
13	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
14	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,007		0,05
15	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,02
16	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		3
17	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		0,5
18	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5
19	E.coli(*)	SMEWW 9221B&F:2023	MPN/100mL	KPH		Không phát hiện

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3222/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	**MĐ-10.01-1**
7	Vị trí mẫu	Đất tại khu vực 1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'4,3" Vĩ độ: 21o49'12,3"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	3,89	25	50	200
2	Cd(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	<0,2	4	10	60
3	Pb(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<18	150	500	2000
5	Zn(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	20,24	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thủy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425A - đường Phan Đình Phùng - phường Phan Đình Phùng
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

VILAS 154

Số 3223/2025 /QTTNMT-KQ VIMCERTS 024

KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần ONSEN FUJI Bắc Kạn
2	Địa chỉ	Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường điều chỉnh cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu, xã Chợ Mới, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.01
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	**MĐ-10.01-2**
7	Vị trí mẫu	Đất tại khu vực 2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o47'35,8" Vĩ độ: 21o49'46,1"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
10	Ngày lấy mẫu	21/10/2025
11	Ngày phân tích	21/10/2025 đến 28/10/2025

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	5,76	25	50	200
2	Cd(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	<0,2	4	10	60
3	Pb(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<18	150	500	2000
5	Zn(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	22,92	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 10 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHỤ TRÁCH QA/QC	KT.GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Trịnh Đức Cường	Phạm Thị Thanh Thúy	Phạm Thị Nga

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích*
- *Những chỉ tiêu có dấu * là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017*
- *Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp*
- *QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất*

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425a – Phan Đình Phùng – Tỉnh Thái Nguyên
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

BIÊN BẢN
GIÁM SÁT LẤY MẪU, ĐO CÁC YẾU TỐ VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

Hôm nay, ngày 21 tháng 10 năm 2025, tại: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn - Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam.

Chúng tôi gồm:

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường:

- Ông (bà): Sầm Văn Huy – Quan trắc viên
- Ông (bà): Nguyễn Mạnh Hùng – Quan trắc viên
- Ông (bà): Triệu Đức Liêu – Quan trắc viên
- Ông (bà): Ngô Thị Mỹ Diệu – Quan trắc viên
- Ông (bà): Nguyễn Thị Việt Trà – Quan trắc viên

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu:

- Ông (bà): Đào Thị Mỹ Trà – Phụ trách viên phát triển dự án
- Ông (bà):.....

Cùng chứng nhận việc tiến hành lấy mẫu các thành phần môi trường tại: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Quảng Chu – Công ty Cổ phần Onsen Fuji Bắc Kạn - Khu công nghiệp Thanh Bình, xã Thanh Thịnh, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam. Theo chương trình: Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Số lượng các loại mẫu:

TT	Loại mẫu	Số lượng	Ký hiệu
1	Mẫu khí	05	KK 10.01-1÷5
2	Mẫu nước	04	NM 10.01-1,2; NN 10.01-1,2
3	Mẫu đất	02	MĐ 10.01-1,2

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa chỉ: 425a – Phan Đình Phùng – Tỉnh Thái Nguyên
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

Phương pháp lấy mẫu và tình trạng môi trường mẫu:

TCVN 6663-6:2018, TCVN 8880:2011	Bảo quản nước
TCVN 5971:1995, TCVN 6137:2009, TCVN 5067:1995	TCVN 6663-3:2016
TCVN 7358-2:2005, TCVN 7878-2:2018	
MCRE-SOP-KK.14(PQT), QCVN 46:2022/BTNMT	

Hiện trạng sản xuất của cơ sở được lấy mẫu trong quá trình đoàn làm việc:

.....

.....

.....

Thông tin chi tiết về mẫu được được ghi đầy đủ trong phiếu dữ liệu lấy mẫu. Quá trình tiến hành lấy mẫu được thực hiện đúng theo TCVN. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng phân tích của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường ngay trong ngày để phân tích.

Biên bản được lập vào hồi 15 h 00 ngày 21 tháng 10 năm 2025 được đọc kỹ cho những người tham gia cùng nghe và ký tên xác nhận.

ĐẠI DIỆN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Sầm Văn Hưng

ĐẠI DIỆN
CƠ SỞ ĐƯỢC LẤY MẪU
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Thị Mỹ Trà

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

NHÓM/LOẠI CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	KÝ HIỆU	
	HIỆN TRẠNG	QUY HOẠCH
ĐẤT THƯƠNG MẠI		
ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TTCN, KHO TÀNG		
ĐẤT CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ		
ĐẤT CÂY XANH SỬ DỤNG HẠN CHẾ		
ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG		
ĐƯỜNG GIAO THÔNG		
ĐẤT BÃI ĐỖ XE		
ĐẤT CT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC		
HỒ, AO, ĐẦM		
SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH		
ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP		

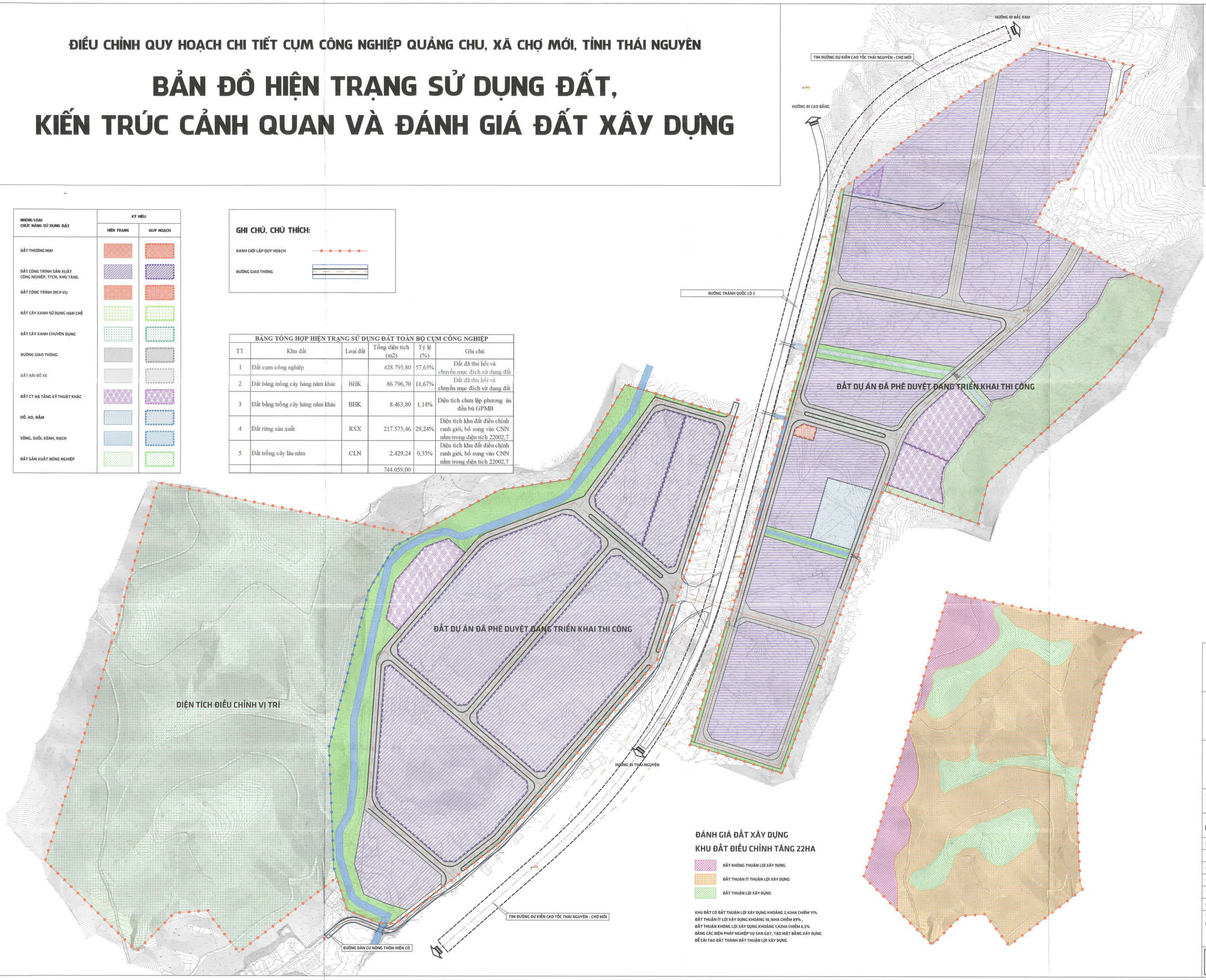
GHI CHÚ, CHÚ THÍCH:

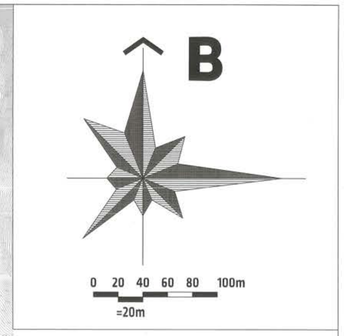
RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH

ĐƯỜNG GIAO THÔNG

BẢNG TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN BỘ CỤM CÔNG NGHIỆP

TT	Khu đất	Loại đất	Tổng diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
1	Đất cụm công nghiệp		428.795,80	57,63%	Đất đã thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất
2	Đất bằng trồng cây hàng năm khác	BHK	86.796,70	11,67%	Đất đã thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất
3	Đất bằng trồng cây hàng năm khác	BHK	8.463,80	1,14%	Diện tích chưa lập phương án đền bù GPMB
4	Đất rừng sản xuất	RSX	217.573,46	29,24%	Diện tích khu đất điều chỉnh ranh giới, bổ sung vào CNN nằm trong diện tích 22002,7
5	Đất trồng cây lâu năm	CLN	2.429,24	0,33%	Diện tích khu đất điều chỉnh ranh giới, bổ sung vào CNN nằm trong diện tích 22002,7
			744.059,00		





ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG
KHU ĐẤT ĐIỀU CHỈNH TĂNG 22HA

ĐẤT KHÔNG THUẬN LỢI XÂY DỰNG

ĐẤT THUẬN ÍT THUẬN LỢI XÂY DỰNG

ĐẤT THUẬN LỢI XÂY DỰNG

KHU ĐẤT CÓ ĐẤT THUẬN LỢI XÂY DỰNG KHOẢNG 2,42HA CHIẾM 11%
ĐẤT THUẬN ÍT LỢI XÂY DỰNG KHOẢNG 18,16HA CHIẾM 89% ,
ĐẤT THUẬN KHÔNG LỢI XÂY DỰNG KHOẢNG 1,42HA CHIẾM 6,5%
BẰNG CÁC BIỆN PHÁP NGHIỆP VỤ SAN GẠT, TẠO MẶT BẰNG XÂY DỰNG
ĐỂ CẢI TẠO ĐẤT THÀNH ĐẤT THUẬN LỢI XÂY DỰNG

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ...../QĐ-UBND NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG XÂY DỰNG, NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../TT-XDNNMT NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

TỔNG GIÁM ĐỐC
Tạ Hữu Phí

CÔNG TRÌNH – ĐỊA ĐIỂM:
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN
ĐỊA ĐIỂM: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

BẢN VẼ: QH-02	GHÉP: 01 TỜ A0	TỶ LỆ: 1/...	NĂM 2026
THIẾT KẾ	HÀ VIỆT CƯỜNG		
CHỦ TRÌ	HÀ VIỆT CƯỜNG		
CHỦ NHIỆM	HOÀNG THANH TUYỀN		
TRƯỞNG PHÒNG	HOÀNG THANH TUYỀN		
QL. KỸ THUẬT	NÔNG CAO KỲ		

TỔNG GIÁM ĐỐC:
HÀ VIỆT CƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG
Since 2018 ..., to be continued
Địa chỉ: Số 37, đường Trần Hưng Đạo, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên
Điện thoại: 0911.234.389 (Ms. Cường) - 0383.66.1985 (Ms. Tuyền)
Email: bitvdesign@gmail.com

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

NHÓM/LOẠI CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	KÝ HIỆU	
	HIỆN TRẠNG	QUY HOẠCH
ĐẤT THƯƠNG MẠI		
ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TTCN, KHO TÀNG		
ĐẤT CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ		
ĐẤT CÂY XANH SỬ DỤNG HẠN CHẾ		
ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG		
ĐƯỜNG GIAO THÔNG		
ĐẤT BÃI ĐỖ XE		
ĐẤT CT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC		
HỒ, AO, ĐẦM		
SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH		

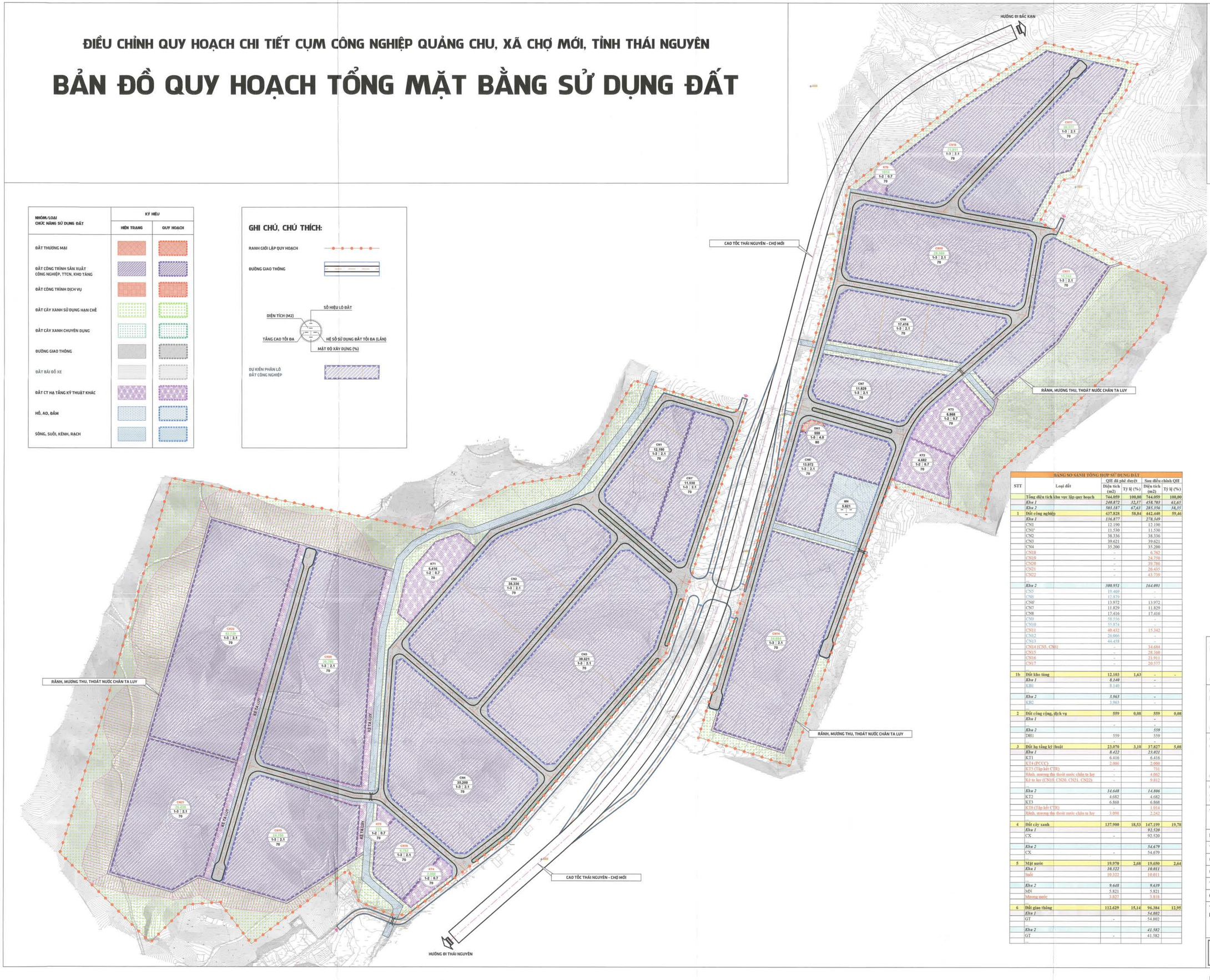
GHI CHÚ, CHỈ THÍCH:

RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH

ĐƯỜNG GIAO THÔNG

SỐ HIỆU LÔ ĐẤT
DIỆN TÍCH (M2)
TẦNG CAO TỐI ĐA
HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA (LẦN)
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG (%)

DỰ KIẾN PHÂN LÔ ĐẤT CÔNG NGHIỆP



BẢNG SO SÁNH TỔNG HỢP SỬ DỤNG ĐẤT

STT	Loại đất	QH đã phê duyệt		Sau điều chỉnh QH	
		Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích khu vực lập quy hoạch	744.059	100,00	744.059	100,00
	Khu 1	*240.872*	*32,37*	*458.703*	*61,65*
	Khu 2	*503.187*	*67,63*	*285.356*	*38,35*
1	Đất công nghiệp	437.828	58,84	442.440	59,46
	Khu 1	*136.877*		*278.549*	
	CN1	12.190		12.190	
	CN1'	11.530		11.530	
	CN2	38.336		38.336	
	CN3	39.621		39.621	
	CN4	35.200		35.200	
	CN18	-		6.762	
	CN19	-		24.750	
	CN20	-		39.786	
	CN21	-		26.435	
	CN22	-		43.739	
	...				
	Khu 2	*300.951*		*164.091*	
	CN5	19.469		-	
	CN6	12.879		-	
	CN6'	13.972		13.972	
	CN7	11.829		11.829	
	CN8	17.416		17.416	
	CN9	58.556		-	
	CN10	55.874		-	
	CN11	40.432		15.342	
	CN12	26.666		-	
	CN13	44.458		-	
	CN14 (CN5, CN6)	-		34.684	
	CN15	-		38.360	
	CN16	-		21.911	
	CN17	-		20.577	
	...				
1b	Đất kho tàng	12.103	1,63	-	-
	Khu 1	*8.140*		-	
	KB1	8.140		-	
	...				
	Khu 2	*3.963*		-	
	KB2	3.963		-	
2	Đất công cộng, dịch vụ	559	0,08	559	0,08
	Khu 1			-	
	-	-			
	Khu 2			559	
	DH1	559		559	
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	23.070	3,10	37.827	5,08
	Khu 1	*8.422*		*23.021*	
	KT1	6.416		6.416	
	KT4 (PCCC)	2.006		2.000	
	KT5 (Tập kết CTR)	-		731	
	Rãnh, mương thu thoát nước chân ta luy	-		4.002	
	Kè ta luy (CN15, CN20, CN21, CN22)	-		9.812	
	...				
	Khu 2	*14.648*		*14.806*	
	KT2	4.682		4.682	
	KT3	6.868		6.868	
	KT6 (Tập kết CTR)	-		1.014	
	Rãnh, mương thu thoát nước chân ta luy	3.098		2.242	
4	Đất cây xanh	137.900	18,53	147.199	19,78
	Khu 1			92.520	
	CX	-		92.520	
	...				
	Khu 2			*54.679*	
	CX	-		54.679	
	...				
5	Mặt nước	19.970	2,68	19.650	2,64
	Khu 1	*10.322*		*10.011*	
	Suối	10.322		10.011	
	...				
	Khu 2	*9.648*		*9.639*	
	MN	5.821		5.821	
	Mương nước	3.827		3.818	
6	Đất giao thông	112.629	15,14	96.384	12,95
	Khu 1			*54.802*	
	GT	-		54.802	
	...				
	Khu 2			*41.582*	
	GT	-		41.582	
	...				

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ...../QĐ-UBND NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG XÂY DỰNG, NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../TTr-XDNNMT NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

TỔNG GIÁM ĐỐC
Tạ Hữu Phú

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CÔNG TRÌNH – ĐỊA ĐIỂM:
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN
ĐỊA ĐIỂM: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

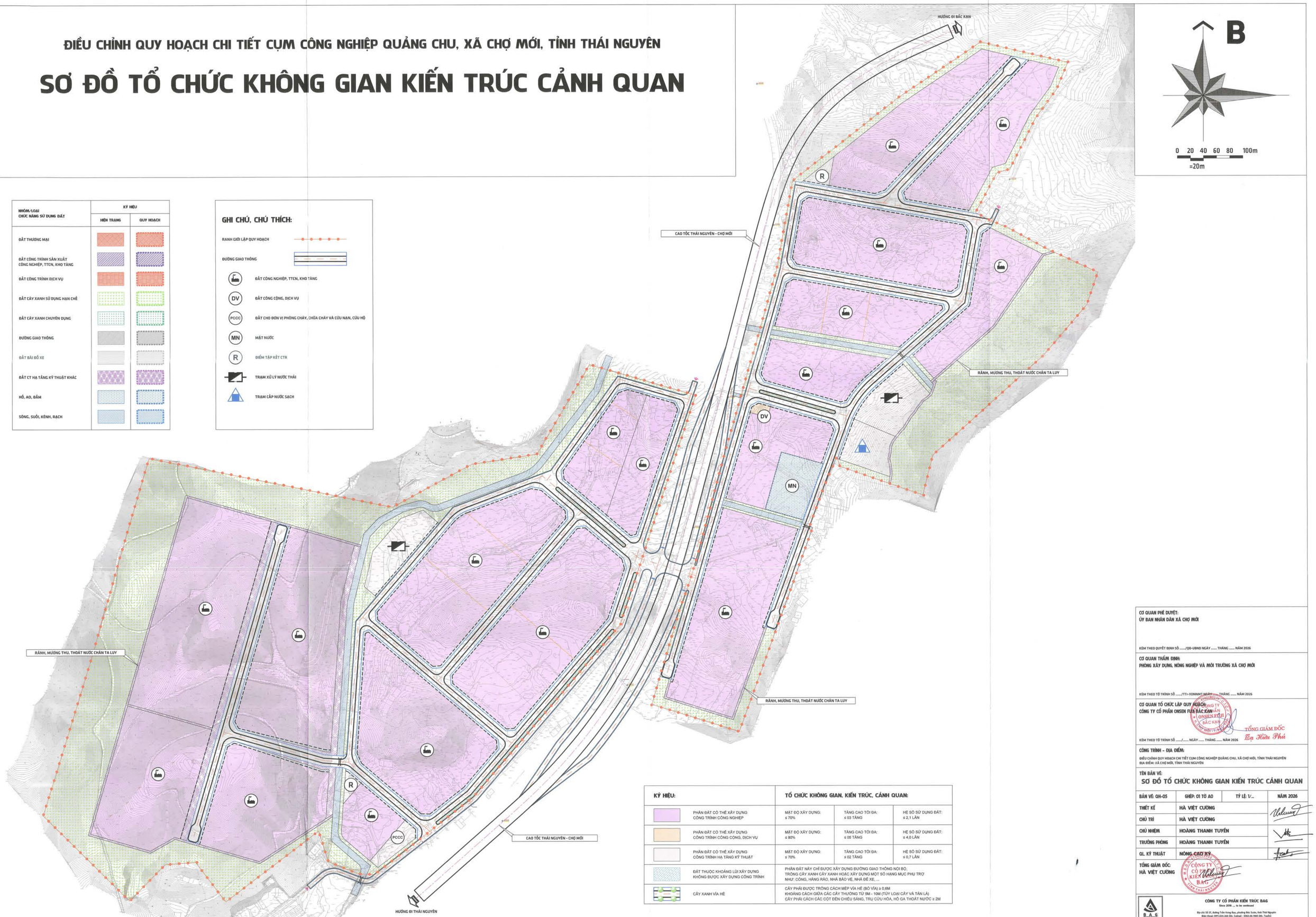
BẢN VẼ: QH-04	GHÉP: 01 TỜ A0	TỶ LỆ: 1/...	NĂM 2026
THIẾT KẾ	HÀ VIỆT CƯỜNG		
CHỦ TRÌ	HÀ VIỆT CƯỜNG		
CHỦ NHIỆM	HOÀNG THANH TUYỀN		
TRƯỞNG PHÒNG	HOÀNG THANH TUYỀN		
QL. KỸ THUẬT	NÔNG CAO KỲ		

TỔNG GIÁM ĐỐC:
HÀ VIỆT CƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG
Since 2018 ... to be continued
Địa chỉ: Số 37, đường Trần Hưng Đạo, phường Đức Xuân, tỉnh Thái Nguyên
Điện thoại: 0915.514.269 (Ms. Cường) – 0963.66.1985 (Ms. Tuyến)
Email: kientrucbag@gmail.com

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN



KÝ HIỆU:		TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN:		
	PHẦN ĐẤT CÓ THỂ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: ≤ 70%	TẦNG CAO TỐI ĐA: ≤ 03 TẦNG	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT: ≤ 2,1 LẦN
	PHẦN ĐẤT CÓ THỂ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG, DỊCH VỤ	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: ≤ 80%	TẦNG CAO TỐI ĐA: ≤ 05 TẦNG	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT: ≤ 4,0 LẦN
	PHẦN ĐẤT CÓ THỂ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: ≤ 70%	TẦNG CAO TỐI ĐA: ≤ 02 TẦNG	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT: ≤0,7 LẦN
	ĐẤT THUỘC KHOẢNG LÙI XÂY DỰNG KHÔNG ĐƯỢC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	PHẦN ĐẤT NÀY CHỈ ĐƯỢC XÂY DỰNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ, TRỒNG CÂY XANH CÂY XANH HOẶC XÂY DỰNG MỘT SỐ HẠNG MỤC PHỤ TRỢ NHƯ: CỔNG, HÀNG RÀO, NHÀ BẢO VỆ, NHÀ ĐỂ XE, ...		
	CÂY XANH VỈA HÈ	CÂY PHẢI ĐƯỢC TRỒNG CÁCH MÉP VỈA HÈ (BỒ VỈA) ≥ 0,6M KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC CÂY THƯỜNG TỪ 5M - 10M (TÙY LOẠI CÂY VÀ TÁN LÁ) CÂY PHẢI CÁCH CÁC CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG, TRỤ CỨU HỎA, HỐ GA THOÁT NƯỚC ≥ 2M		

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ...../QĐ-UBND NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG XÂY DỰNG, NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../TTr-XDNNMT NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUN BẮC KẠN

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

TỔNG GIÁM ĐỐC
Tạ Hữu Phú

CÔNG TRÌNH – ĐỊA ĐIỂM:
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN
ĐỊA ĐIỂM: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

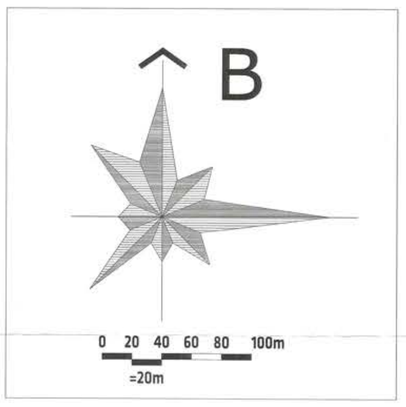
TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

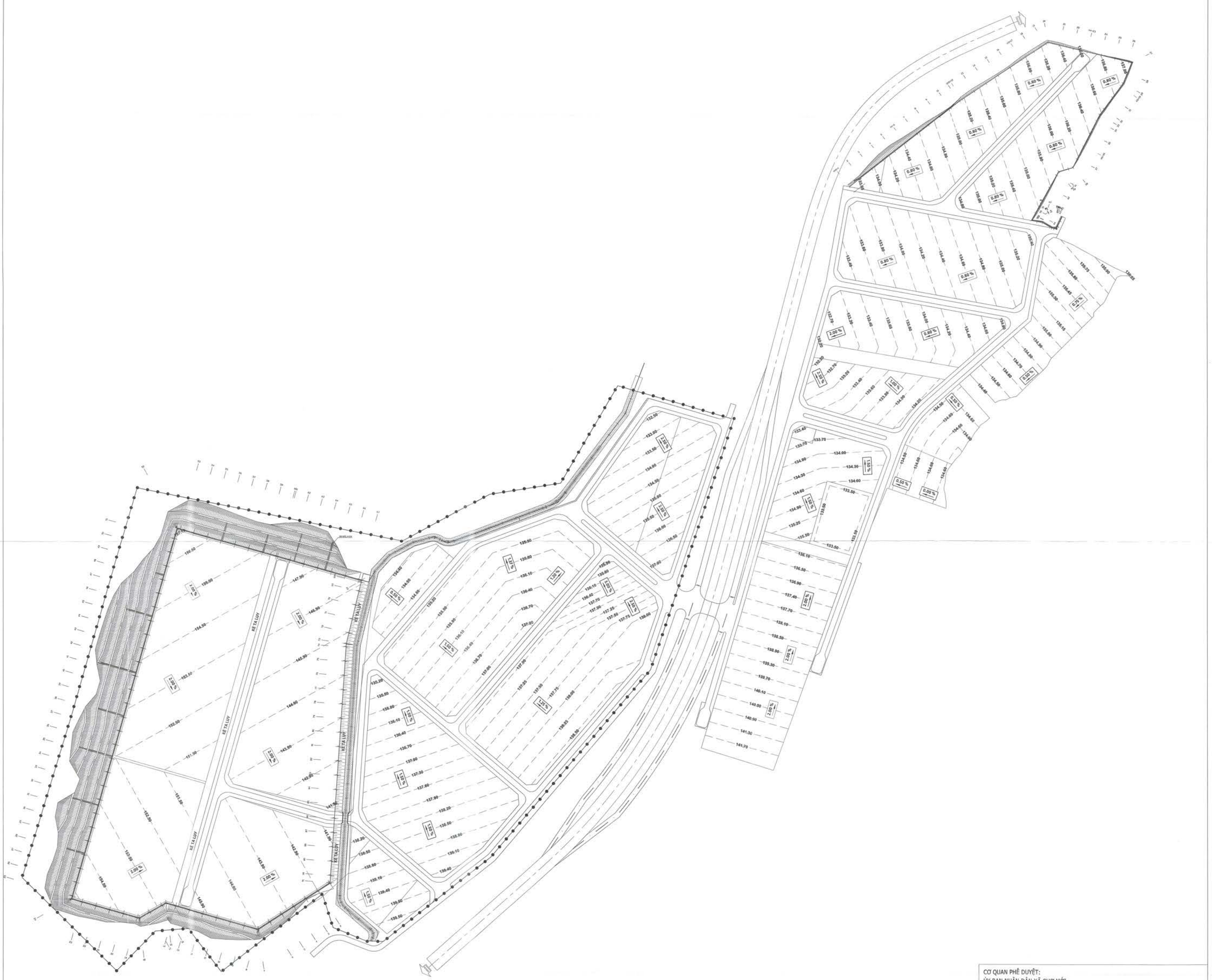
BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 01 TỜ A0	TỶ LỆ: 1/...	NĂM 2026
THIẾT KẾ	HÀ VIỆT CƯỜNG		
CHỦ TRÌ	HÀ VIỆT CƯỜNG		
CHỦ NHIỆM	HOÀNG THANH TUYỀN		
TRƯỞNG PHÒNG	HOÀNG THANH TUYỀN		
QL. KỸ THUẬT	NÔNG CAO KỲ		

TỔNG GIÁM ĐỐC:
HÀ VIỆT CƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG
Since 2016 ... to be continued
Địa chỉ: Số 37, đường Trần Hưng Đạo, phường Bắc Cạn, tỉnh Thái Nguyên
Điện thoại: 0915.334.168 (Ms. Cường) - 0963.46.1985 (Ms. Tuyết)
Email: bagkientruc@gmail.com

MẶT BẰNG SAU KHI SAN NỀN





CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ...../QĐ-UBND NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG KINH TẾ XÃ CHỢ MỚI

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../TTr-KT NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

M.S.D.N: 4700290... CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ...../..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2026

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN
ĐỊA ĐIỂM: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

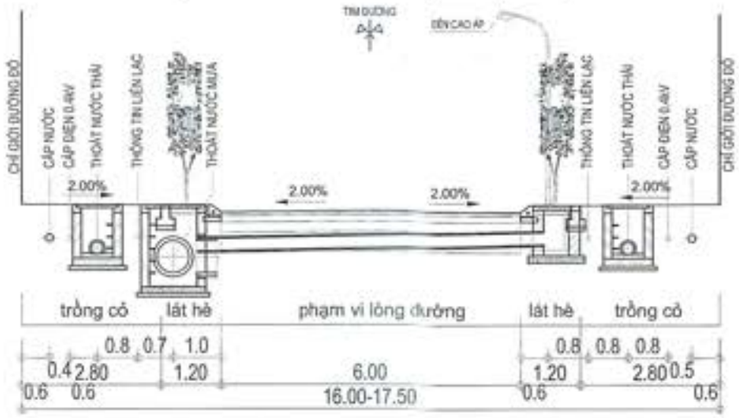
TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG SAU KHI SAN NỀN

BẢN VẼ: 001-SN-01	GHÉP: 01 TỜ A0	TỶ LỆ: FIT	NĂM 2026
THIẾT KẾ	ĐOÀN TRƯỜNG SƠN		
CHỦ TRÌ	NÔNG THỊ HÀ		
CHỦ NHIỆM	HOÀNG THANH TUYỀN		
TRƯỞNG PHÒNG	HOÀNG THANH TUYỀN		

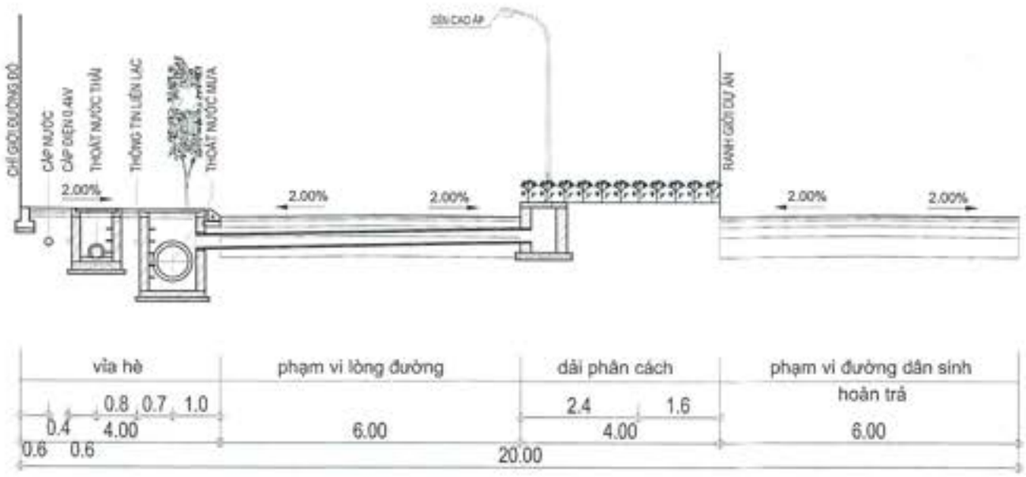
TỔNG GIÁM ĐỐC:
HÀ VIỆT CƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG
Since 2018 ..., to be continued
Địa chỉ: Số 57, đường Trần Hưng Đạo, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên
Điện thoại: 0911.516.388 (Mr. Cường) - 0163.66.1555 (Ms. Tuyền)
Email: ktsbackan@gmail.com

MẶT CẮT ĐẠI DIỆN MẶT CẮT: 2 - 2
ÁP DỤNG CÁC TUYẾN DC13,DC14,DC16, DC17

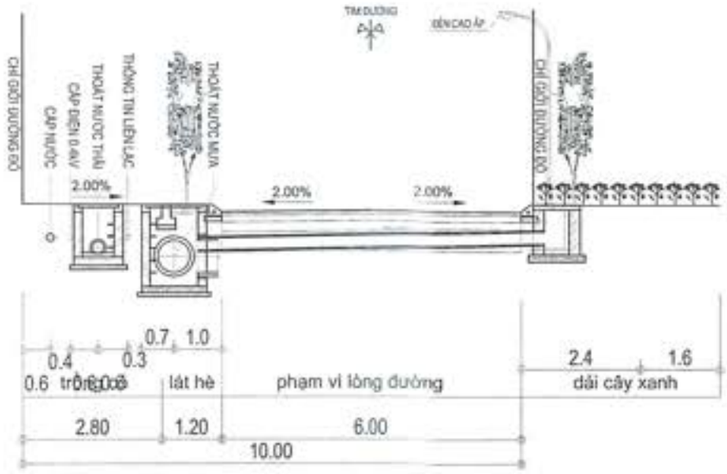


MẶT CẮT ĐẠI DIỆN
TUYẾN ĐÃ THI CÔNG



MẶT CẮT: 1* - 1*

MẶT CẮT ĐẠI DIỆN MẶT CẮT: 3 - 3
ÁP DỤNG CÁC TUYẾN DC15



HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	SỬA ĐỔI – BỔ SUNG

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ
[illegible] THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

DỰ ÁN
ĐỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP ĐUÔNG CHU TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC
GIAO THÔNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CỤM CÔNG NGHIỆP ĐUÔNG CHU XÃ CHƠ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
B A G
CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG

ĐỊA CHỈ: [illegible] TỈNH THÁI NGUYÊN

HÀ VIỆT CƯỜNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
NÔNG THỊ HÀ

THIẾT KẾ
ĐOÀN TRƯỜNG SƠN

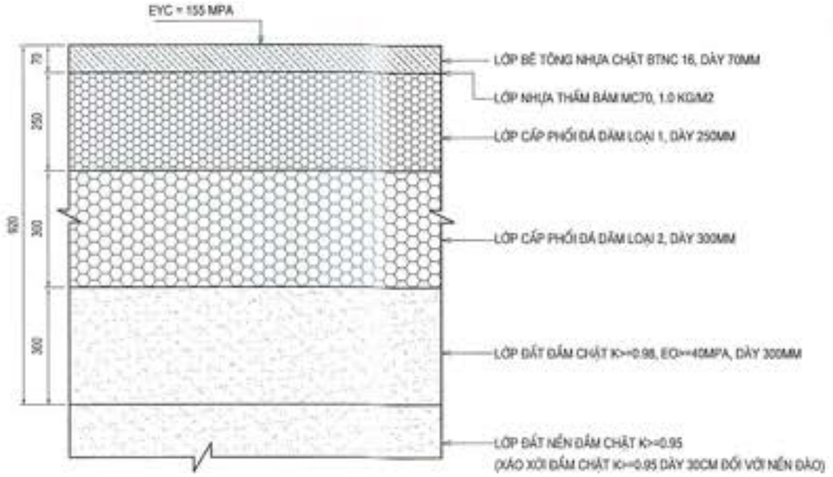
KIỂM TRA
HOÀNG THANH TUYÊN

TÊN BẢN VẼ
MẶT CẮT ĐẠI DIỆN KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

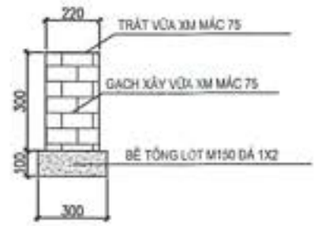
HỒ SƠ	TỶ LỆ
BV-TKTC	1/200
HOÀN THÀNH	BẢN VẼ
...../2026	001-GT-01.1

KC1 - KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

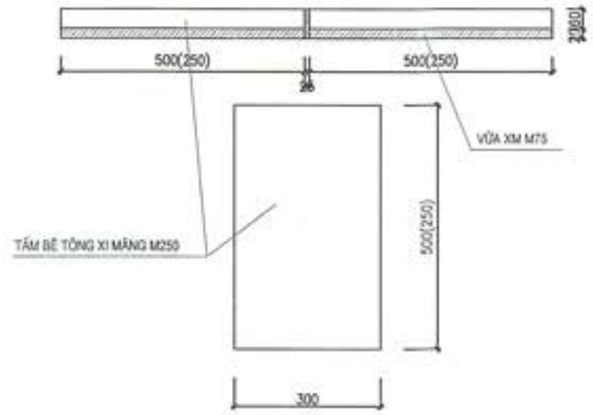
(ÁP DỤNG TẠI VỊ TRÍ LÒNG ĐƯỜNG)



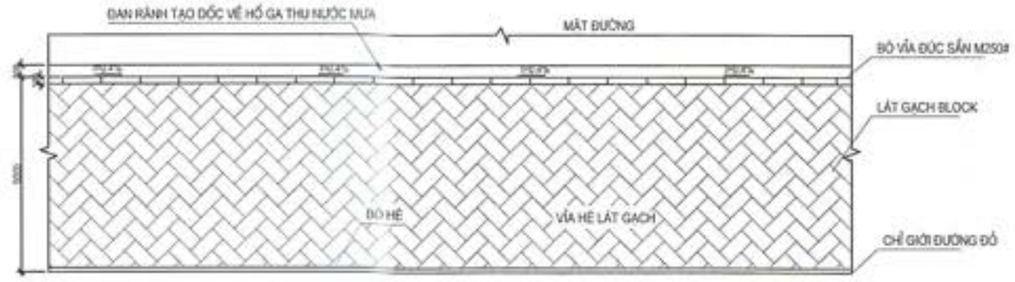
BỜ GÁY HÈ



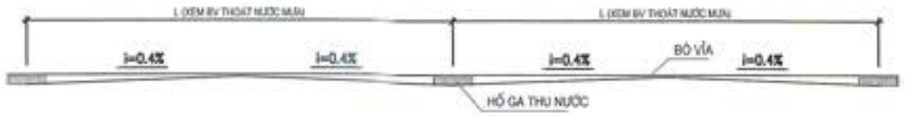
TẤM BT ĐAN RÃNH



CHI TIẾT LÁT GẠCH VỈA HÈ



BỐ TRÍ DỐC DỌC ĐAN RÃNH KIỂU RÃNH RĂNG CƯA



CẤU TẠO BỜ VỈA DẢI PHÂN CÁCH

ÁP DỤNG ĐƯỜNG THẲNG



ÁP DỤNG ĐƯỜNG CONG



HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	SỬA ĐỔI - BỔ SUNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ

XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

DỰ ÁN:

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC

GIAO THÔNG

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG

TỔNG GIÁM ĐỐC	HÀ VIỆT CƯỜNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NÔNG THỊ HÀ
THIẾT KẾ	ĐOÀN TRƯỜNG SƠN
KIỂM TRA	HOÀNG THANH TUYỀN

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT ĐẠI DIỆN KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

HỒ SƠ	TỶ LỆ
BV-TKTC	1/200
HOÀN THÀNH	BẢN VẼ
...../2026	001-GT-01.2

BÌNH ĐỒ TỔNG THỂ MẶT BẰNG GIAO THÓ

GHI CHÚ, CHÚ THÍCH:

RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH

ĐƯỜNG GIAO THÔNG

ĐẤT CÔNG NGHIỆP, TTCN, KHO TÀNG

ĐẤT CÔNG CỘNG, DỊCH VỤ

ĐẤT CHO ĐƠN VỊ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

HẠT NƯỚC

ĐIỂM TẬP KẾT CTR

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TRẠM CẤP NƯỚC SẠCH

CHÚ GIẢI, CHÚ DẪN:

TIM ĐƯỜNG

LỀ ĐƯỜNG

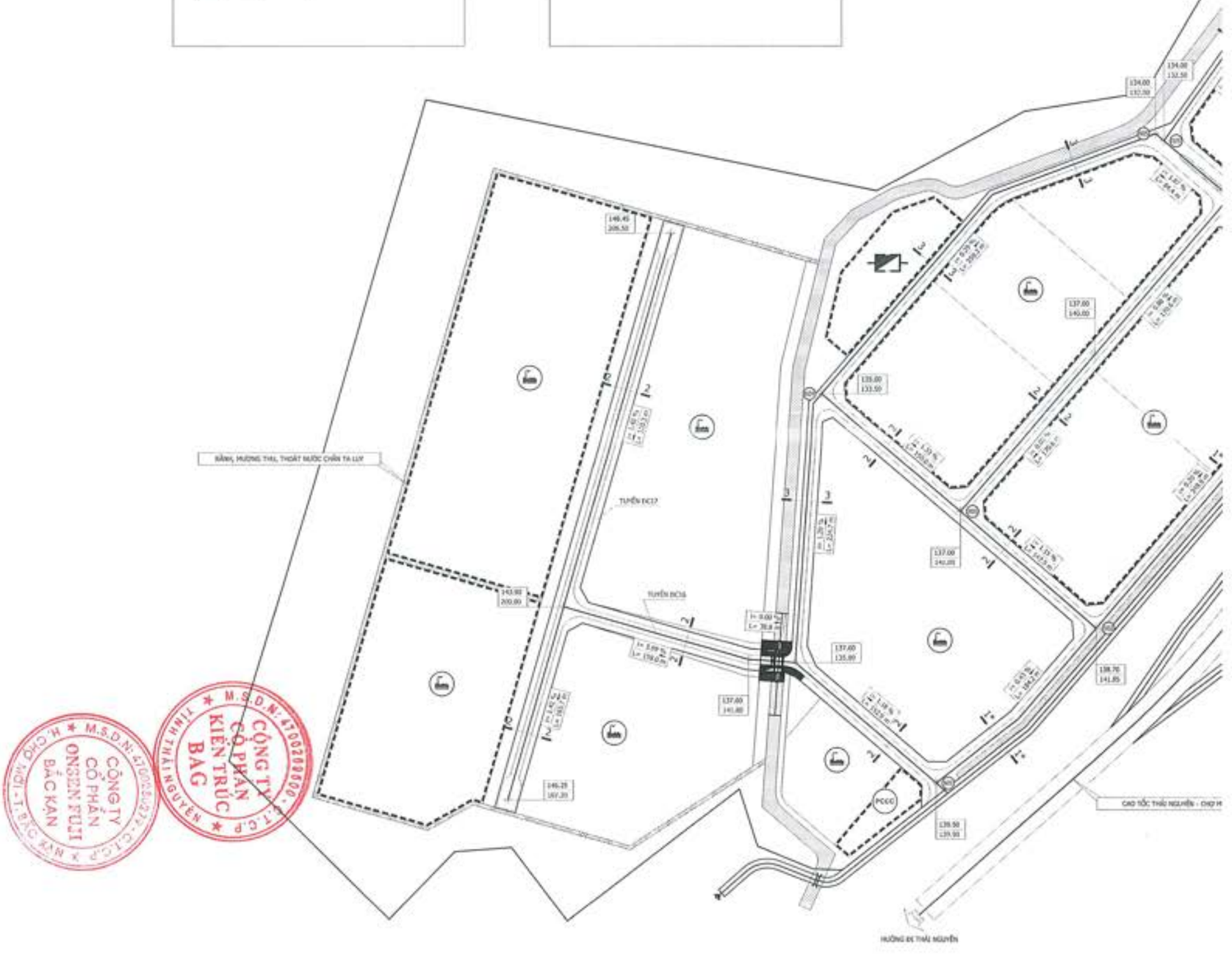
MÉP ĐƯỜNG

134.00 CAO ĐỘ THIẾT KẾ
132.50 CAO ĐỘ HIỆN TRẠNG

CAO ĐỘ NỐT

i= 2.21 %
L= 134.0 m

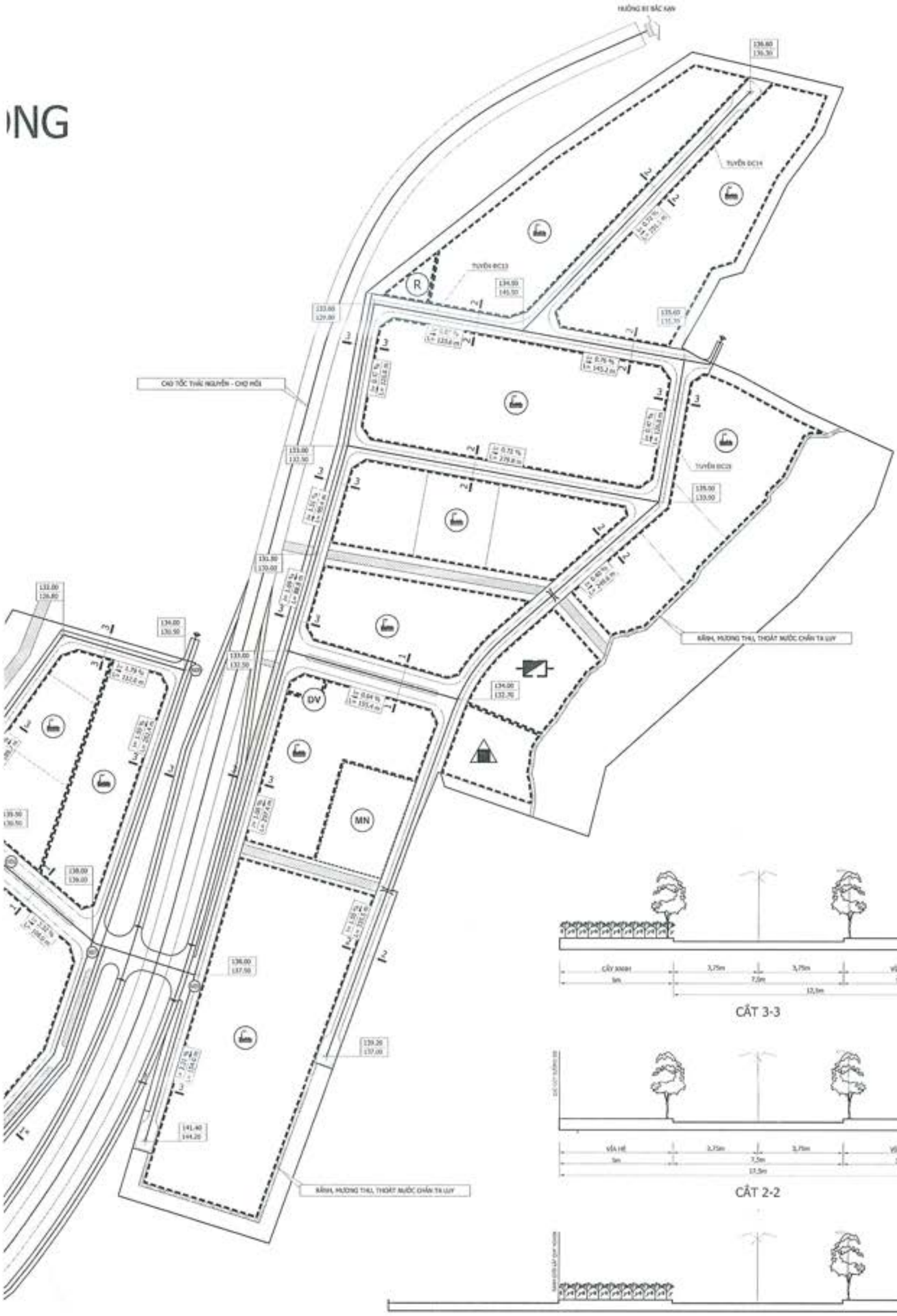
ĐỘ DỐC, CHIỀU DÀI TUYẾN

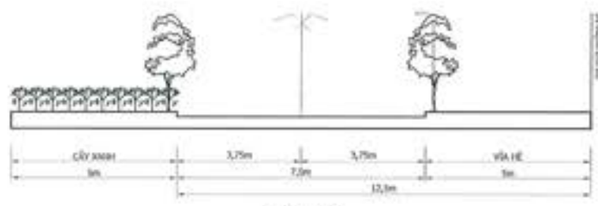


CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

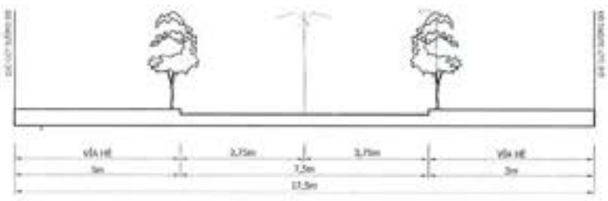
CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG

)NG

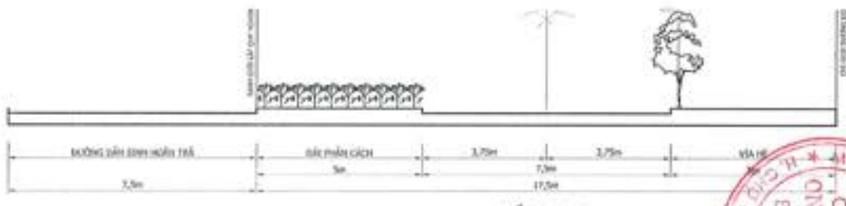




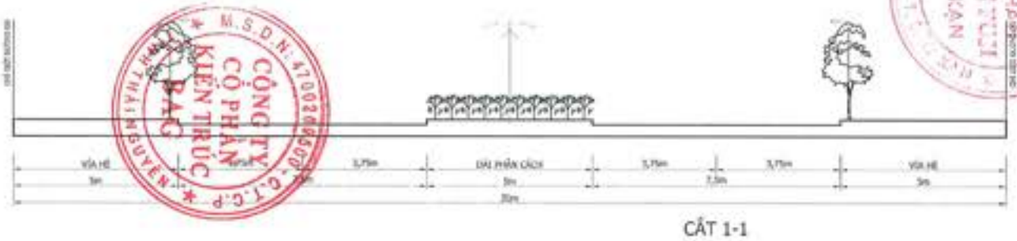
CẮT 3-3



CẮT 2-2



CẮT 1*-1*



CẮT 1-1

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG - GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ
HẠNG MỤC
BIỂU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHỚI TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHỚI
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
B A G
CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG
ĐỊA CHỈ: SỐ 37, TRẦN BÌNH ĐẠO, PHƯỜNG BẮC KẠN, TỈNH THÁI NGUYÊN
TỔNG GIÁM ĐỐC
HÀ VIỆT CƯỜNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
HỒNG THỊ HẢI
THIẾT KẾ
ĐOÀN TRƯỜNG SƠN
KIỂM TRA
HOÀNG THANH TUYỀN
PHÊ DUYỆT

MÃ SỐ	TỶ LỆ
BV-TKTC	
NGÀY THÁNG	GIAI ĐOẠN
...../2026	

ĐI TP BẮC CẠN

ĐI THÁI NGUYÊN

KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI DỰ ÁN
- CÔNG THOÁT NƯỚC MƯA BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN
- 5.99 — CAO ĐỘ CỔNG ĐẨM VÀO GA (M)
- HỐ GA THĂM THU KẾT HỢP
- CỬA XẢ THOÁT NƯỚC MƯA
- D600-i0.2-L30 — ĐƯỜNG KÍNH TRONG (MM) - ĐỘ DỐC(%) - CHIỀU DÀI (M)
- 8.37 / 6.93 / 6.63 M8 — CAO ĐỘ MẶT GA (M) / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (M) / CAO ĐỘ ĐÁY GA (M) — TÊN HỐ GA
- HƯỚNG DÒNG CHẢY

HIỆU CHỈNH

L?N	NGÀY	S?A ??I – B? SUNG

CH? ??U T?

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

??A CH?

XÃ THANH TH?NH, T?NH THÁI NGUYÊN

D? ÁN:

?I?U CH?NH QUY HO?CH CHI TI?T C?M CÔNG NGHI?P QU?NG CHU T?NH THÁI NGUYÊN

H?NG M?C

GIAO THÔNG

??A ?I?M XÂY D?NG

C?M CÔNG NGHI?P QU?NG CHU XÃ CH? M?I, T?NH THÁI NGUYÊN

??N V? T? V?N THI?T K?

B A G
BACKAN ARCHITECT GROUP

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG

??A CH?: S? 37, TR?N H?NG ??O PH??NG ??C XUÂN, T?NH THÁI NGUYÊN

T?NG GIÁM ??C

HÀ VIỆT CƯỜNG

CH? TRÌ THI?T K?

NÔNG THỊ HÀ

THI?T K?

ĐOÀN TRƯỜNG SƠN

KI?M TRA

HOÀNG THANH TUYỀN

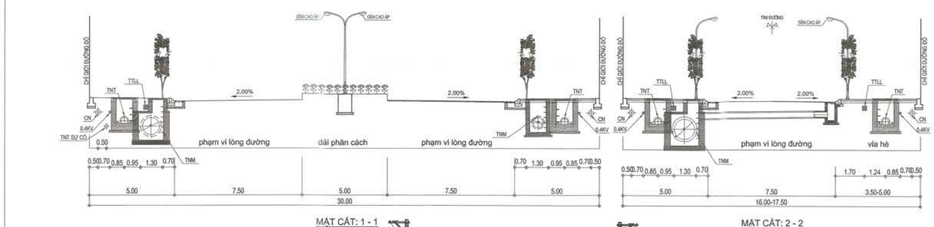
TÊN B?N V?

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA

H? S?	T? L?
BV-TKTC	1/2000
HOÀN THÀNH	B?N V?
...../2026	TNM-MB.01



MẶT CẮT NGANG ĐƯỜNG ĐIỂN HÌNH



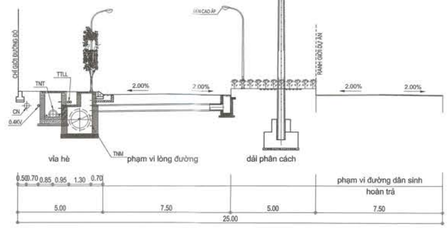
MẶT CẮT: 1 - 1

MẶT CẮT: 2 - 2

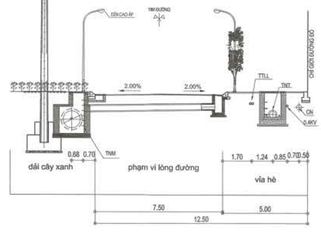
LƯU Ý:

1. KHOẢNG CÁCH CÂY VÀ ĐÈN CHIẾU SÁNG CỐ ĐỊNH CÁCH MÉP LỒNG ĐƯỜNG LÀ 700MM
2. MẶT CẮT BỐ TRÍ LÀ CĂN CỨ, TUỲ NHIÊN KHI THI CÔNG CẦN KẾT HỢP MẶT BẰNG

MỘT SỐ TUYẾN HTKT, HỐ GA NƯỚC MƯA, NƯỚC THẢI, TTLL CÓ THỂ CỤC BỘ ĐIỀU CHỈNH ĐỂ TRÁNH XUNG ĐỘT



MẶT CẮT: 1* - 1*



MẶT CẮT: 3 - 3

GHI CHÚ - NOTE:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2026

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

KÈM THEO BÁO CÁO SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2026

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:

KÈM THEO VĂN BẢN ĐỀ NGHỊ THẨM ĐỊNH SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2026

CÔNG TRÌNH: ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TRUNG THẾ – FIT

BẢN VẼ: IMS CDTT-QH	TỜ SỐ	TỶ LỆ: FIT	NĂM 2026
THIẾT KẾ	KS.LÊ HOÀNG ANH		
CHỦ TRÌ	KS.LÊ HOÀNG ANH		
GL. KỸ THUẬT	HOÀNG THANH TUYỀN		
TỔNG GIÁM ĐỐC: HÀ VIỆT CƯỜNG			

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG

Địa chỉ: Số 57, đường Trần Hưng Đạo, phường Đề Thám, tỉnh Thái Nguyên
Điện thoại: 0979.204.268 (Ms. Quỳnh) - 0333.416.288 (Ms. Tuyết)
Email: kientrucbag@gmail.com



KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH
- CỐNG THOÁT NƯỚC TỰ CHẢY ĐI TRÊN HÈ BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP
- CỐNG THOÁT NƯỚC TỰ CHẢY ĐI DƯỚI ĐƯỜNG BẰNG ỐNG HDPE GÂN SÓNG 2 LỚP
- ỐNG ÁP LỰC SAU TRẠM BƠM
- HƯỚNG NƯỚC CHẢY
- HỐ GA NƯỚC THẢI
- HỐ BƠM NƯỚC THẢI CỤC BỘ
- D300-I3.33-L22 — ĐƯỜNG KÍNH(MM) - ĐỘ DỐC (mm/m) - CHIỀU DÀI(M)
- 15 — 4.30 / 2.18 — CAO ĐỘ HOÀN THIỆN (M) / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (M) — ĐIỂM TÍNH TOÁN
- ỐNG LÓNG THÉP BẢO VỆ ỐNG CÓ ÁP

- CAO ĐỘ HOÀN THIỆN NẮP GA LÀ CAO ĐỘ HOÀN THIỆN MẶT HÈ TÍNH TỪ TIM CỐNG GIÁNG LÊN
- KHI THI CÔNG NẮP GA CẦN KẾT HỢP VỚI CAO ĐỘ HOÀN THIỆN MẶT HÈ THỰC TẾ TẠI HIỆN TRƯỜNG ĐỂ ĐẢM BẢO TÍNH MỸ QUAN CỦA DỰ ÁN.

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	SỬA ĐỔI - BỔ SUNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ
XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

DỰ ÁN:
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

BAG
BACKAN ARCHITECT GROUP

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG

ĐỊA CHỈ: SỐ 37, TRẦN HƯNG ĐẠO PHƯỜNG ĐỨC XUÂN, TỈNH THÁI NGUYÊN

TỔNG GIÁM ĐỐC
HÀ VIỆT CƯỜNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
NÔNG THỊ HÀ

THIẾT KẾ
ĐOÀN TRƯỜNG SƠN

KIỂM TRA
HOÀNG THANH TUYỀN

TÊN BẢN VẼ

TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

HỒ SƠ	TỶ LỆ
BV-TKTC	
HOÀN THÀNH	BẢN VẼ
...../2026	TNT-TMB-01

- Nguyên tắc thiết kế mạng lưới cấp nước sản xuất kết hợp phòng cháy chữa cháy:

- Mạng lưới cấp nước chữa cháy được bố trí cùng với mạng lưới cấp nước phục vụ sản xuất. Trên các tuyến ống chính phân phối có bố trí trụ cứu hỏa, khoảng cách đặt trụ cứu hỏa không lớn hơn 150m;

- Mạng đường ống dẫn nước chữa cháy phải là mạch vòng. Cho phép làm các đường ống cụt khi: cấp nước cho chữa cháy hoặc sinh hoạt - chữa cháy khi chiều dài đường ống không lớn hơn 200 m mà không phụ thuộc vào lưu lượng nước chữa cháy yêu cầu. Không cho phép nối vòng mạng đường ống ngoài nhà bằng mạng đường ống bên trong nhà và công trình để đảm bảo theo Quy định tại Điều 5.1.4.2 của QCVN 06-2022 "Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình";

- Đường ống cấp nước phải được phân chia thành các đoạn bằng các van khoá bảo đảm để khi sửa chữa sẽ không ngắt nhiều hơn 05 trụ cấp nước chữa cháy để đảm bảo theo Quy định tại Điều 5.1.4.3 của QCVN 06-2022 " Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình";

- Thiết kế chi tiết lắp đặt và bố trí trụ nước chữa cháy phải đảm bảo theo quy định của TCVN 2622-1995 " Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế " và TCVN 6379-2024 "Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu kỹ thuật";

- Áp lực tối thiểu tại đầu ra của trụ chữa cháy là 10 mét;

- Các nhà máy, xí nghiệp sẽ được thiết kế chữa cháy áp lực cao thuộc phạm vi thiết kế của công trình trong nhà máy.

- Nguyên tắc thiết kế và lắp đặt trụ cứu hỏa:

- Trụ nước làm việc ở tư thế thẳng đứng. Yêu cầu về lắp đặt, khoảng cách lắp đặt, thời gian bảo dưỡng trụ nước trong hệ thống dẫn nước theo quy định của cơ quan có thẩm quyền

- Các trụ cấp nước chữa cháy 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 bố trí tại các ngã ba đường, thuận tiện cho xe chữa cháy tiếp cận;

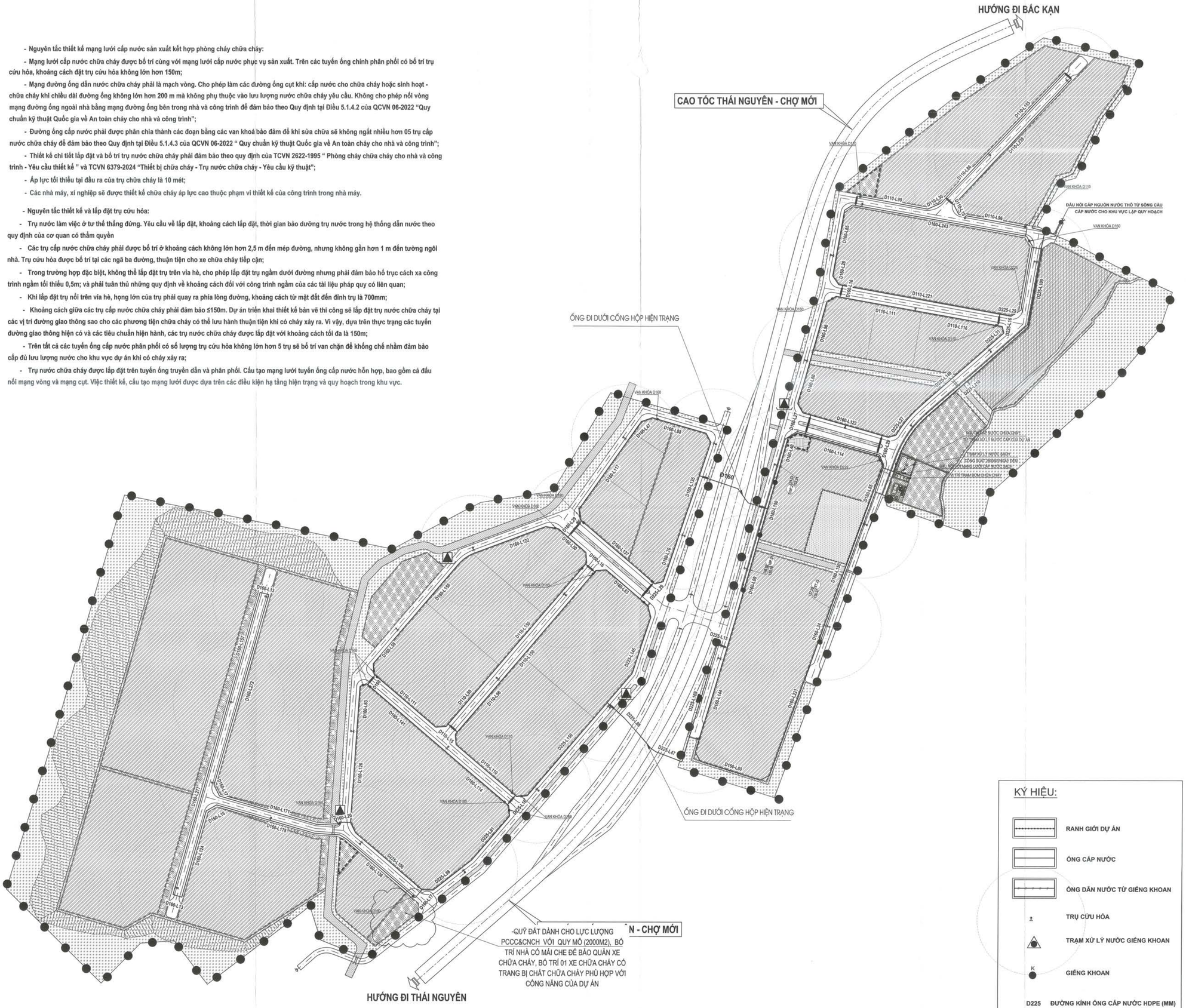
- Trong trường hợp đặc biệt, không thể lắp đặt trụ trên vỉa hè, cho phép lắp đặt trụ ngầm dưới đường nhưng phải đảm bảo hố trục cách xa công trình ngầm tối thiểu 0,5m; và phải tuân thủ những quy định về khoảng cách đối với công trình ngầm của các tài liệu pháp quy có liên quan;

- Khi lắp đặt trụ nổi trên vỉa hè, họng lớn của trụ phải quay ra phía lòng đường, khoảng cách từ mặt đất đến đỉnh trụ là 700mm;

- Khoảng cách giữa các trụ cấp nước chữa cháy phải đảm bảo ≤150m. Dự án triển khai thiết kế bản vẽ thi công sẽ lắp đặt trụ nước chữa cháy tại các vị trí đường giao thông sao cho các phương tiện chữa cháy có thể lưu hành thuận tiện khi có cháy xảy ra. Vì vậy, dựa trên thực trạng các tuyến đường giao thông hiện có và các tiêu chuẩn hiện hành, các trụ nước chữa cháy được lắp đặt với khoảng cách tối đa là 150m;

- Trên tất cả các tuyến ống cấp nước phân phối có số lượng trụ cứu hỏa không lớn hơn 5 trụ sẽ bố trí van chặn để khống chế nhằm đảm bảo cấp đủ lưu lượng nước cho khu vực dự án khi có cháy xảy ra;

- Trụ nước chữa cháy được lắp đặt trên tuyến ống truyền dẫn và phân phối. Cấu tạo mạng lưới tuyến ống cấp nước hỗn hợp, bao gồm cả đấu nối mạng vòng và mạng cụt. Việc thiết kế, cấu tạo mạng lưới được dựa trên các điều kiện hạ tầng hiện trạng và quy hoạch trong khu vực.



KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI DỰ ÁN
- ỐNG CẤP NƯỚC
- ỐNG DẪN NƯỚC TỪ GIẾNG KHOAN
- TRỤ CỨU HỎA
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC GIẾNG KHOAN
- K GIẾNG KHOAN
- D225 ĐƯỜNG KÍNH ỐNG CẤP NƯỚC HDPE (MM)

HIỆU CHỈNH

LẦN	NGÀY	SỬA ĐỔI - BỔ SUNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ
XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

DỰ ÁN:
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

B A G
BACKAN ARCHITECT GROUP

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC BAG

ĐỊA CHỈ: SỐ 37, TRẦN HƯNG ĐẠO PHƯỜNG ĐỨC XUÂN, TỈNH THÁI NGUYÊN

TỔNG GIÁM ĐỐC
HÀ VIỆT CƯỜNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
NÔNG THỊ HÀ

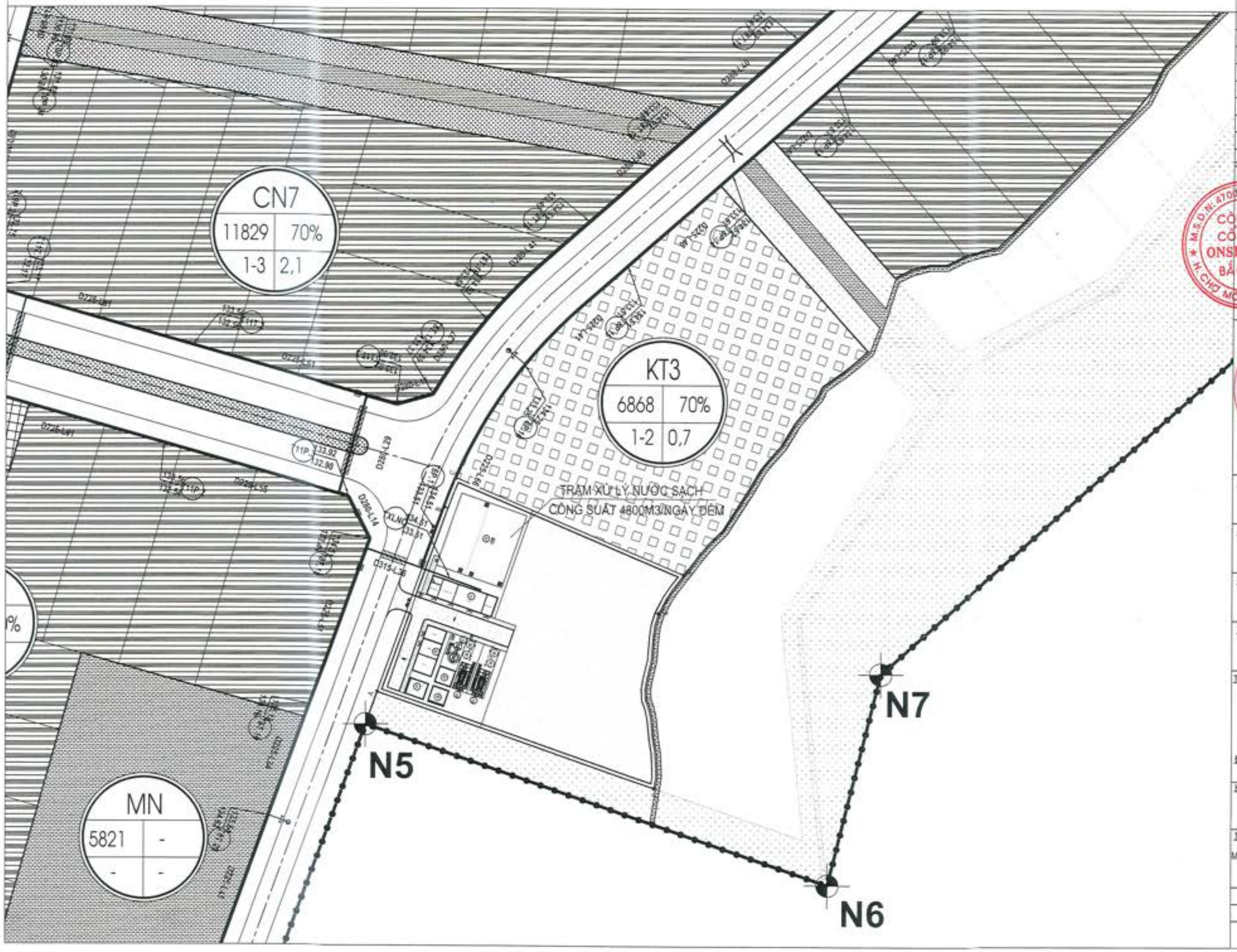
THIẾT KẾ
ĐOÀN TRƯỜNG SƠN

KIỂM TRA
HOÀNG THANH TUYỀN

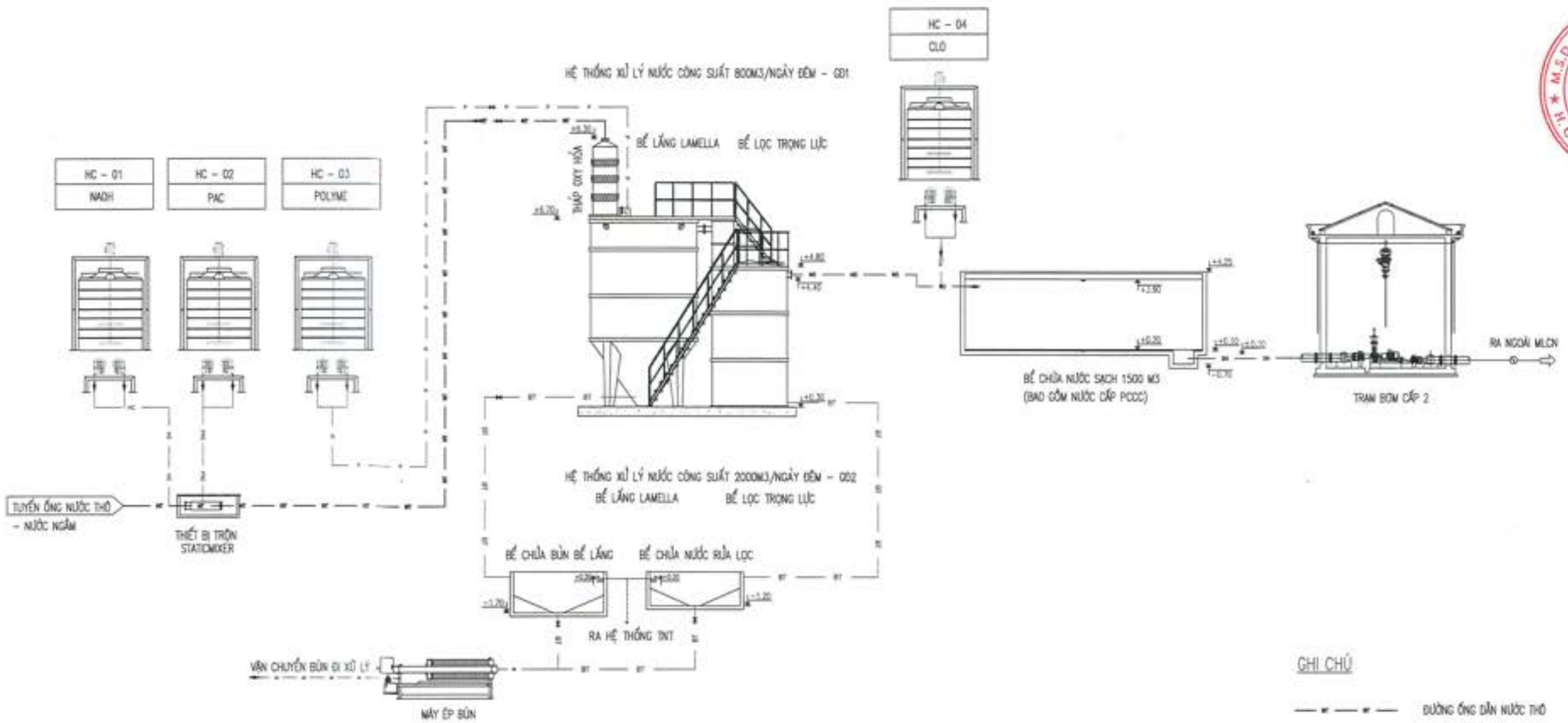
TÊN BẢN VẼ
TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC VÀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ	TỶ LỆ
BV-TKTC	
HOÀN THÀNH	BẢN VẼ
...../2026	PCCC-CN-01-001

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP



SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP - GIAI ĐOẠN1
CÔNG SUẤT 800M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ

- ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THÔ
- ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC SẠCH
- ĐƯỜNG ỐNG DẪN BÙN THẢI
- ĐƯỜNG ỐNG DẪN HÓA CHẤT
- ĐƯỜNG ỐNG DẪN CLO
- ĐƯỜNG ỐNG DẪN PAC
- ĐƯỜNG ỐNG DẪN POLYME

LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

M.S.D.N: 4700280279 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN - H. CHỢ MỚI - T. BẮC KẠN

XÓM THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG

M.S.D.N: 0106... - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG - THÀNH PHỐ HÀ NỘI

SỐ 49 – NGÕ 48 PHỐ HỒNG THÁI – YÊN SỞ – HÀ NỘI
TEL: 0858477655/ 0983224814

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
KS. PHẠM VĂN NGỌ

CHỦ TRÌ
KS. PHẠM VĂN NGỌ

KIỂM
KS. NGUYỄN VĂN HẢI

THIẾT KẾ
KS. TRẦN QUANG TÍNH

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM:
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

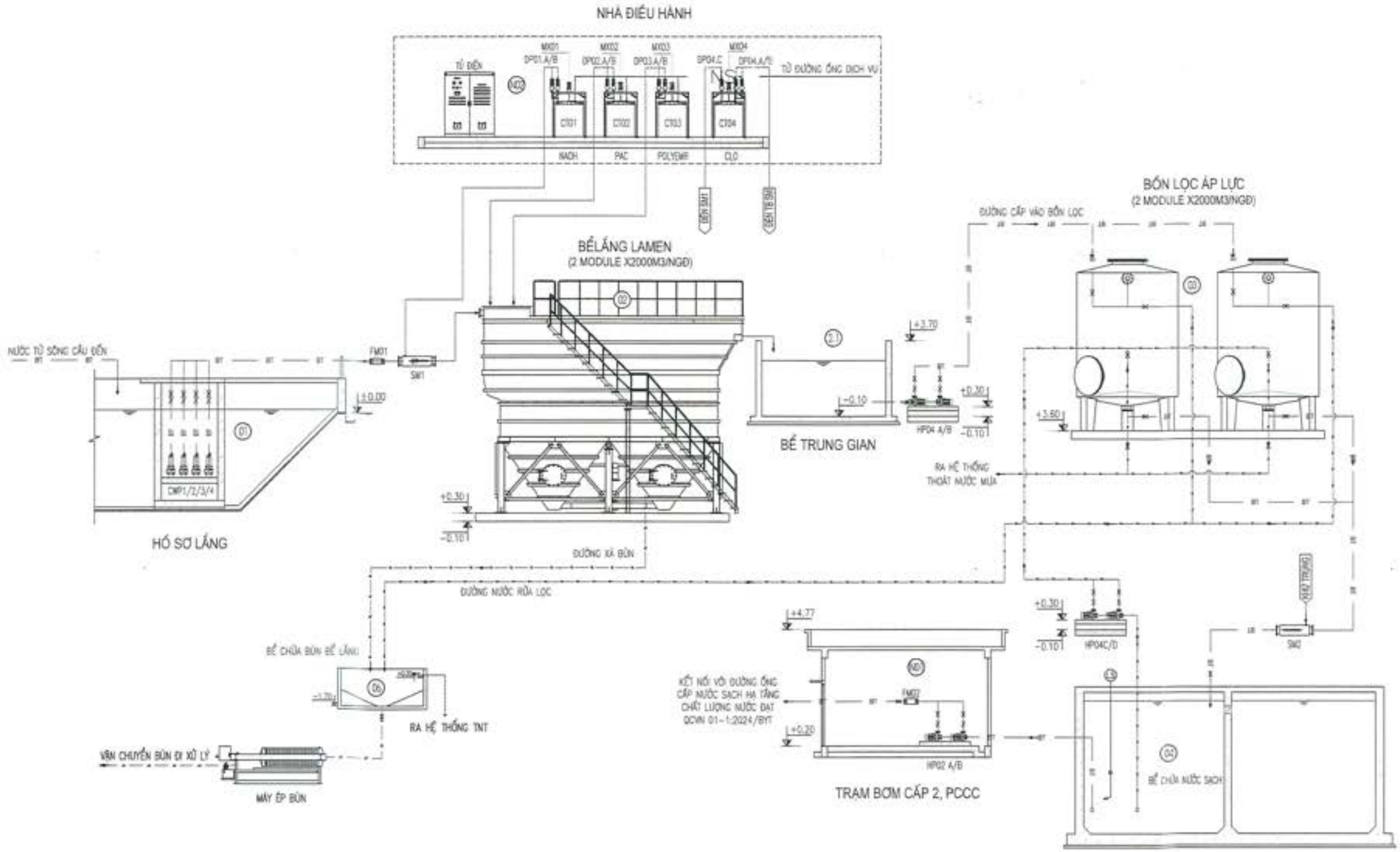
BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN THÀNH: 2026

TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ: XLNC-CND1

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP - GIAI ĐOẠN 2,3
CÔNG SUẤT 2X2000M3/NGÀY ĐÊM (TỔNG CÔNG SUẤT 4800M3/NGÀY ĐÊM)



LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

KCN THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG

SỐ 49 - NGÕ 48 PHỐ HƯNG THỊNH - YÊN SỞ - HÀ NỘI
TEL: 0858477655/ 0853224814

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
KS. PHẠM VĂN NGỌ

CHỦ TRÌ
KS. PHẠM VĂN NGỌ

KIỂM
KS. NGUYỄN VĂN HẢI

THIẾT KẾ
KS. TRẦN QUANG TÍNH

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM:
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP - GIAI ĐOẠN 2,3 CÔNG SUẤT 2X2000M3/NGÀY ĐÊM (TỔNG CÔNG SUẤT 4800M3/NGÀY ĐÊM)

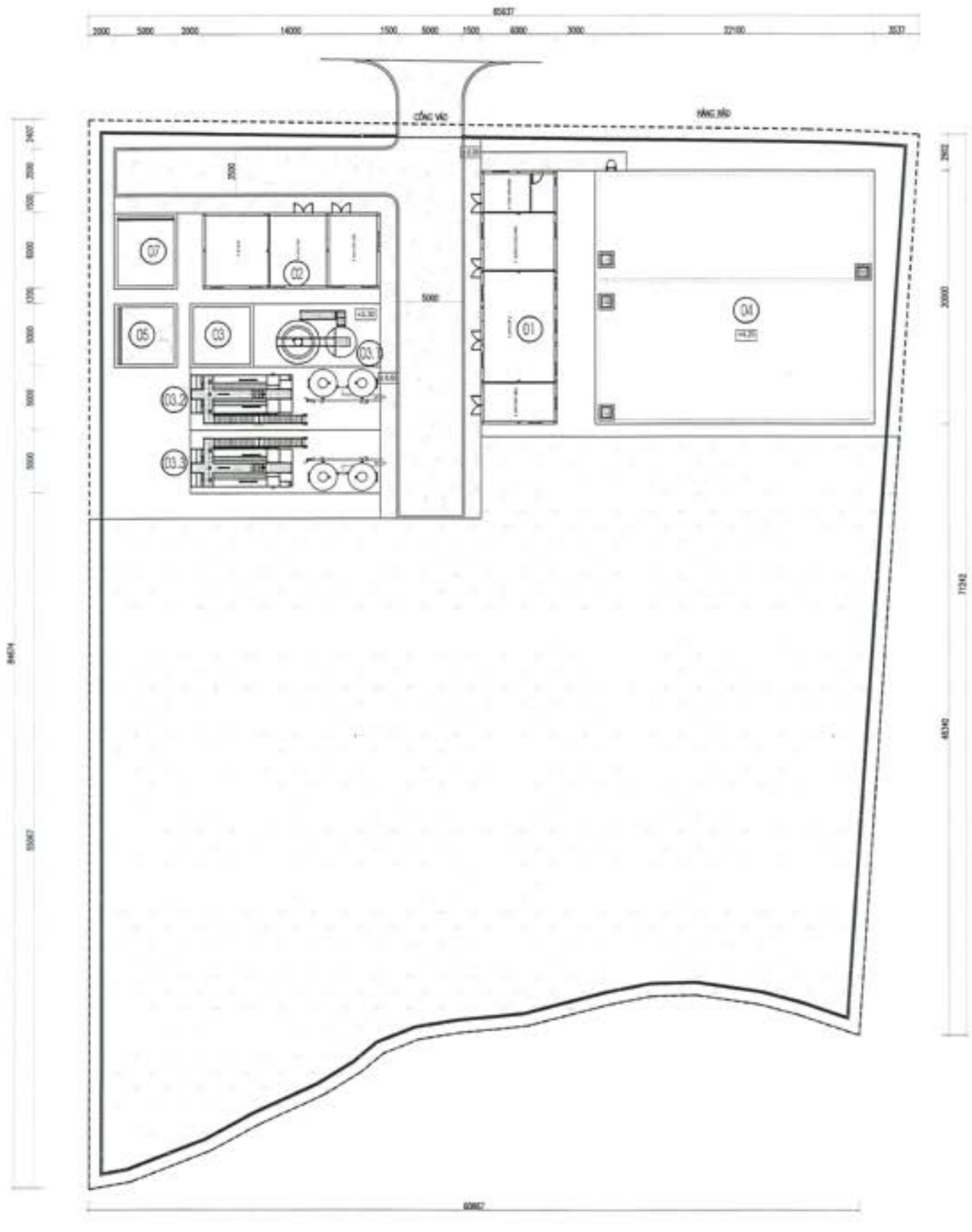
BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN THÀNH: 2026

TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ: XLNC-CN02

TỔNG MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP CÔNG SUẤT 4800M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ

01: NHÀ ĐIỀU HÀNH, BƠM CẤP 2
02: NHÀ HÓA CHẤT, ÉP BÙN
03.1: CỤM BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 1
03.2: CỤM BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 2
03.3 CỤM BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 3
04: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
05: BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC
06: BỂ CHỨA BÙN

THIẾT BỊ LẮP ĐẶT GIAI ĐOẠN 2

COS 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI COS +134.76

LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

KCN THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG

SỐ 49 - NGÕ 49 PHỐ HOÀNG THẬN - YÊN SỞ - HÀ NỘI
TEL: 0854478555 - 0983224814

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: KS. PHẠM VĂN NGỌ
CHỦ TRÌ: KS. PHẠM VĂN NGỌ
KIỂM: KS. NGUYỄN VĂN HẢI
THIẾT KẾ: KS. TRẦN QUANG TÍNH

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUÂNG CHU

ĐỊA ĐIỂM:
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

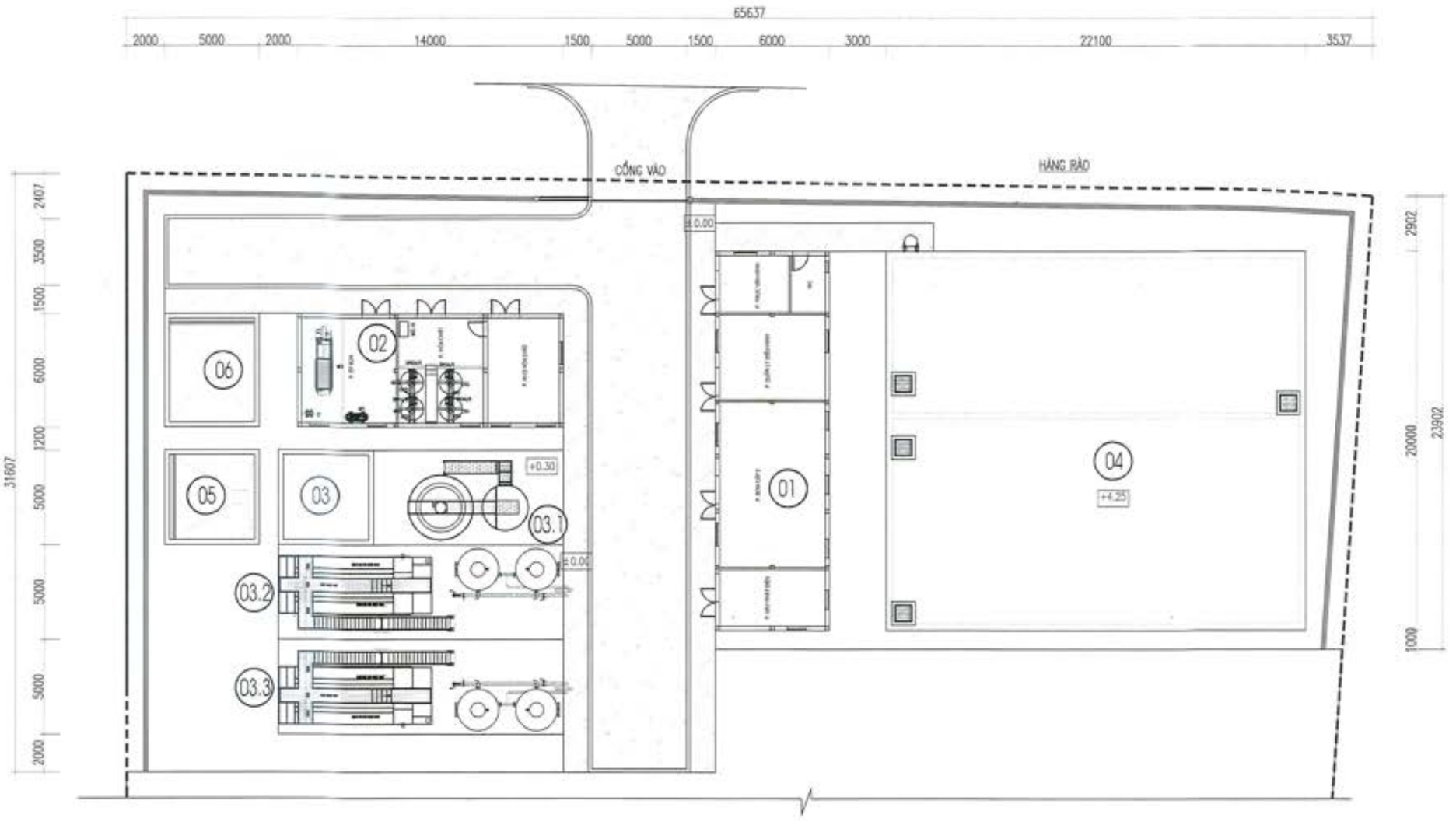
TÊN BẢN VẼ:
TỔNG MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP CÔNG SUẤT 4800M3/NGÀY ĐÊM

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN THÀNH: 2026

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ:
	XLNC-CN03

TỔNG MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP



GHI CHÚ

01: NHÀ ĐIỀU HÀNH, BƠM CẤP 2
02: NHÀ HÓA CHẤT, ÉP BÙN
03: CỤM BỂ XỬ LÝ
04: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
05: BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC
06: BỂ CHỨA BÙN

COS 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI COS +134.76

CT01: BỒN NAOH
MX01: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN NAOH
DP01A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG NAOH
CT02: BỒN PAC
MX02: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN PAC
DP02A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC
CT03: BỒN POLYMER
MX03: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN POLYMER

DP03A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER
CT04: BỒN HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG
MX04: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN KHỬ TRÙNG
DP04A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG KHỬ TRÙNG
APS: MÁY NÉN KHÍ
EP: BƠM MÀNG
MEB: MÁY ÉP BÙN
MCCB: TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN
KCN THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG
SỐ 49 - NGÕ 48, PHỐ HOÀNG THẾ - YÊN SỞ - HÀ NỘI
TEL: 0356479655 / 0983224814

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: KS. PHẠM VĂN NGỌ
CHỦ TRÌ: KS. PHẠM VĂN NGỌ
KIỂM: KS. NGUYỄN VĂN HẢI
THIẾT KẾ: KS. TRẦN QUANG TÍNH

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM:
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

TÊN BẢN VẼ:
TỔNG MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

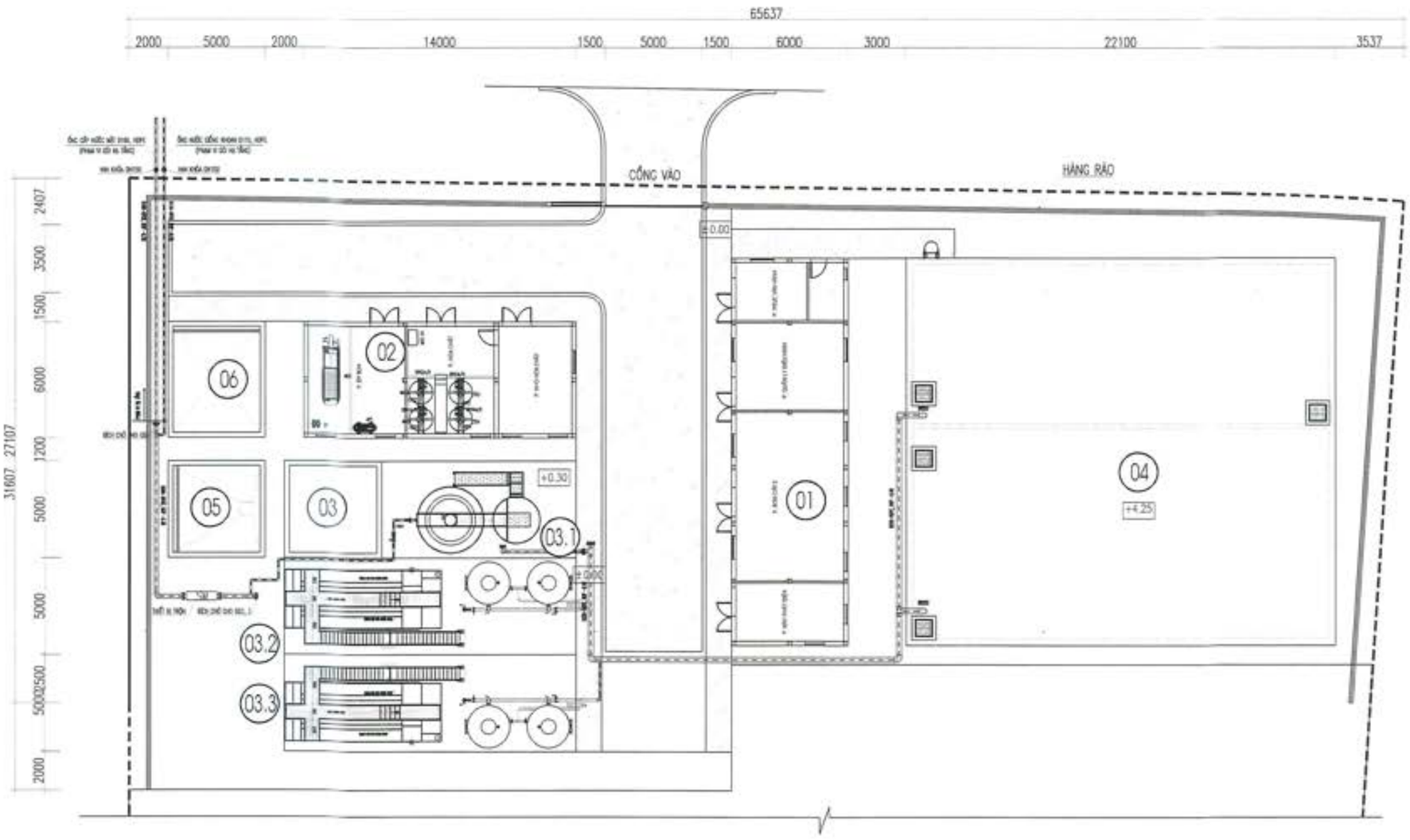
BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN THÀNH: 2026

TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ: XLNC-CN04

MẶT BẰNG ĐƯỜNG NƯỚC



GHI CHÚ

01: NHÀ ĐIỀU HÀNH, BƠM CẤP 2
02: NHÀ HÓA CHẤT, ÉP BÙN
03: CỤM BỂ XỬ LÝ
04: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
05: BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC
06: BỂ CHỨA BÙN

CT01: BỒN NAOH
MX01: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN NAOH
DP01A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG NAOH
CT02: BỒN PAC
MX02: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN PAC
DP02A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC
CT03: BỒN POLYMER
MX03: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN POLYMER

DP03A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER
CT04: BỒN HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG
MX04: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN KHỬ TRÙNG
DP04A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG KHỬ TRÙNG
APS: MÁY NÉN KHÍ
EP: BƠM MÀNG
MEB: MÁY ÉP BÙN
MCCB: TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

COS 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI COS +134.76

LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN
KCN THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG
SỐ 48 - NGÕ 48, PHỐ HÙNG THỊNH - YÊN SỞ - HÀ NỘI
TEL: 0854472655/ 0983224814

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: KS. PHẠM VĂN NGỌ
CHỦ TRÌ: KS. PHẠM VĂN NGỌ
KIỂM: KS. NGUYỄN VĂN HẢI
THIẾT KẾ: KS. TRẦN QUANG TÍNH

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM:
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG NƯỚC

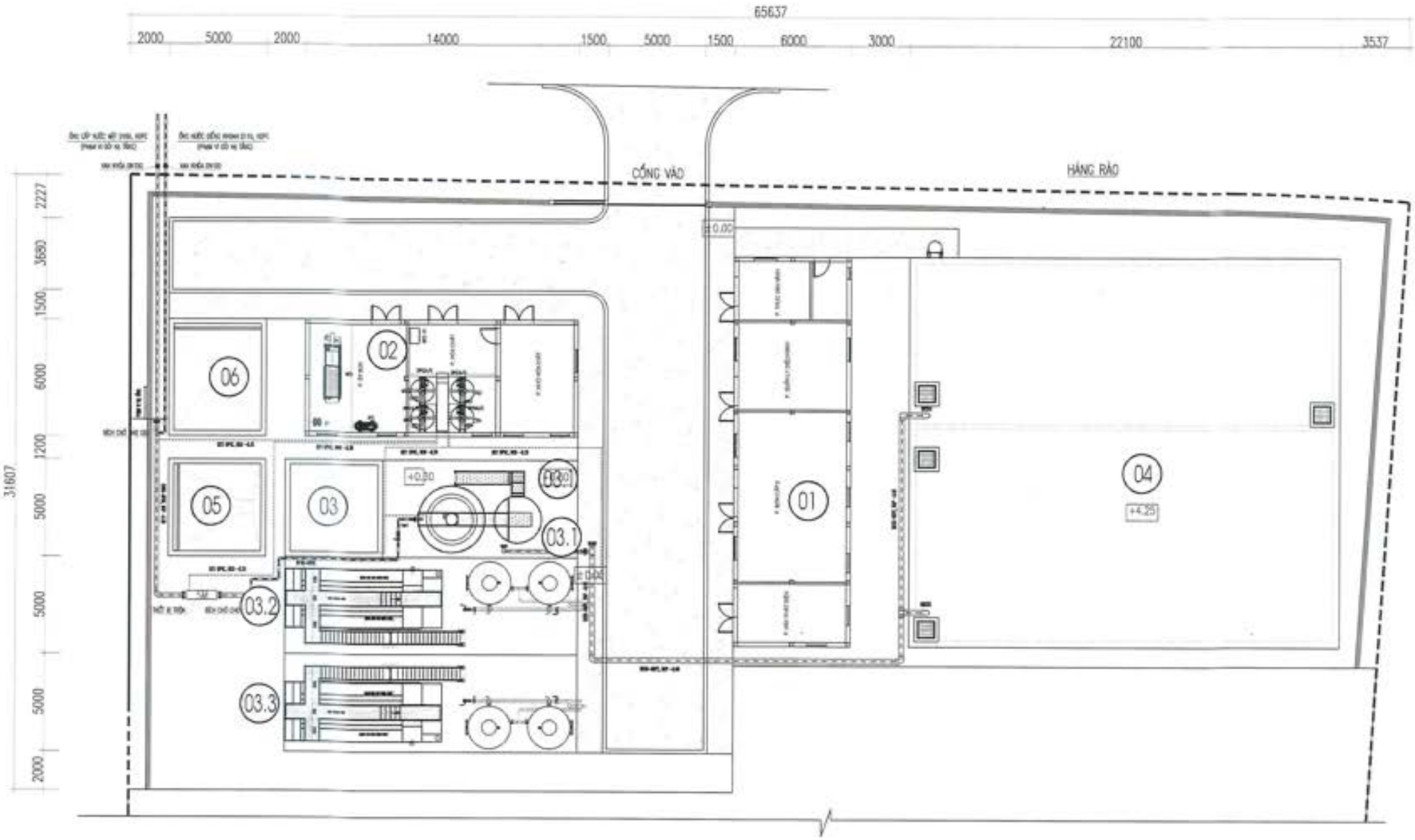
BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN THÀNH: 2026

TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ: XLNC-CN05

MẶT BẰNG ĐƯỜNG HÓA CHẤT



GHI CHÚ

01: NHÀ ĐIỀU HÀNH, BƠM CẤP 2
02: NHÀ HÓA CHẤT, ÉP BÙN
03: CỤM BỂ XỬ LÝ
04: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
05: BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC
06: BỂ CHỨA BÙN

CT01: BỒN NAOH
MX01: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN NAOH
DP01A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG NAOH
CT02: BỒN PAC
MX02: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN PAC
DP02A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG PAC
CT03: BỒN POLYMER
MX03: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN POLYMER

DP03A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG POLYMER
CT04: BỒN HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG
MX04: ĐỘNG CƠ KHUẤY BỒN KHỬ TRÙNG
DP04A/B: BƠM ĐỊNH LƯỢNG KHỬ TRÙNG
APS: MÁY NÉN KHÍ
EP: BƠM MÀNG
MEB: MÁY ÉP BÙN
MCCB: TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

COS 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI COS +134.76

LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

KCN THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG

SỐ 49 – NGÕ 68 PHỐ HƯNG THỊNH – YÊN SỞ – HÀ NỘI
TEL: 0856477855/ 0932234814

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
KS. PHẠM VĂN NGỌ

CHỦ TRÌ
KS. PHẠM VĂN NGỌ

KIỂM
KS. NGUYỄN VĂN HẢI

THIẾT KẾ
KS. TRẦN QUANG TÍNH

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM:
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG HÓA CHẤT

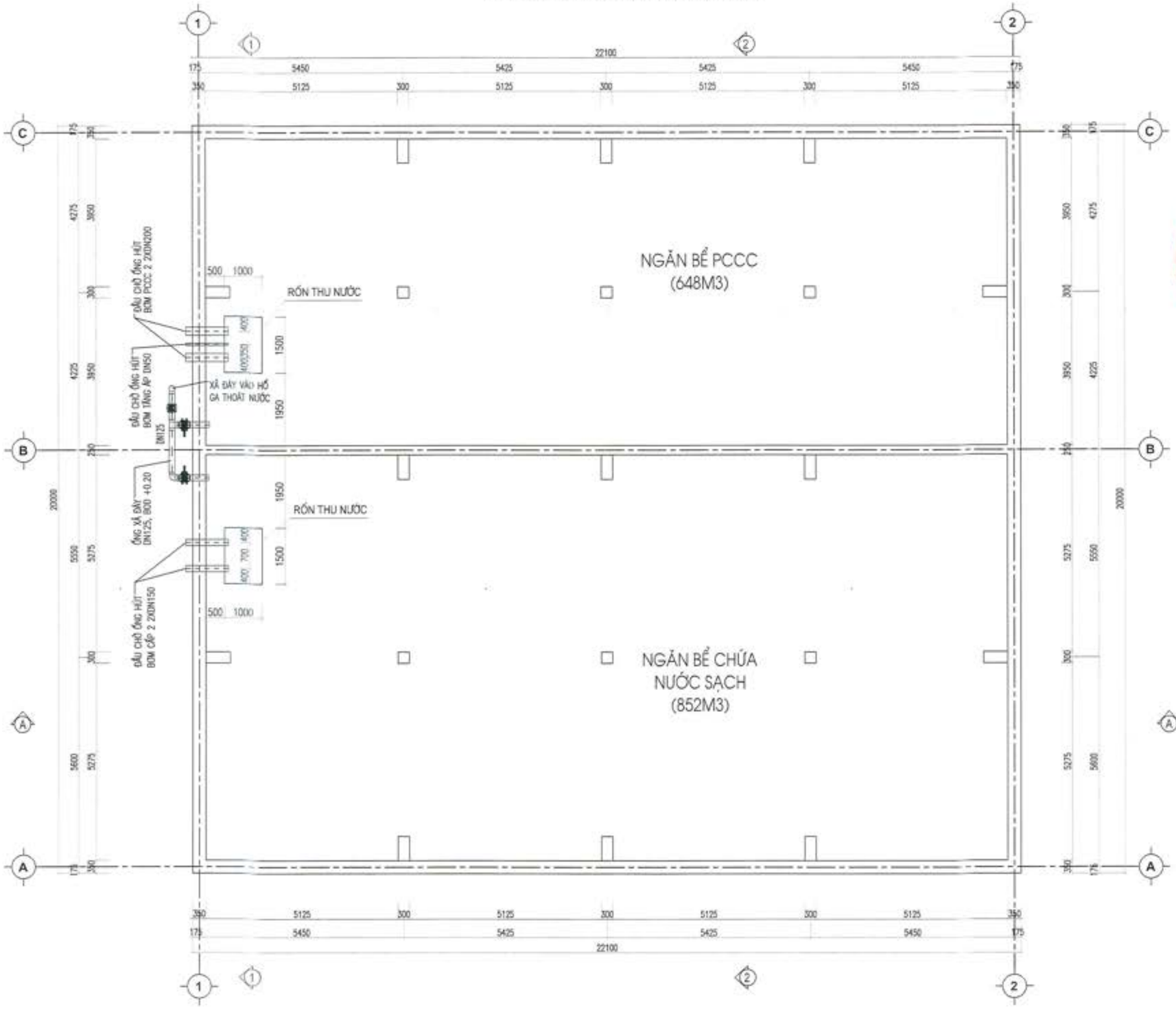
BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN THÀNH: 2026

TỶ LỆ:

BẢN VẼ SỐ: XLNC-CN08

ĐƯỜNG ỐNG TRONG BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH



LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

KCN THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG

SỐ 49–NGÕ 48 PHỐ HƯNG THỊNH– YÊN SỞ–HÀ NỘI
TEL: 0856477655/ 0983224814

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
KS. PHẠM VĂN NGỌ

CHỦ TRÌ
KS. PHẠM VĂN NGỌ

KIỂM
KS. NGUYỄN VĂN HẢI

THIẾT KẾ
KS. TRẦN QUANG TÍNH

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM:
XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

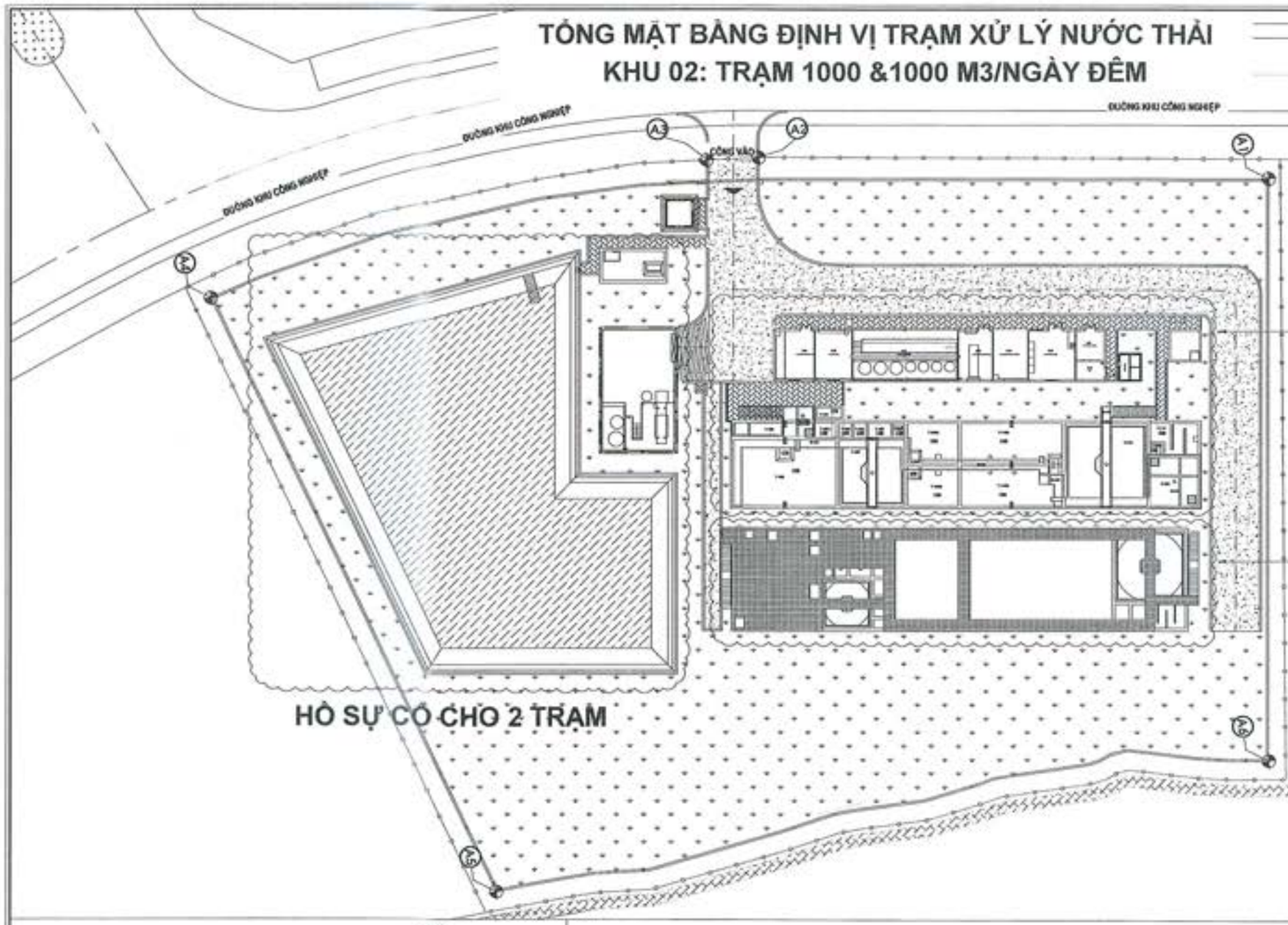
TÊN BẢN VẼ:
ĐƯỜNG ỐNG TRONG BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH

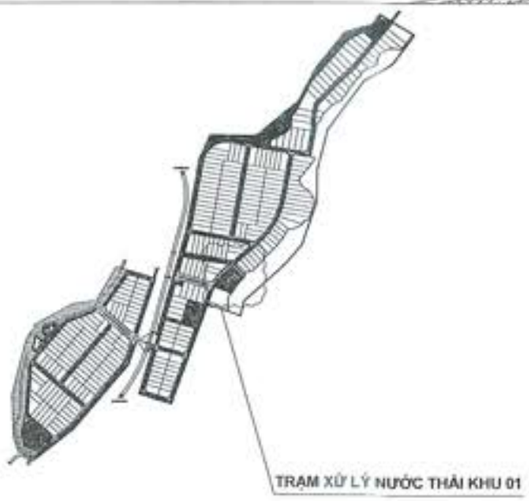
BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN THÀNH: 2026

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ:
	XLNC-CN14

TỔNG MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
KHU 02: TRẠM 1000 &1000 M3/NGÀY ĐÊM





BẢNG TỌA ĐỘ ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH

	KHU 2: TRẠM 1000&1000 CMD			
1	DANH GIỚI CÔNG TRÌNH	A1	2414642.56	426582.84
		A2	2414609.35	426541.85
		A3	2414605.62	426537.99
		A4	2414561.03	426508.97
		A5	2414534.63	426571.49
		A6	2414597.51	426622.49

: KÍ HIỆU CÁC KHU TRẠM XỬ LÝ

Cao độ tương đối ± 0.00 tương ứng với cao độ quốc gia +134.50

B

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:
- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

TƯ VẤN / CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM
ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://mnotruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC/GENERAL DIRECTOR:
NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KCN CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TXLNT KHU 02

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:
KS. BÙI THỊ QUYÊN

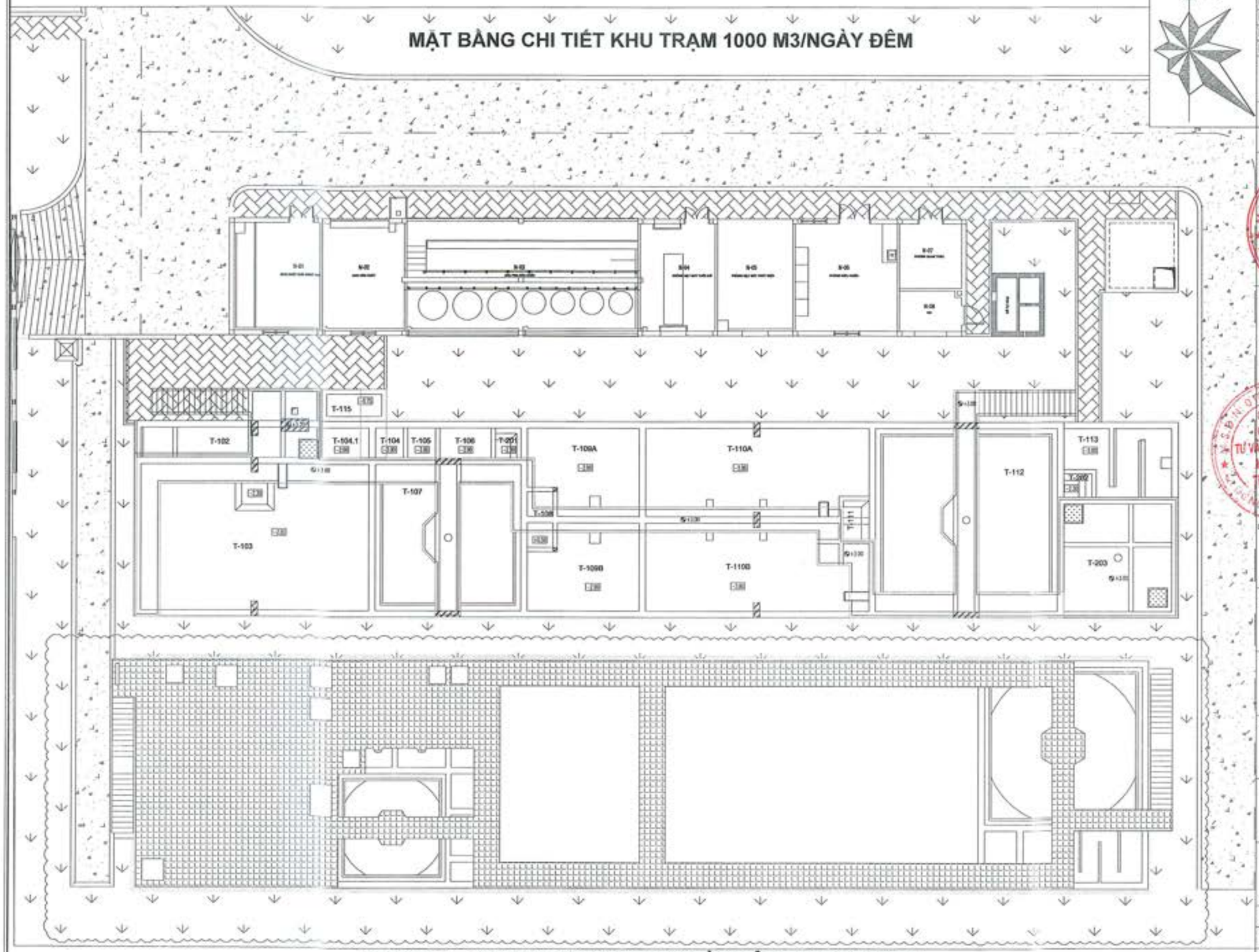
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:
KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

THIẾT KẾ / DESIGNER:
KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

KIỂM TRA / CHECKED BY:
KS. LÊ VIẾT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	../2026
TL / SCALE:	KT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	MBĐV-01

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHU TRẠM 1000 M3/NGÀY ĐÊM



MODULE - TRẠM XLNT 1000 M3/NGÀY ĐÊM -GIAI ĐOẠN 02

Cao độ tương đối ± 0.00 tương ứng với cao độ quốc gia +134.50

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- [x] THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- [ ] THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- [ ] THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- [ ] HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG KHU TRẠM XLNT 1000 M3/NGÀY ĐÊM GIAI ĐOẠN 02

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

THIẾT KẾ / DESIGNER:

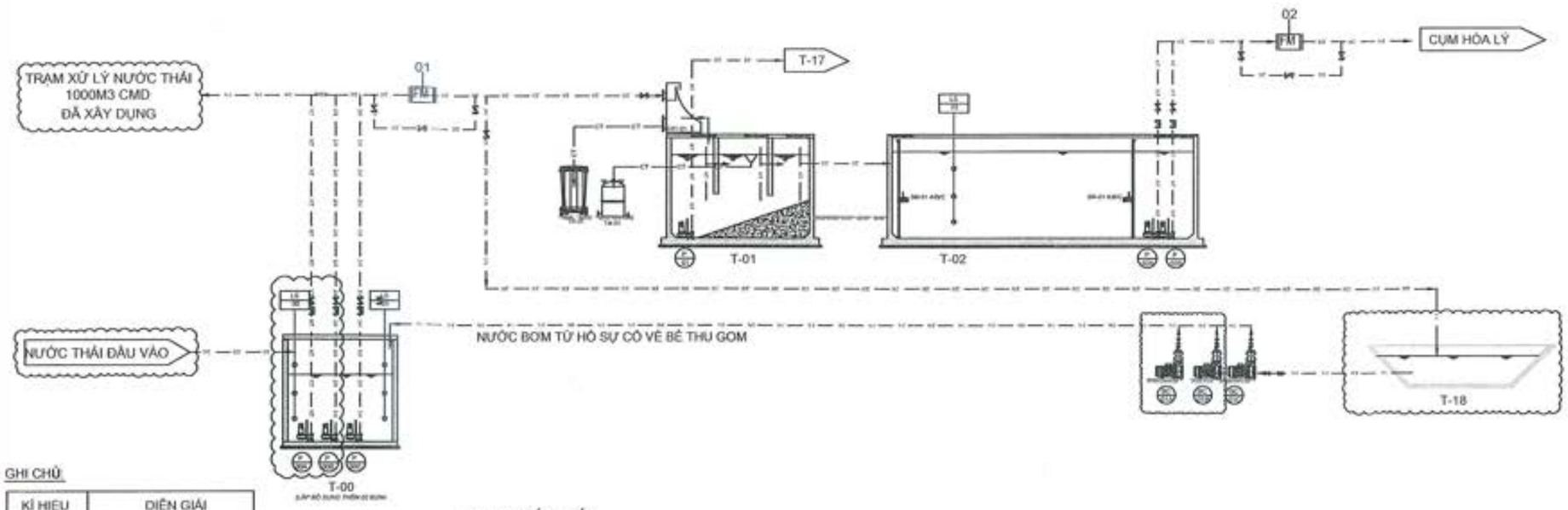
KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

KIỂM TRA / CHECKED BY:

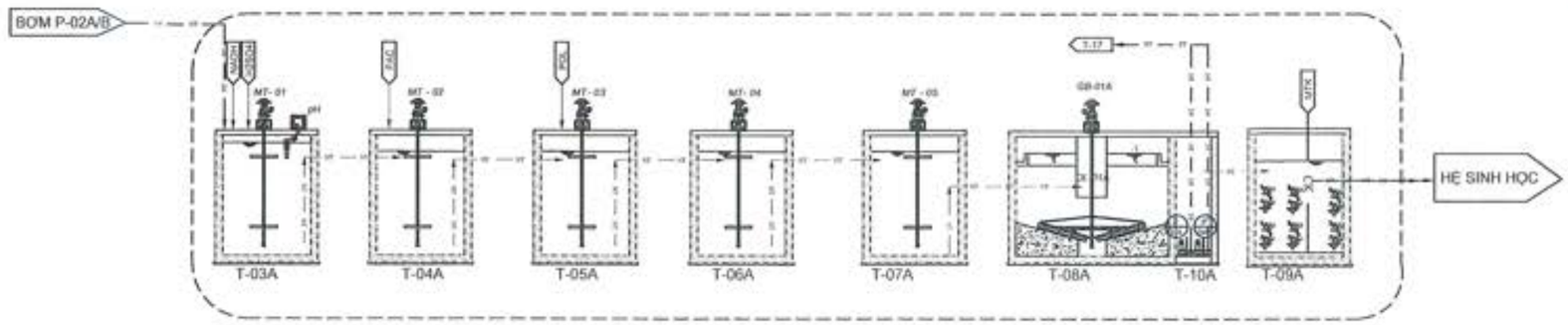
KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	KT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	MBĐV-02

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1000M3/NGÀY ĐÊM



CỤM HÓA LÝ:



GHI CHÚ:

KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
T-00	BỂ GOM
T-01	BỂ TÁCH MỠ
T-02	BỂ ĐIỀU HÒA
T-03	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH
T-04	BỂ KEO TỤ
T-05	BỂ HƯỚNG DÒNG 01
T-06	BỂ HƯỚNG DÒNG 02
T-07	BỂ TẠO BÔNG
T-08	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T-09	BỂ TRUNG GIAN
T-10	BỂ THIẾU KHÍ
T-11	BỂ HIẾU KHÍ
T-11A	NGĂN BÙN TUẦN HOÀN
T-12	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-13	BỂ KHỬ TRÙNG
T-14	NGĂN BÙN HỒI LƯU
T-15	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-16	BỂ CHỨA BÙN
T-17	BỂ NÉN BÙN
T-18	HỒ SỰ CỐ

GHI CHÚ: : THIẾT BỊ/HẠNG MỤC ĐÃ CÓ

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
NT	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI	HC	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
CK	ĐƯỜNG KHÍ	CT	ĐƯỜNG THU MỠ
BT	ĐƯỜNG BÙN THẢI	CT	ĐƯỜNG THU RÁC
BTH	ĐƯỜNG BÙN TUẦN HOÀN	KT	ĐƯỜNG MÙI

KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	TXL	THÁP XỬ LÝ MÙI	DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	BC	BƠM CẠN
AO	MÁY THỔI KHÍ	QH	QUẠT HÚT MÙI	TR	THÙNG CHỨA RÁC	OLTT	ỐNG LẮNG TRUNG TÂM
SM	MÁY KHUẤY CHÌM	VCP	VAN CỬA PHAI	pH	THIẾT BỊ ĐO pH	DO	THIẾT BỊ ĐO DO
SCR	SONG CHẮN RÁC	LS	PHAO	GB	GẠT BÙN	FM	ĐỒNG HỒ ĐO NƯỚC

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ/ INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THẾ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ 01

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

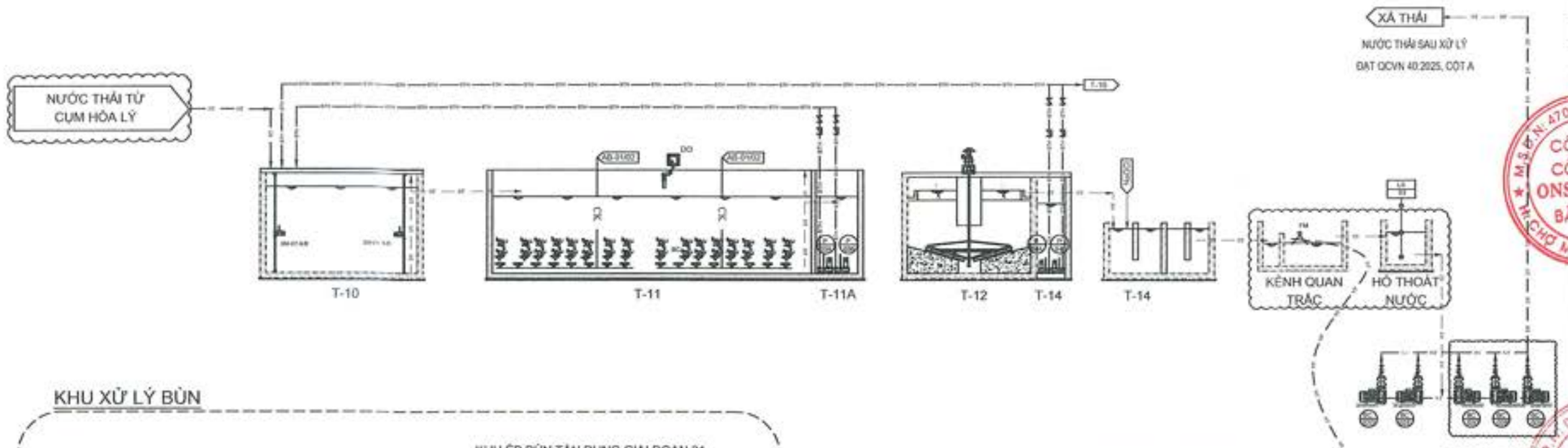
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TỈ / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-00-SDCN-01

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1000M3/NGÀY ĐÊM



KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
T-00	BỂ GOM	T-10	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-01	BỂ TÁCH MỠ	T-11	BỂ THIẾU KHÍ
T-02	BỂ ĐIỀU HÒA	T-12	BỂ HIẾU KHÍ
T-03	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH	T-13	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-04	BỂ KEO TỤ	T-13A	NGĂN BÙN HỒI LƯU
T-05	BỂ HƯỚNG DÒNG 01	T-14	NGĂN TRUNG GIAN
T-06	BỂ HƯỚNG DÒNG 02	T-15	BỂ KHỬ TRÙNG
T-07	BỂ TẠO BÔNG	T-16	BỂ CHỨA BÙN
T-08	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T-17	BỂ NÉN BÙN
T-09	BỂ TRUNG GIAN	T-18	HỐ SỰ CỐ

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
— NT →	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI	— HC →	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
— CK →	ĐƯỜNG KHÍ	— BT →	ĐƯỜNG BÙN THẢI
— BT →	ĐƯỜNG BÙN THẢI	← CT —	ĐƯỜNG THU RÁC
← BTH —	ĐƯỜNG BÙN TUẦN HOÀN	← KT —	ĐƯỜNG MÙI

KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	TXL	THÁP XỬ LÝ MÙI	DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	BC	BƠM CẠN
AO	MÁY THỔI KHÍ	QH	QUẠT HÚT MÙI	TR	THÙNG CHỨA RÁC	OLTT	ỐNG LẮNG TRUNG TÂM
SM	MÁY KHUẤY CHÌM	VCP	VAN CỬA PHAI	pH	THIẾT BỊ ĐO pH	DO	THIẾT BỊ ĐO DO
SCR	SONG CHẮN RÁC	LS	PHAO	GB	GẠT BÙN	FM	ĐỒNG HỒ ĐO NƯỚC
MT	ĐỘNG CƠ KHUẤY	MOTOR	KHUẤY BỂ XỬ LÝ				

GHI CHÚ:

: THIẾT BỊ/HẠNG MỤC ĐÃ CÓ

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- [x] THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- [ ] THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- [ ] THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- [ ] HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.282.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ THANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ 02

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

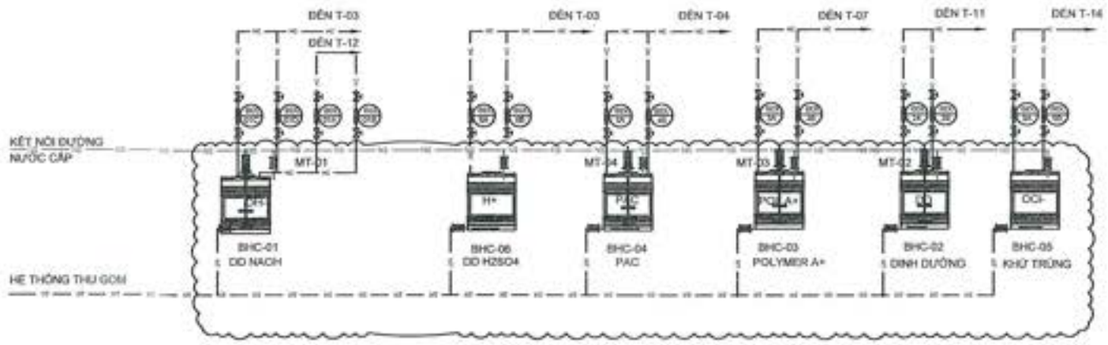
KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

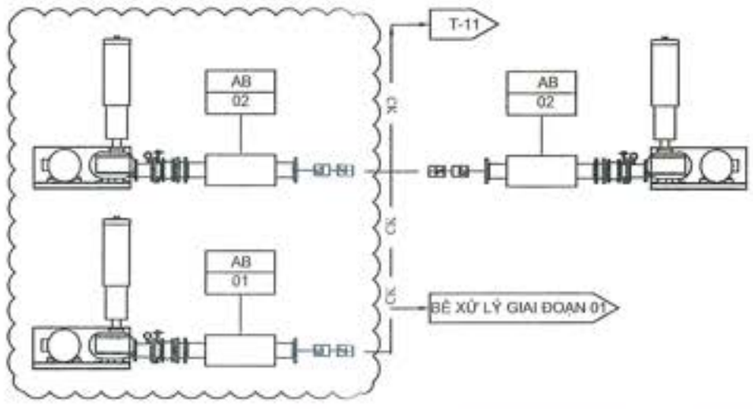
SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TỈ / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-00-SDCN-02

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1000M3/NGÀY ĐÊM

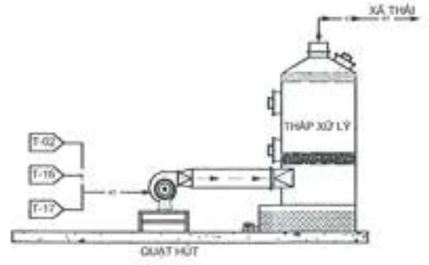
KHU HOÁ CHẤT



KHU CẤP KHÍ



HỆ XỬ LÝ MÙI



GHI CHÚ:

: THIẾT BỊ/HẠNG MỤC ĐÃ CÓ

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
NT	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI	HC	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
CK	ĐƯỜNG KHÍ	BT	ĐƯỜNG BÙN THẢI
BT	ĐƯỜNG BÙN THẢI	CT	ĐƯỜNG THU RÁC
BTH	ĐƯỜNG BÙN TUẦN HOÀN	KT	ĐƯỜNG MÙI

KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	TXL	THÁP XỬ LÝ MÙI	DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	BC	BƠM CẠN
AO	MÁY THỔI KHÍ	QH	QUẠT HÚT MÙI	TR	THÙNG CHỨA RÁC	OLTT	ỐNG LẮNG TRUNG TÂM
SM	MÁY KHUẤY CHÌM	VCP	VAN CỬA PHAI	pH	THIẾT BỊ ĐO pH	DO	THIẾT BỊ ĐO DO
SCR	SONG CHẮN RÁC	LS	PHAO	GB	GẠT BÙN	FM	ĐỒNG HỒ ĐO NƯỚC

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ THANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ 03

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

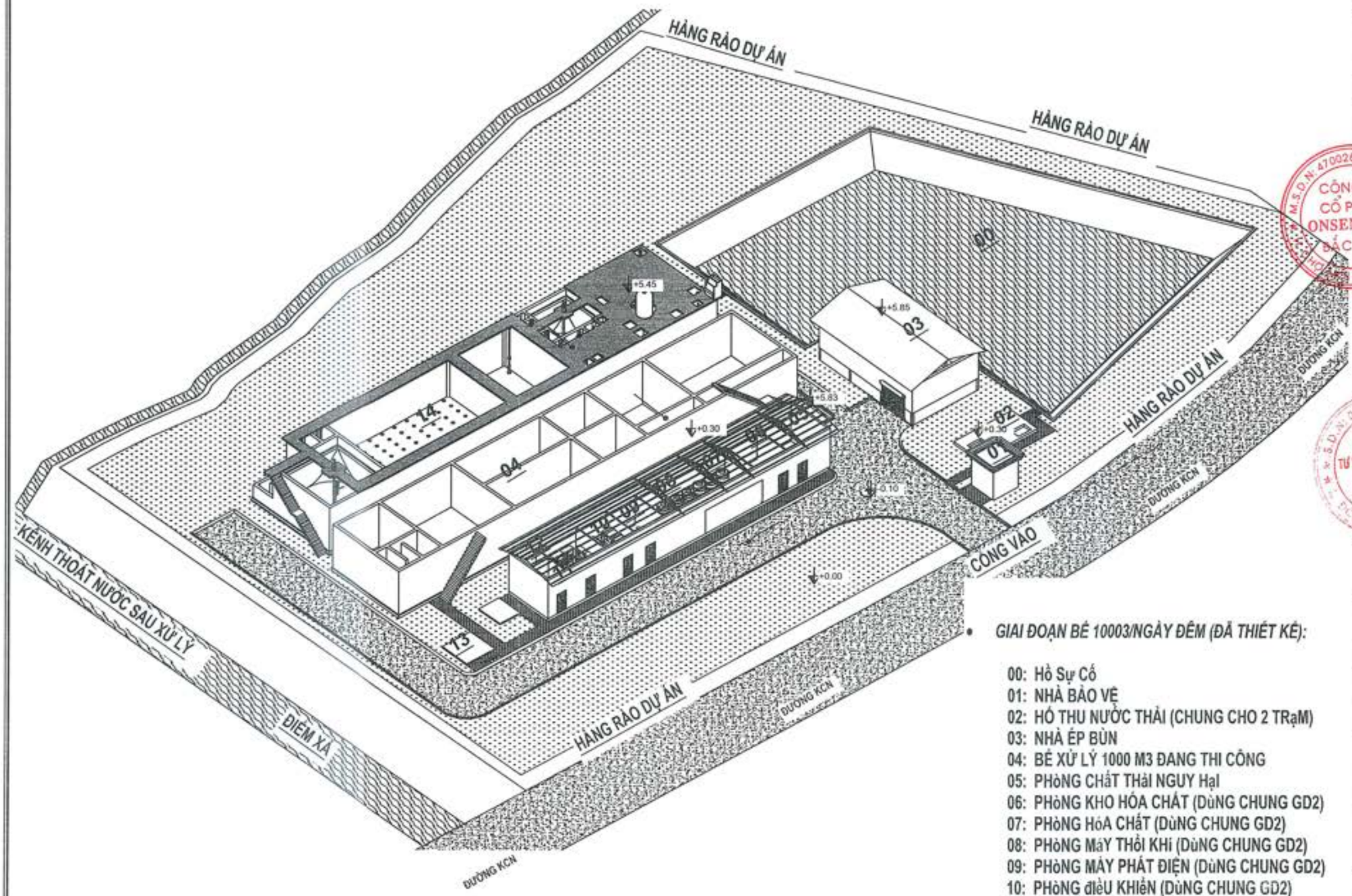
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-00-SDCN-03

① TỔNG MẶT BẰNG KHU VỰC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 2000 M3/NGĐ (XÂY MỚI 1000 M3/NGĐ)



- *GIAI ĐOẠN BỂ 10003/NGÀY ĐÊM (ĐÃ THIẾT KẾ):*

00: Hồ Sự Cố
01: NHÀ BẢO VỆ
02: HỐ THU NƯỚC THẢI (CHUNG CHO 2 TRạM)
03: NHÀ ÉP BÙN
04: BỂ XỬ LÝ 1000 M3 ĐANG THI CÔNG
05: PHòNG CHấT THảI NGUY Hại
06: PHòNG KHO HÓA CHẤT (DùNG CHUNG GD2)
07: PHòNG HóA CHấT (DùNG CHUNG GD2)
08: PHòNG MáY THổI KHí (DùNG CHUNG GD2)
09: PHòNG MÁY PHÁT ĐIỆN (DùNG CHUNG GD2)
10: PHòNG điềU KHIểN (DùNG CHUNG GD2)
11: PHòNG QUAN TRắC
12: PHòNG WC
13: Hố BơM THOáT NướC SAU Xử Lý

- *GIAI ĐOẠN BỂ 1000M3/NGÀY ĐÊM (BỔ SUNG THIẾT KẾ):*

14 : BỂ XỬ LÝ XÂY MỚI 1000 M3/NGĐ

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG INT VIỆT NAM
ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.282.3536 - Hotline (03) 8112.8112
Website: http://moitruongint.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THẾ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

VIEW 3D MẶT BẰNG TỔNG THỂ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

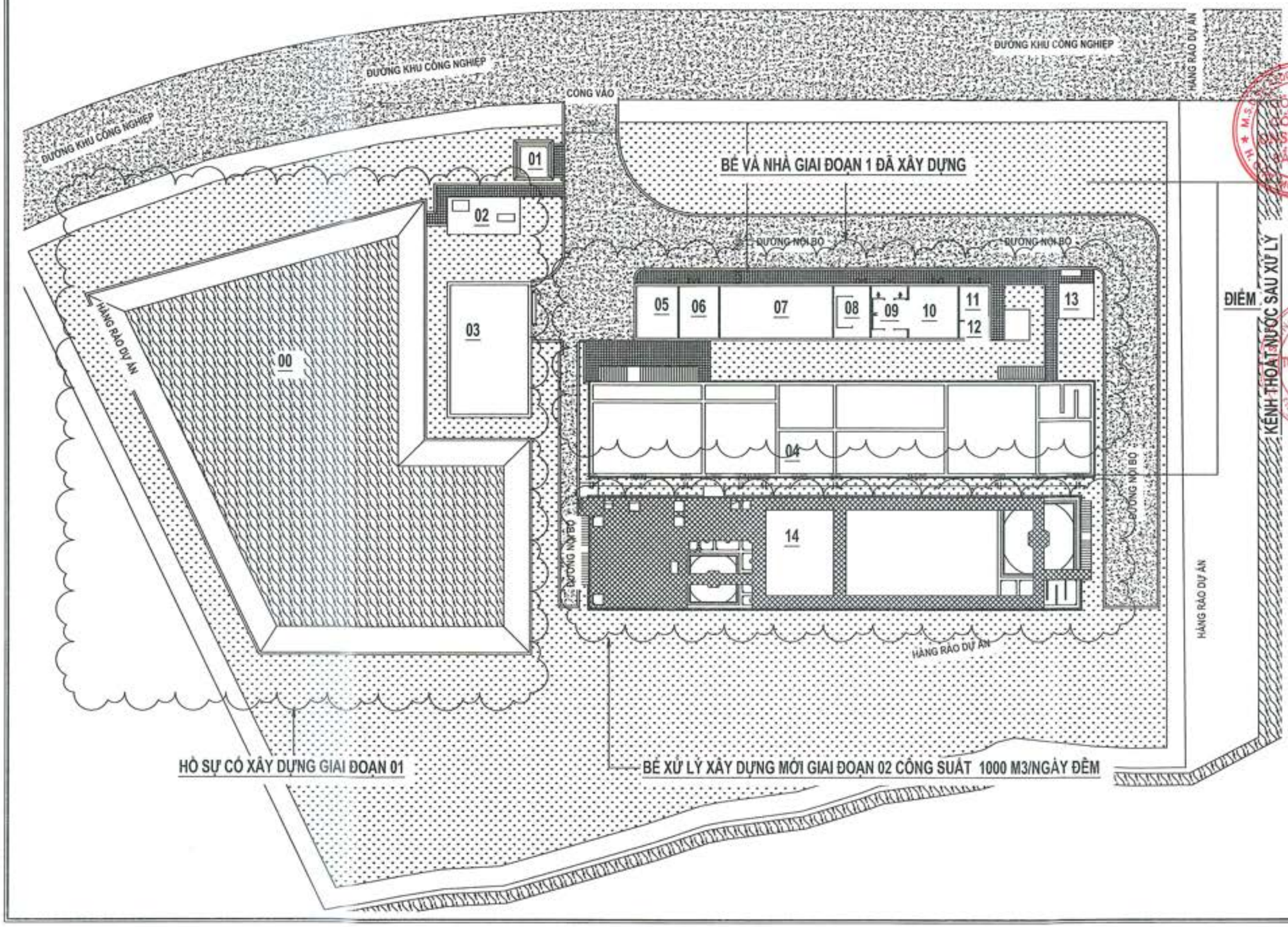
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-01

① MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3



MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ 1000M3

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

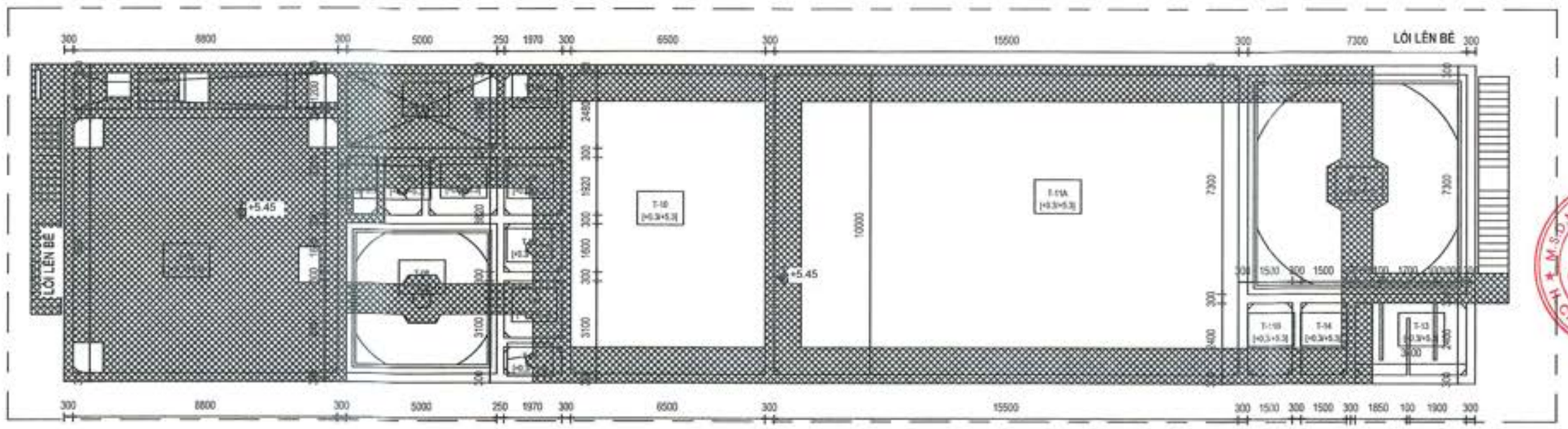
KS. BÙI THỊ TỐ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

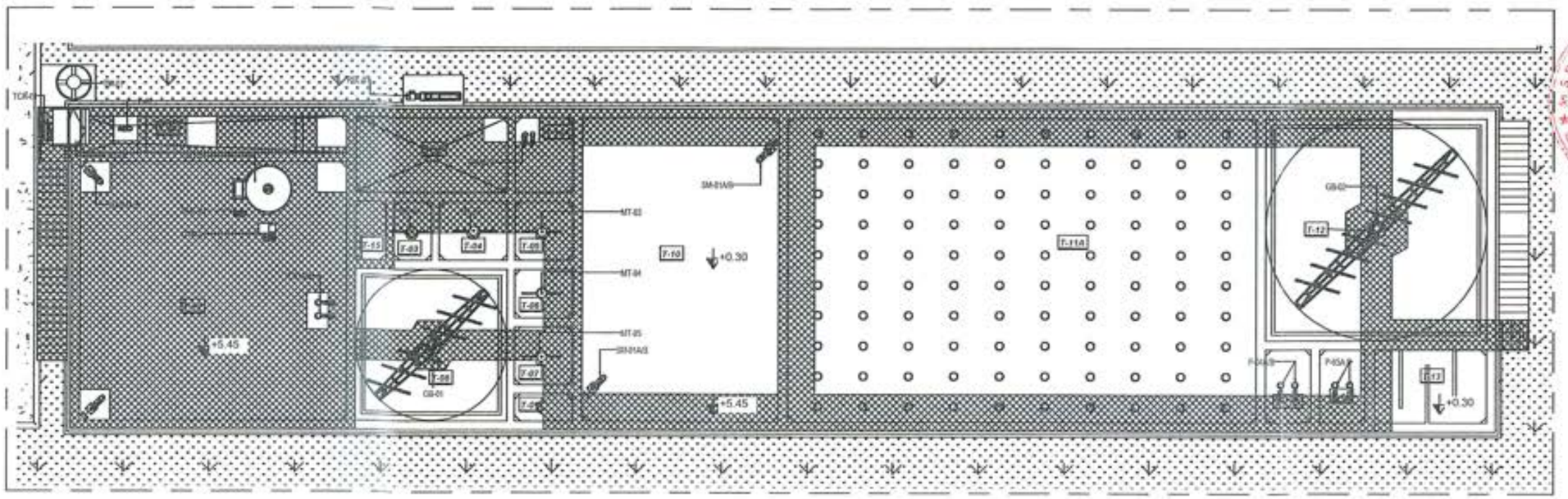
KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-02

① MẶT BẰNG BỂ XỬ LÝ



② MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ KHU BỂ XỬ LÝ



THIẾT BỊ BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 2 TRẠM 1000 M3/NGÀY

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
AB-01	MÁY THỔI KHÍ
BC-01C	BƠM HỐ SỰ CỐ
BHC-01	BƠM HÓA CHẤT
GB-01	GẠT BỌT HÓA LÝ
GB-02	GẠT BỌT BỂ LẮNG SINH HỌC
MT-01	THIẾT BỊ KHUẤY TRỘN

THIẾT BỊ BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 2 TRẠM 1000 M3/NGÀY

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
MT-02	THIẾT BỊ KHUẤY TRỘN
MT-03	THIẾT BỊ KHUẤY TRỘN
MT-04	THIẾT BỊ KHUẤY TRỘN
MT-05	THIẾT BỊ KHUẤY TRỘN
P-02	BƠM CÁT

THIẾT BỊ BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 2 TRẠM 1000 M3/NGÀY

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
P-03A/B	BƠM BỂ ĐIỀU HÒA
P-04A/B	BƠM TUẦN HOÀN
P-05A/B	BƠM HỒI LƯU BÙN
P-06A/B	BƠM BỂ CHỨA BÙN
QTM-01	QUẠT HÚT MÙI

THIẾT BỊ BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 2 TRẠM 1000 M3/NGÀY

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
SM-01A/B	MÁY KHUẤY CHÌM
TCR-01	THÙNG RÁC
TM-01	BỒN TÁCH MỠ
TXL-01	Tháp xử lý mùi
TĐK-02	TỦ ĐIỀU KHIỂN GIAI ĐOẠN 02

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM
ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:
NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:
BẢNG CỤM BỂ VÀ MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:
KS. BÙI THỊ QUYÊN

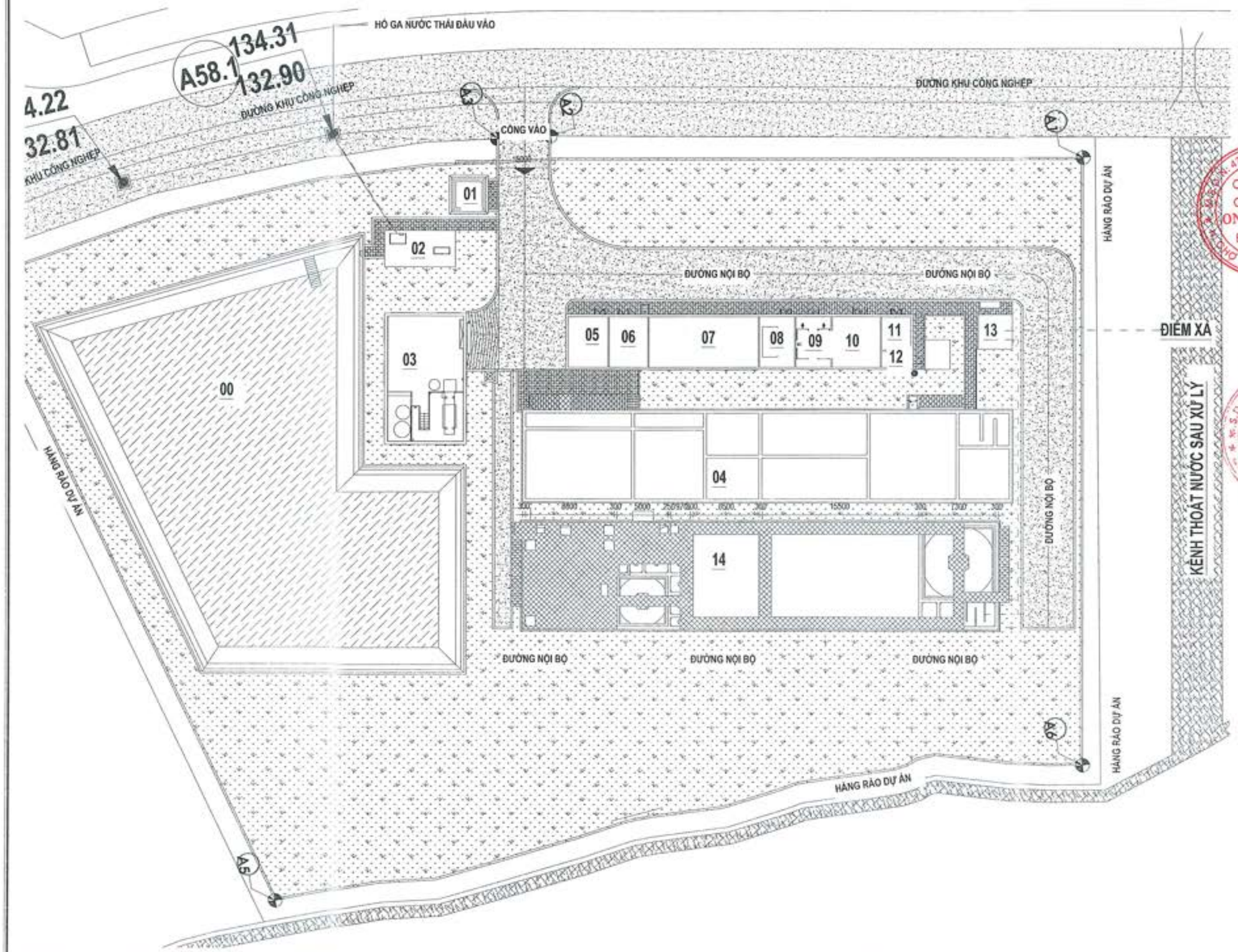
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:
KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:
KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-03A

1 MẶT BẰNG ĐƯỜNG NƯỚC VÀO , RA NGOÀI HỆ THỐNG



MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112

Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ

ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG ĐƯỜNG NƯỚC VÀO, RA NGOÀI HỆ THỐNG

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

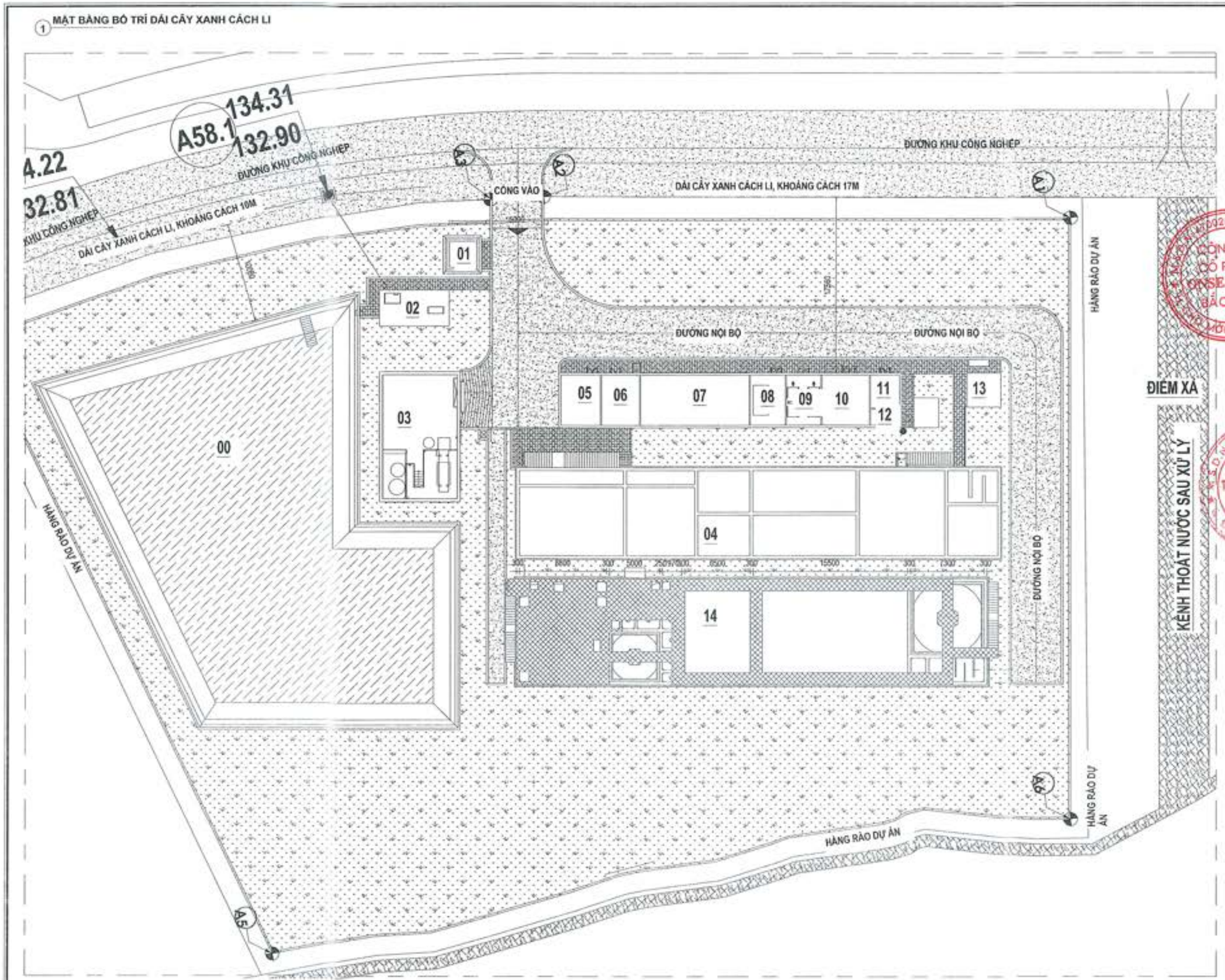
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIẾT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	../2026
TL / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-04

① MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẢI CÂY XANH CÁCH LI



MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Tel: (+84) 0246.292.3535 - Hotline (09) 8112.8112

Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1000 M3/NG.Đ

ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẢI CÂY XANH CÁCH LI

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

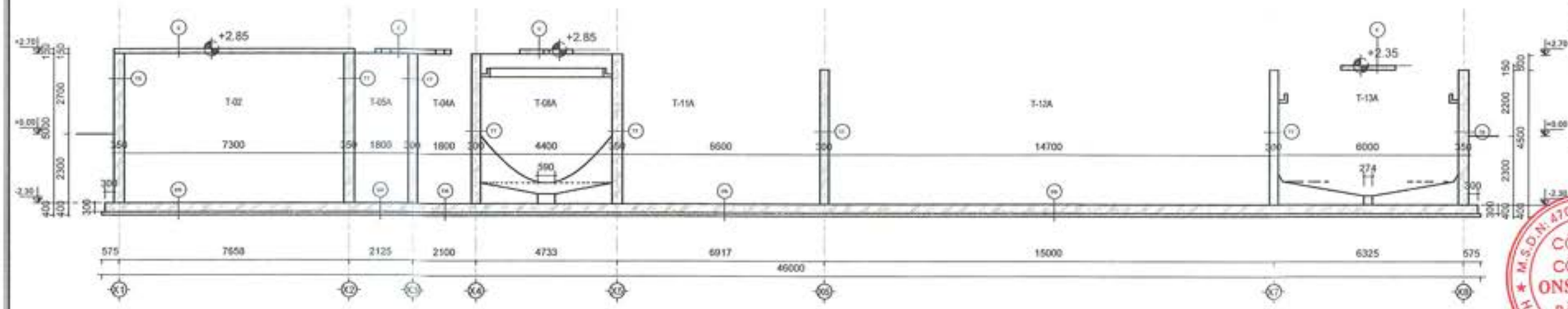
THIẾT KẾ / DESIGNER:

KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

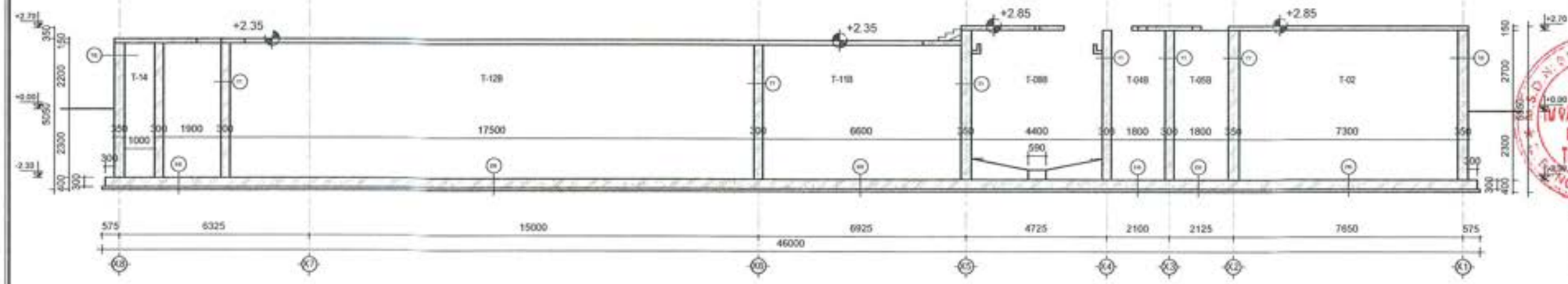
KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

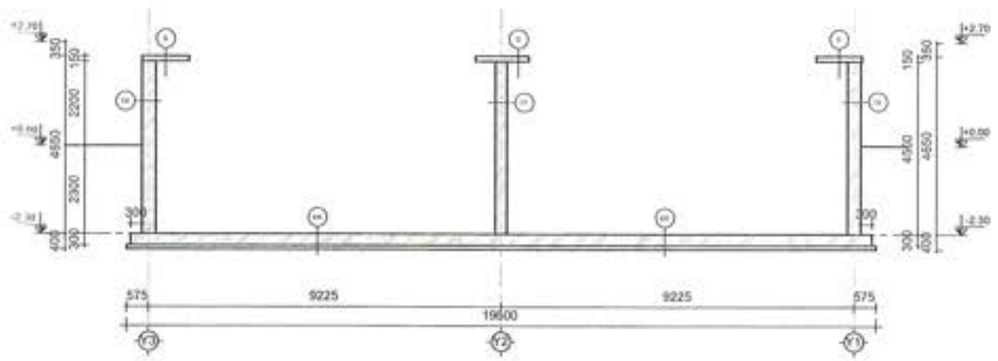
SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	../2026
TL / SCALE:	CN
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-05



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT C-C

Cao độ tương đối ± 0.00 tương ứng với cao độ quốc gia +134.50

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG INT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.282.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongint.com

GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT CẮT A-A, B-B, C-C

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

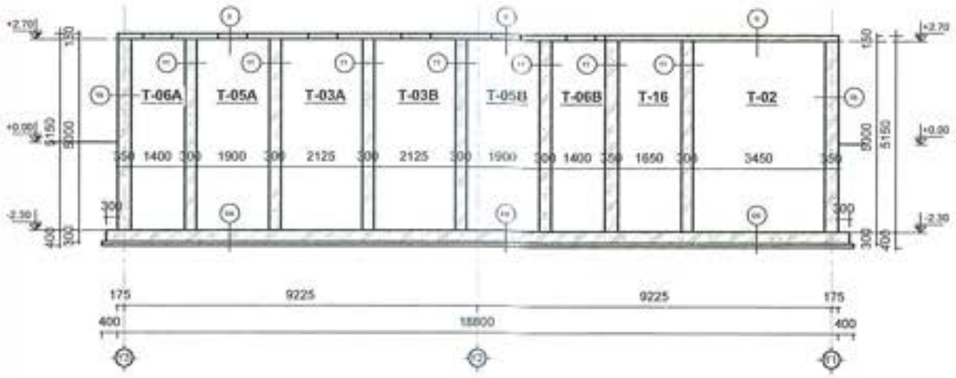
THIẾT KẾ / DESIGNER:

KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

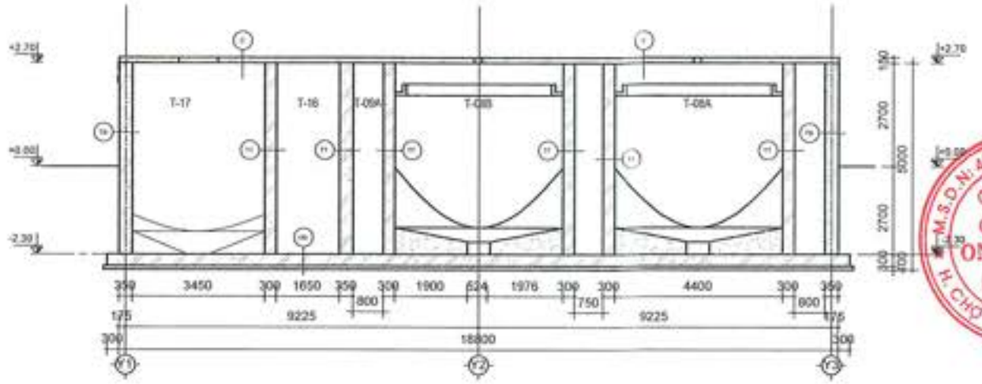
KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

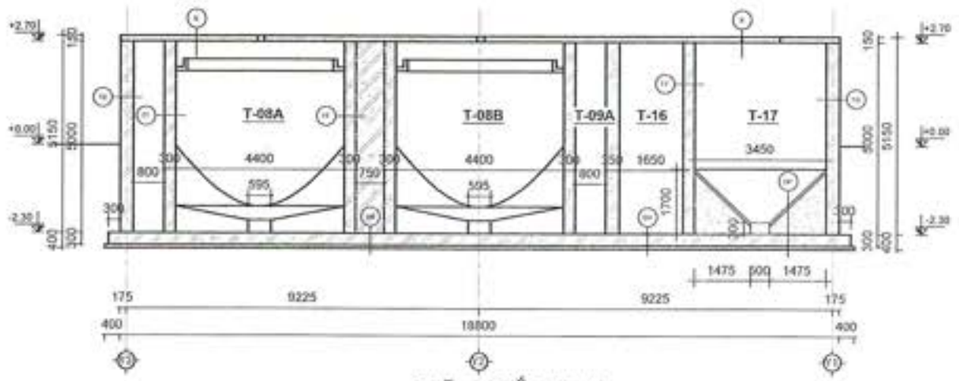
SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	../2026
TL / SCALE:	1/150
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	KT.BXL-03



MẶT CẮT E-E



MẶT CẮT D-D



MẶT CẮT F-F

THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
NDH-01	P.TỦ ĐIỆN
NDH-02	P.MÁY THỔI KHÍ
NDH-03	P.HÓA CHẤT
NDH-04	P.KHO
NDH-05	P. CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
NDH-06	P. MÁY PHÁT ĐIỆN
NDH-07	P. WC
NDH-08	P. HỌP
NDH-09	P. THÍ NGHIỆM
T-01	BỂ TÁCH MỠ, LẮNG CÁT

THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
T-02	BỂ ĐIỀU HÒA
T-03A	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH
T-03B	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH
T-04A	BỂ KEO TỤ
T-04B	BỂ KEO TỤ
T-05A	BỂ HƯỚNG DÒNG 01
T-05B	BỂ HƯỚNG DÒNG 01
T-06A	BỂ HƯỚNG DÒNG 02
T-06B	BỂ HƯỚNG DÒNG 02
T-07A	BỂ TẠO BÔNG

THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
T-07B	BỂ TẠO BÔNG
T-08A	BỂ LẮNG HÓA LÝ 01
T-08B	BỂ LẮNG HÓA LÝ 02
T-09A	BỂ TRUNG GIAN
T-09B	BỂ TRUNG GIAN
T-10A	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-10B	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-11A	BỂ THIẾU KHÍ
T-11B	BỂ THIẾU KHÍ
T-12A	BỂ HIẾU KHÍ

THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
T-12B	BỂ HIẾU KHÍ
T-13A	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-13B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-14	NGĂN TRUNG GIAN
T-15	BỂ KHỬ TRÙNG
T-16	BỂ CHỨA BÙN
T-16A	NGĂN HỒI LƯU BÙN
T-16B	NGĂN HỒI LƯU BÙN
T-17	BỂ NÉN BÙN

Cao độ tương đối ± 0.00 tương ứng với cao độ quốc gia +134.50

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3535 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC/ GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THẾ TRANG

DỰ ÁN/ CÔNG TRÌNH/ PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT CẮT D-D, E-E, F-F

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

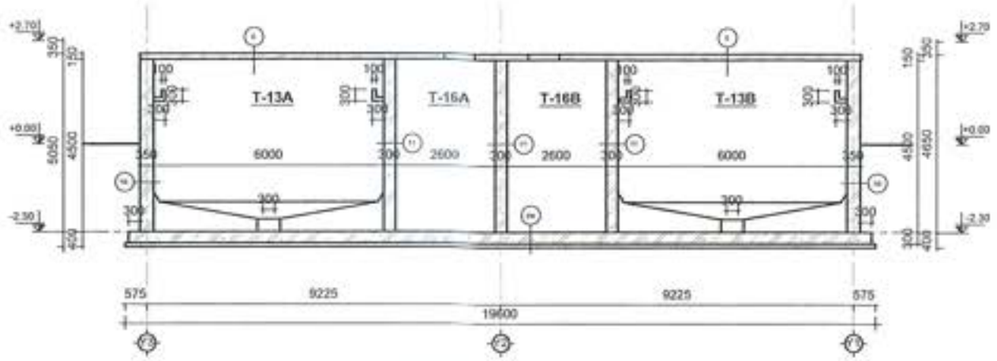
THIẾT KẾ / DESIGNER:

KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

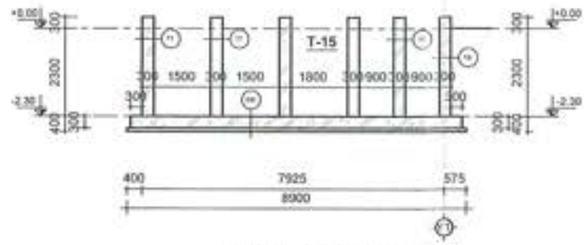
KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIẾT KHIÊM

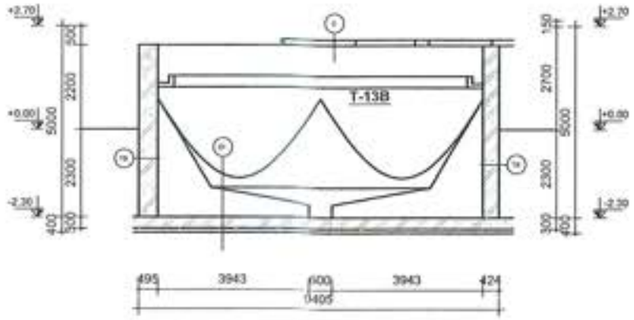
SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TỈ / SCALE:	1/150
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	KT.BXL-04



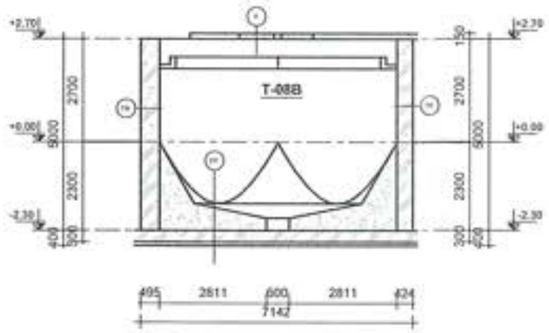
MẶT CẮT G-G



MẶT CẮT H-H



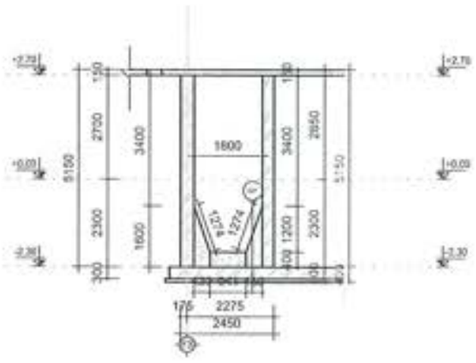
MẶT CẮT K-K



MẶT CẮT I-I



MẶT CẮT L-L



MẶT CẮT M-M

Cao độ tương đối ± 0.00 tương ứng với cao độ quốc gia +134.50

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://tntvietnamgtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT CẮT G-G, ..., M-M

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

THIẾT KẾ / DESIGNER:

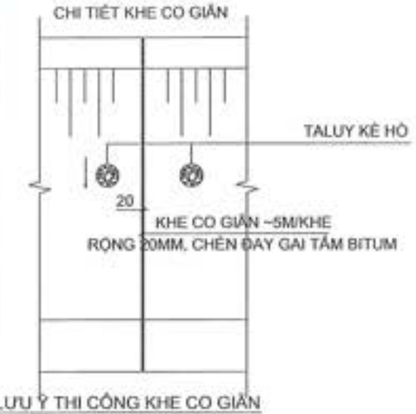
KTS. PHẠM VIỆT THÀNH

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	1/150
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	KT.BXL-05

CHI TIẾT KHE CO GIÃN

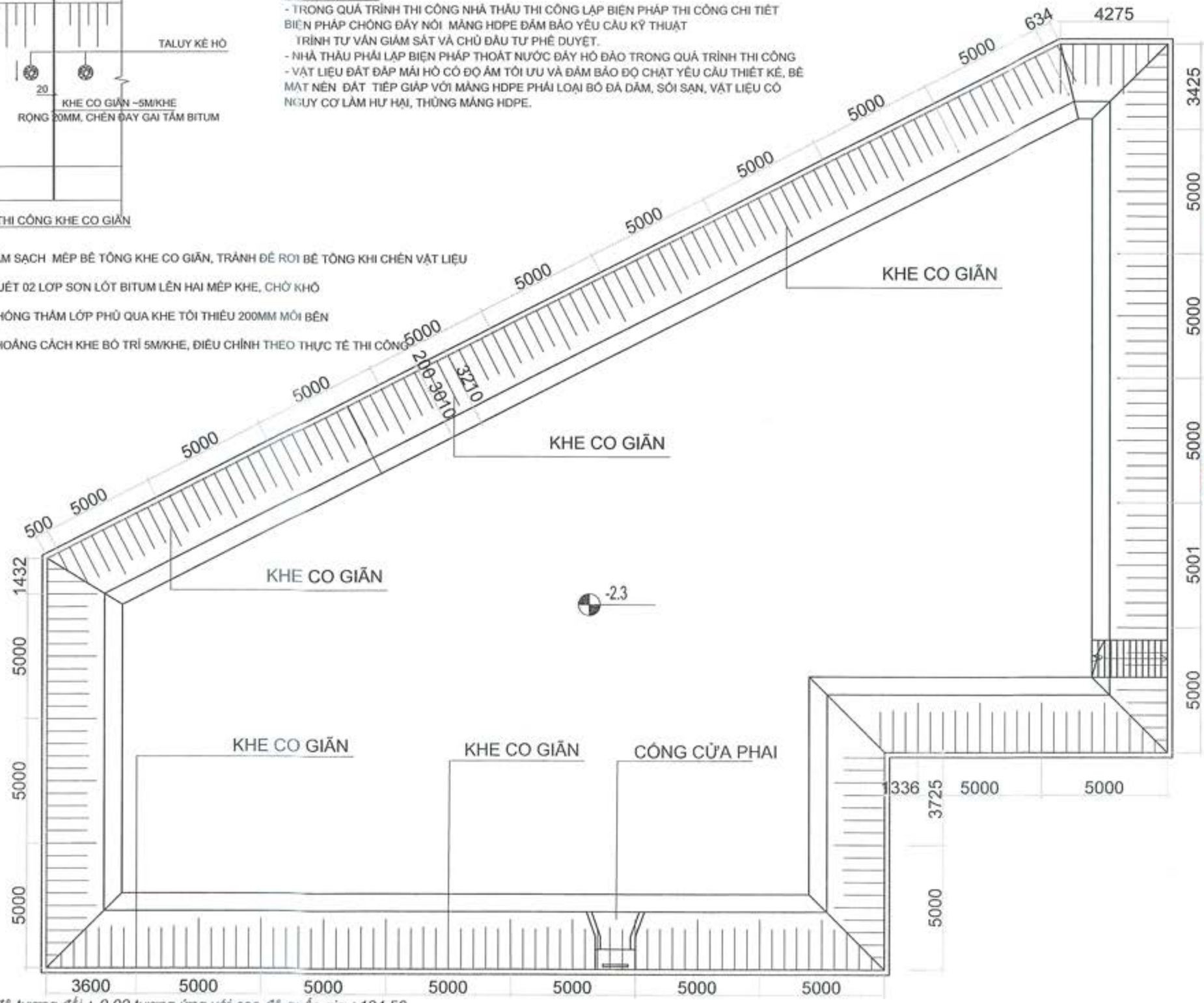


LƯU Ý THI CÔNG KHE CO GIÃN

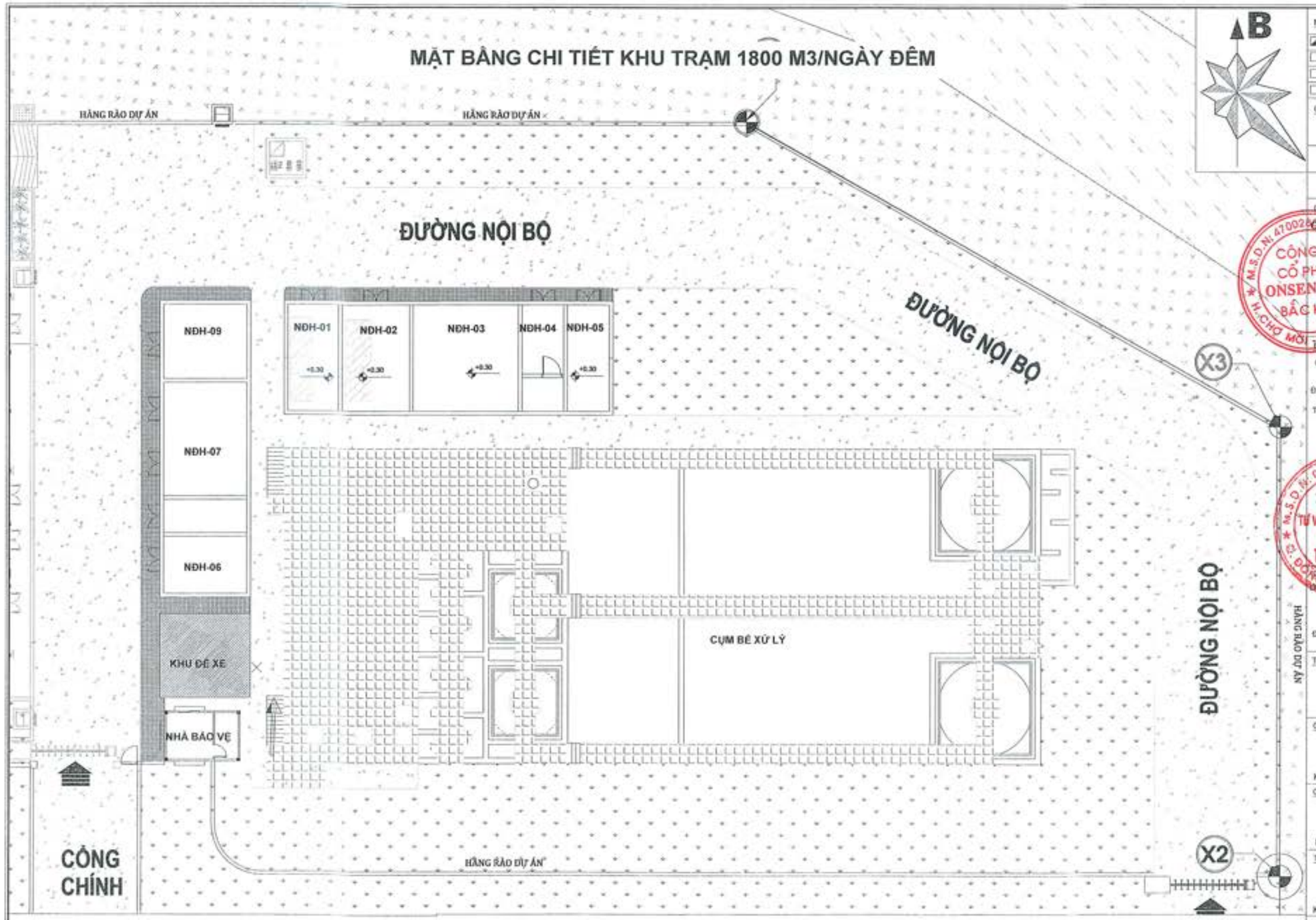
- LÀM SẠCH MÉP BÊ TÔNG KHE CO GIÃN, TRÁNH ĐỂ ROI BÊ TÔNG KHI CHÈN VẬT LIỆU
- QUÉT 02 LỚP SƠN LÓT BITUM LÊN HAI MÉP KHE, CHỜ KHÔ
- CHÈN THẨM LỚP PHỦ QUA KHE TỐI THIỂU 200MM MỖI BÊN
- KHOẢNG CÁCH KHE BỐ TRÍ 5M/KHE, ĐIỀU CHỈNH THEO THỰC TẾ THI CÔNG

GHI CHÚ:

- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NHÀ THẦU THI CÔNG LẬP BIỆN PHÁP THI CÔNG CHI TIẾT BIỆN PHÁP CHỐNG ĐẨY NỔI MÀNG HDPE ĐẢM BẢO YÊU CẦU KỸ THUẬT TRÌNH TƯ VẤN GIÁM SÁT VÀ CHỦ ĐẦU TƯ PHÊ DUYỆT.
- NHÀ THẦU PHẢI LẬP BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC ĐÁY HỒ ĐÀO TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG
- VẬT LIỆU ĐẤT ĐẮP MÁI HỒ CÓ ĐỘ ẨM TỐI ƯU VÀ ĐẢM BẢO ĐỘ CHẶT YÊU CẦU THIẾT KẾ, BỀ MẶT NỀN ĐẤT TIẾP GIÁP VỚI MÀNG HDPE PHẢI LOẠI BỎ ĐÁ DĂM, SỎI SẠN, VẬT LIỆU CÓ NGUY CƠ LÀM HƯ HẠI, THỦNG MÀNG HDPE.


634
4275
5000
5000
5000
5000
5000
5000
KHE CO GIÃN
3425
5000
5000
5000
5001
5000
5000
5000
5000
5000
5000

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHU TRẠM 1800 M3/NGÀY ĐÊM



THỐNG KÊ NHÀ			
KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
NĐH-01	P.TỦ ĐIỆN	NĐH-05	P. CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
NĐH-02	P.MÁY THỔI KHÍ	NĐH-06	P. MÁY PHÁT ĐIỆN
NĐH-03	P.HÓA CHẤT	NĐH-07	P. WC
NĐH-04	P.KHO	NĐH-08	P. HỌP
		NĐH-09	P. THÍ NGHIỆM

Cao độ tương đối ± 0.00 tương ứng với cao độ quốc gia +134.50

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ◪ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3538 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

MAI THỊ THU TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUÁNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ

ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG CHI TIẾT KHU TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NGÀY ĐÊM

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

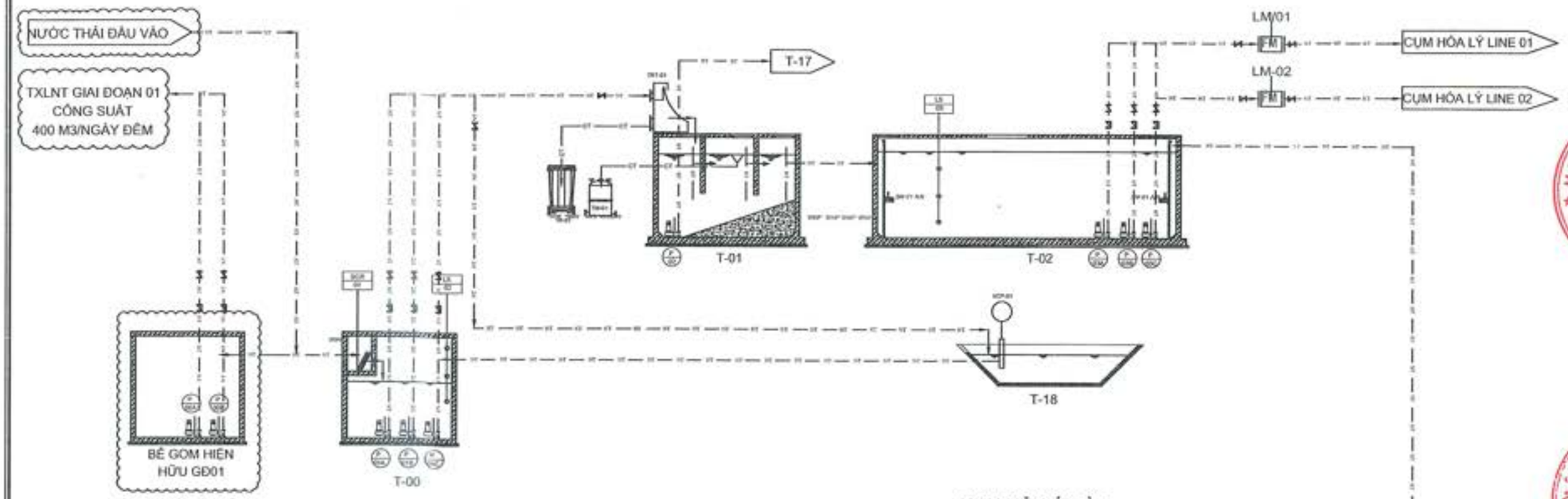
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIẾT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	**MBĐV-02**

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1800M3/NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
— NT —	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI	— HC —	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
— CK —	ĐƯỜNG KHÍ	—CT—	ĐƯỜNG THU MỠ
— BT —	ĐƯỜNG BÙN THẢI	—CT—	ĐƯỜNG THU RÁC
—BTH—	ĐƯỜNG BÙN TUẦN HOÀN	— KT —	ĐƯỜNG MÙI

KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
T-00	BỂ GOM	T-10	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-01	BỂ TÁCH MỠ	T-11	BỂ THIẾU KHÍ
T-02	BỂ ĐIỀU HÒA	T-12	BỂ HIẾU KHÍ
T-03	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH	T-13	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-04	BỂ KEO TỤ	T-13A	NGĂN BÙN HỒI LƯU
T-05	BỂ HƯỚNG DÒNG 01	T-14	NGĂN TRUNG GIAN
T-06	BỂ HƯỚNG DÒNG 02	T-15	BỂ KHỬ TRÙNG
T-07	BỂ TẠO BÔNG	T-16	BỂ CHỨA BÙN
T-08	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T-17	BỂ NÉN BÙN
T-09	BỂ TRUNG GIAN	T-18	HỒ SỰ CỐ

GHI CHÚ : KÍ HIỆU THIẾT BỊ

GHI CHÚ: : THIẾT BỊ/HẠNG MỤC ĐÃ CÓ, TẬN DỤNG LẠI

KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	TXL	THÁP XỬ LÝ MÙI	DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	BC	BƠM CẠN
AO	MÁY THỔI KHÍ	QH	QUẠT HÚT MÙI	TR	THÙNG CHỨA RÁC	OLTT	ỐNG LẮNG TRUNG TÂM
SM	MÁY KHUẤY CHÌM	VCP	VAN CỬA PHAI	pH	THIẾT BỊ ĐO pH	DO	THIẾT BỊ ĐO DO
SCR	SONG CHẮN RÁC	LS	PHAO	GB	GẠT BÙN	FM	ĐỒNG HỒ ĐO NƯỚC
MT	ĐỘNG CƠ KHUẤY	MOTOR	KHUẤY BỂ XỬ LÝ	TRT	TÁCH RÁC TINH	VCP	VAN CỬA PHAI

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- [x] THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- [ ] THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- [ ] THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- [ ] HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ/ INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3535 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THẾ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ 01

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

KS. BÙI THỊ TÓ UYÊN

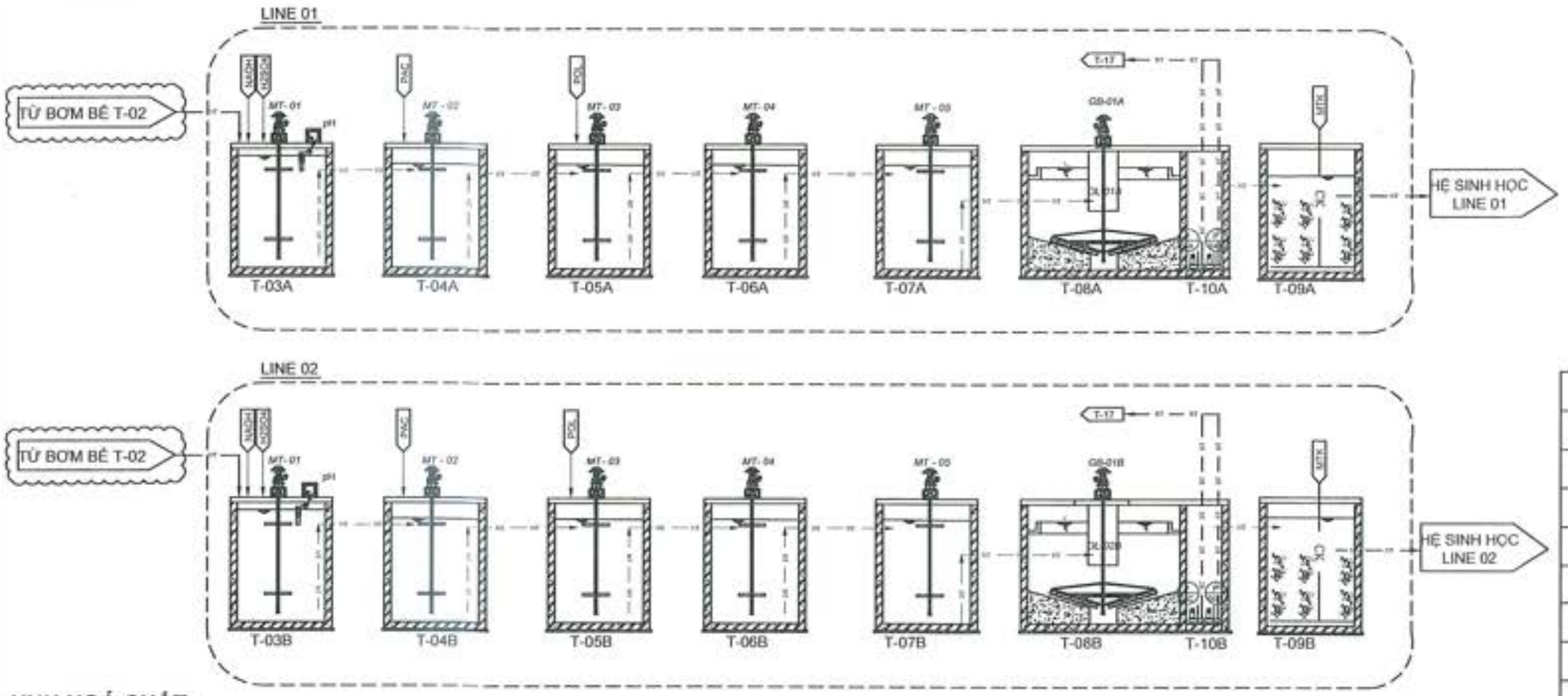
KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

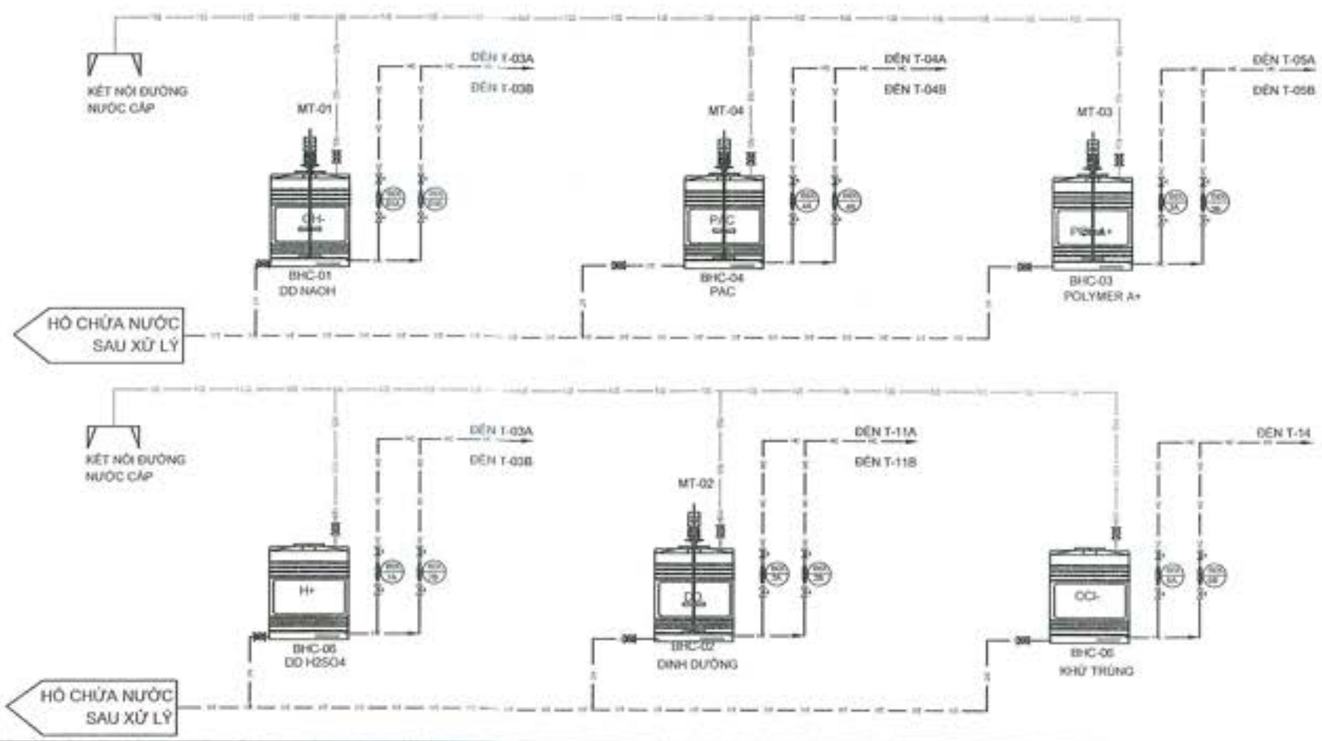
SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	/2026
TL / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-00-SDCN-01

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1800M3/NGÀY ĐÊM

CỤM HÓA LÝ:



KHU HOÁ CHẤT:



KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
T-00	BỂ GOM
T-01	BỂ TÁCH MỠ
T-02	BỂ ĐIỀU HÒA
T-03A/B	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH
T-04A/B	BỂ KEO TỤ
T-05A/B	BỂ HƯỚNG DÒNG 01
T-06A/B	BỂ HƯỚNG DÒNG 02
T-07A/B	BỂ TẠO BÔNG
T-08A/B	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T-09A/B	BỂ TRUNG GIAN
T-10A/B	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-11A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T-12A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T-13A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-16A/B	NGĂN BÙN HỒI LƯU
T-14	NGĂN TRUNG GIAN
T-15	BỂ KHỬ TRÙNG
T-16	BỂ CHỨA BÙN
T-17	BỂ NÉN BÙN
T-18	HỒ SỰ CỐ

GHI CHÚ:

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
NT	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI	HC	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
CK	ĐƯỜNG KHÍ	CT	ĐƯỜNG THU MỠ
BT	ĐƯỜNG BÙN THẢI	CT	ĐƯỜNG THU RÁC
BTH	ĐƯỜNG BÙN TUẦN HOÀN	KT	ĐƯỜNG MÙI

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGUYỄN THẾ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ 02

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

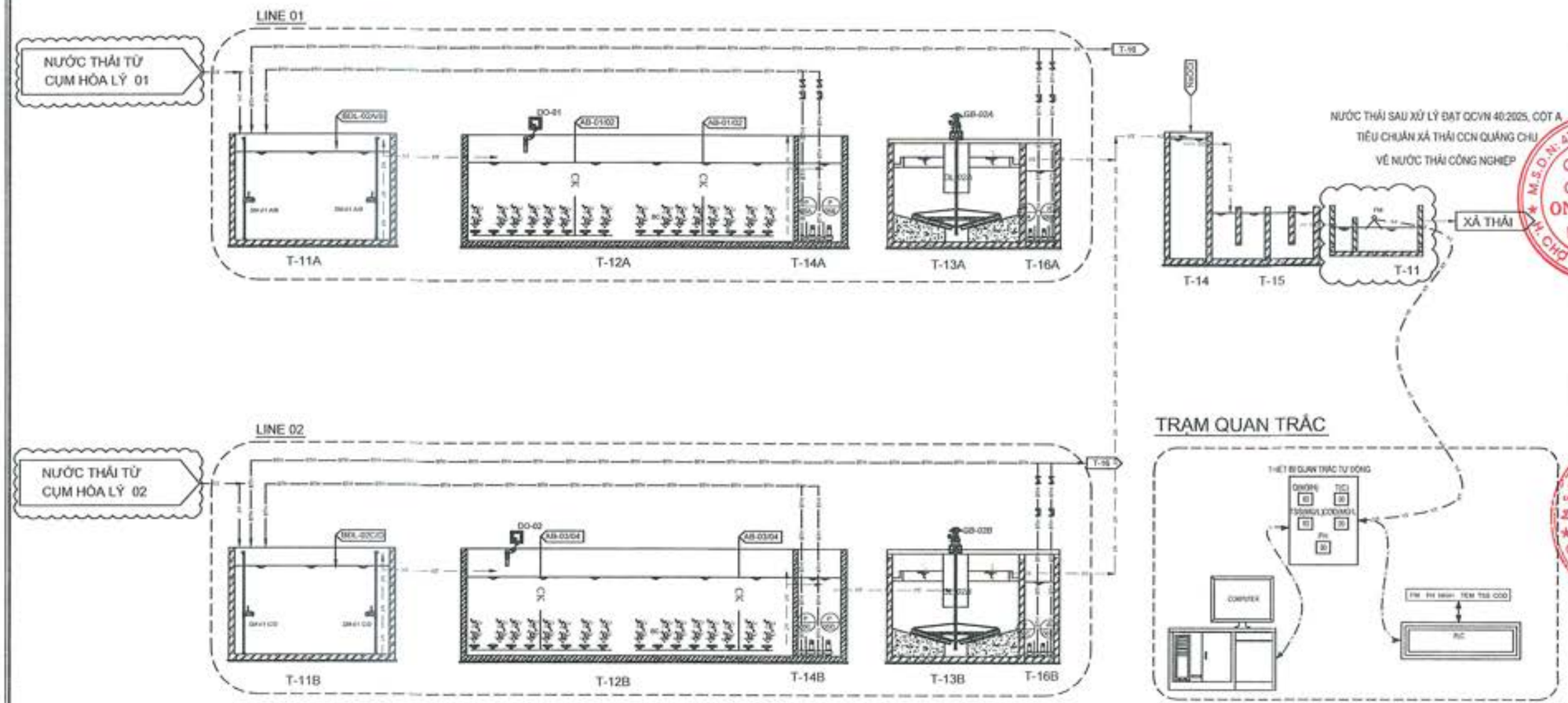
KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TỈ / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-00-SDCN-02

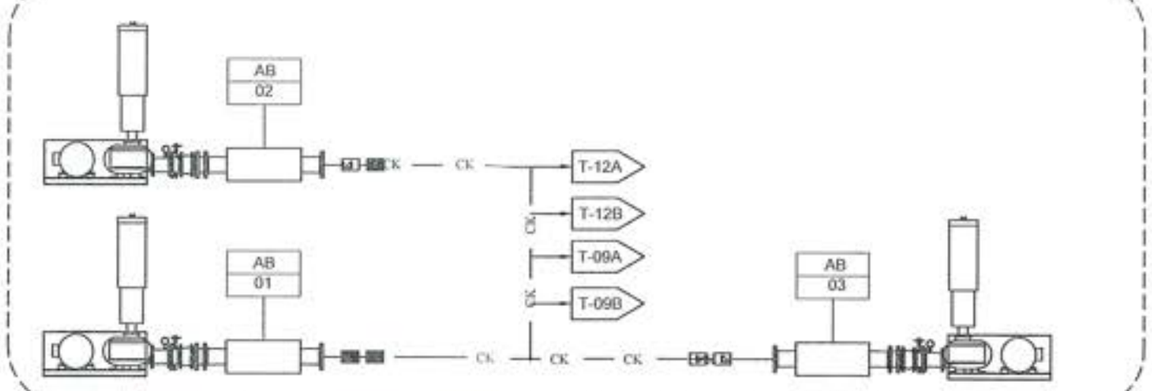
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1800M3/NGÀY ĐÊM

CỤM SINH HỌC :

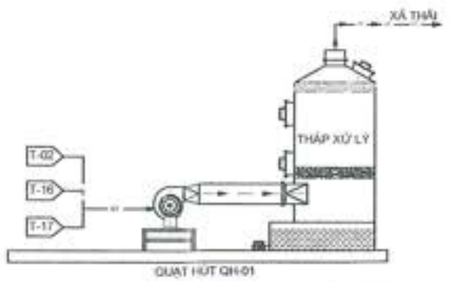


TRẠM QUAN TRẮC

KHU CẤP KHÍ



HỆ XỬ LÝ MÙI



MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG.Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THẾ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ 03

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-00-SDCN-03

1 TỔNG MẶT BẰNG KHU VỰC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NGĐ & 400 M3/NGĐ

THỐNG KÊ HẠNG MỤC XÂY DỰNG

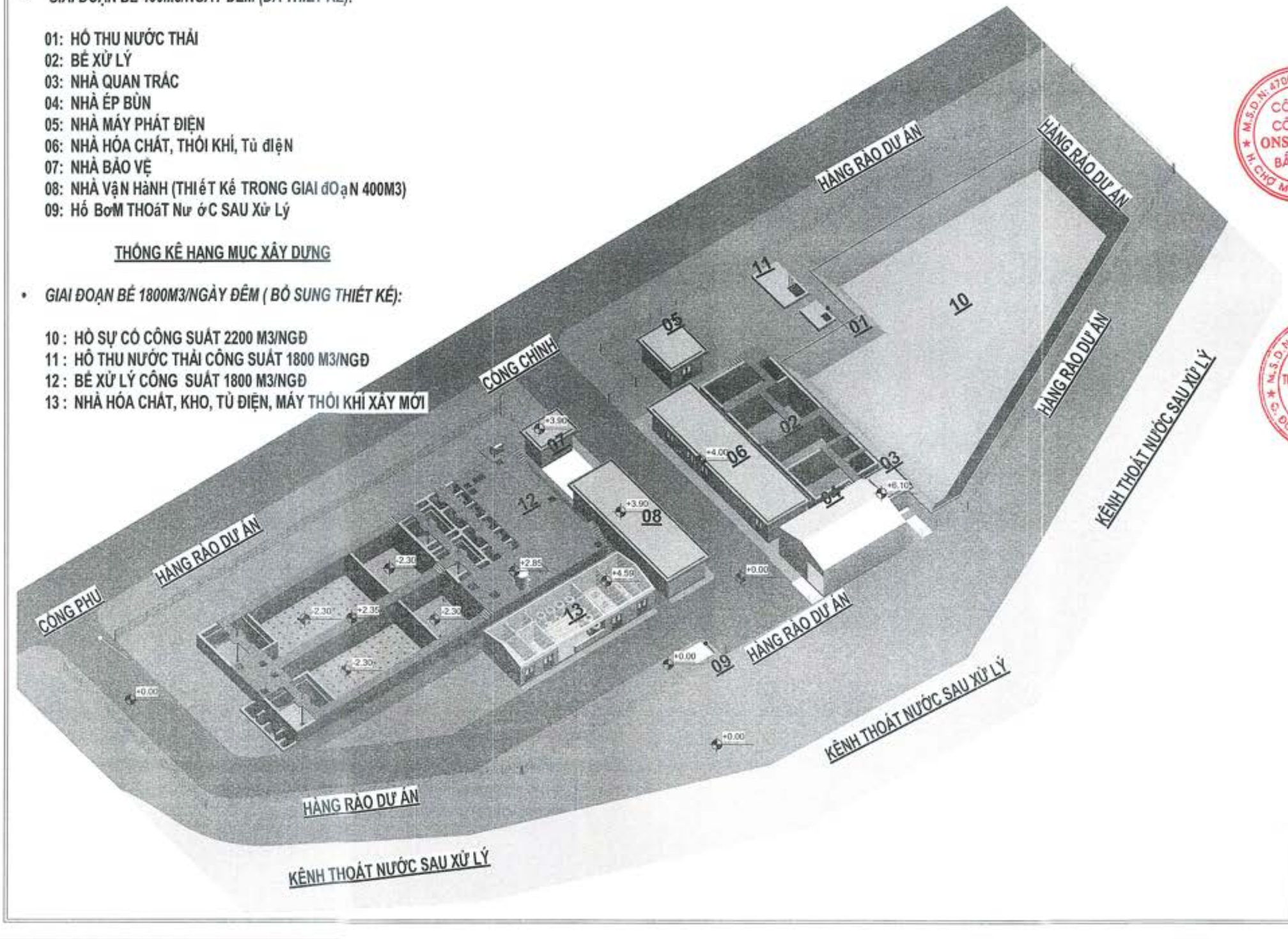
- *GIAI ĐOẠN BỂ 400M3/NGÀY ĐÊM (ĐÃ THIẾT KẾ):*

01: HỐ THU NƯỚC THẢI
02: BỂ XỬ LÝ
03: NHÀ QUAN TRẮC
04: NHÀ ÉP BÙN
05: NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN
06: NHÀ HÓA CHẤT, THỔI KHÍ, Tủ điện
07: NHÀ BẢO VỆ
08: NHÀ VẬN HÀNH (THIẾT KẾ TRONG GIAI ĐOẠN 400M3)
09: Hố BƠM THOÁT NƯỚC SAU Xử Lý

THỐNG KÊ HẠNG MỤC XÂY DỰNG

- *GIAI ĐOẠN BỂ 1800M3/NGÀY ĐÊM (BỔ SUNG THIẾT KẾ):*

10 : HỒ SỰ CỐ CÔNG SUẤT 2200 M3/NGĐ
11 : HỐ THU NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1800 M3/NGĐ
12 : BỂ XỬ LÝ CÔNG SUẤT 1800 M3/NGĐ
13 : NHÀ HÓA CHẤT, KHO, TỦ ĐIỆN, MÁY THỔI KHÍ XÂY MỚI



MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- [x] THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- [ ] THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- [ ] THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- [ ] HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM
ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:
BÙI THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:
VIEW 3D MẶT BẰNG TỔNG THỂ KHU TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 & 400 M3/NGĐ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:
KS. BÙI THỊ QUYÊN

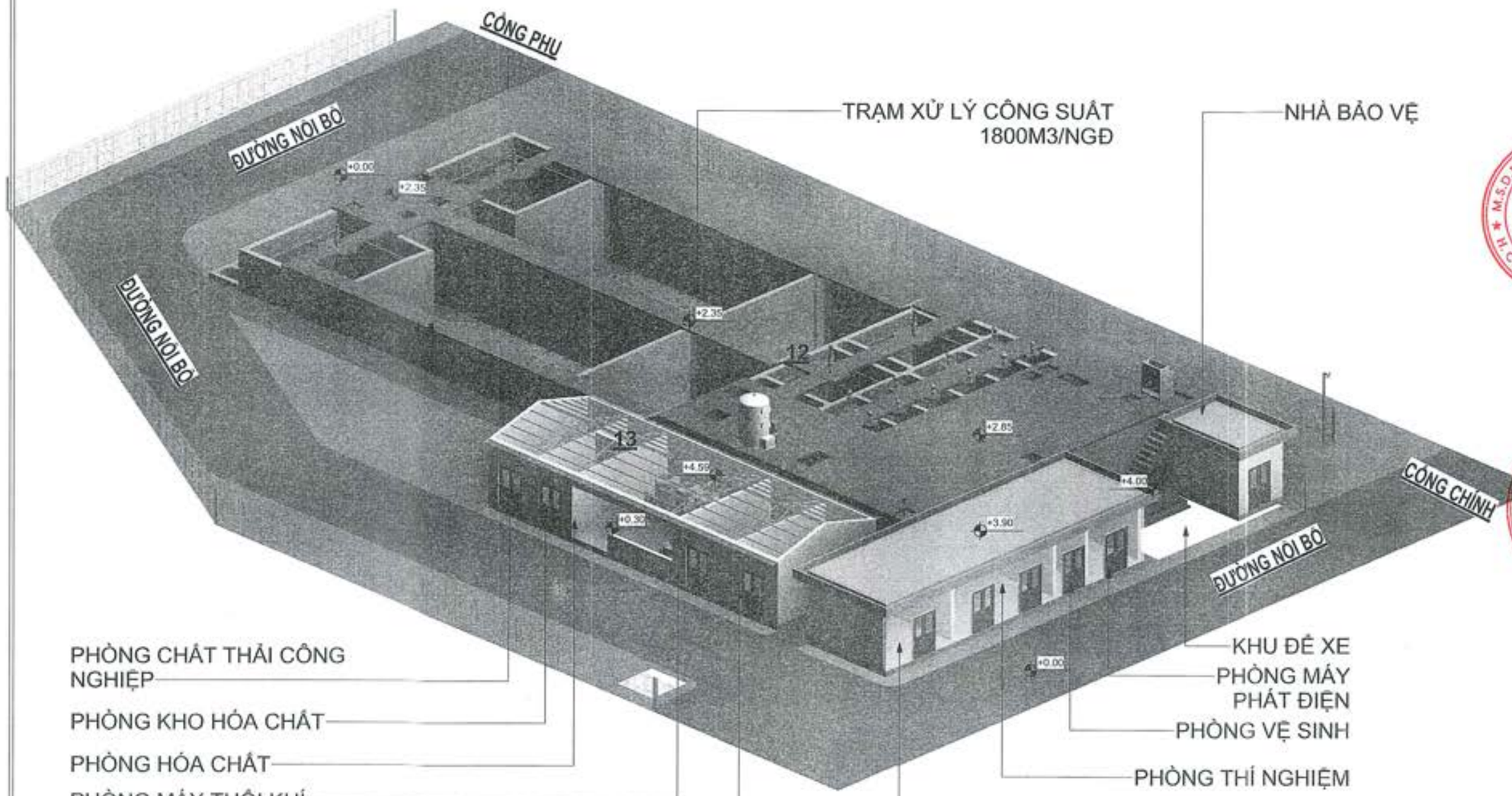
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:
KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:
KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TỈ LỆ / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-01

1 CÔNG NĂNG CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG TRONG TRẠM 1800M3/NGĐ GĐ2



- ***GIAI ĐOẠN BỂ 1800M3/NGÀY ĐÊM (BỔ SUNG THIẾT KẾ):***

10 : HỒ SỰ CỐ CÔNG SUẤT 2200 M3/NGĐ
11 : HỒ THU NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1800 M3/NGĐ
12 : BỂ XỬ LÝ CÔNG SUẤT 1800 M3/NGĐ
13 : NHÀ HÓA CHẤT, KHO, TỦ ĐIỆN, MÁY THỔI KHÍ XÂY MỚI
14 : NHÀ ÉP BÙN XÂY MỚI

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- [x] THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- [ ] THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- [ ] THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- [ ] HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM
ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.282.3538 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:
NGÔ THẾ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ
ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:
CÔNG NĂNG CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG TRONG TRẠM 1800M3/NGĐ GĐ2

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:
KS. BÙI THỊ QUYÊN

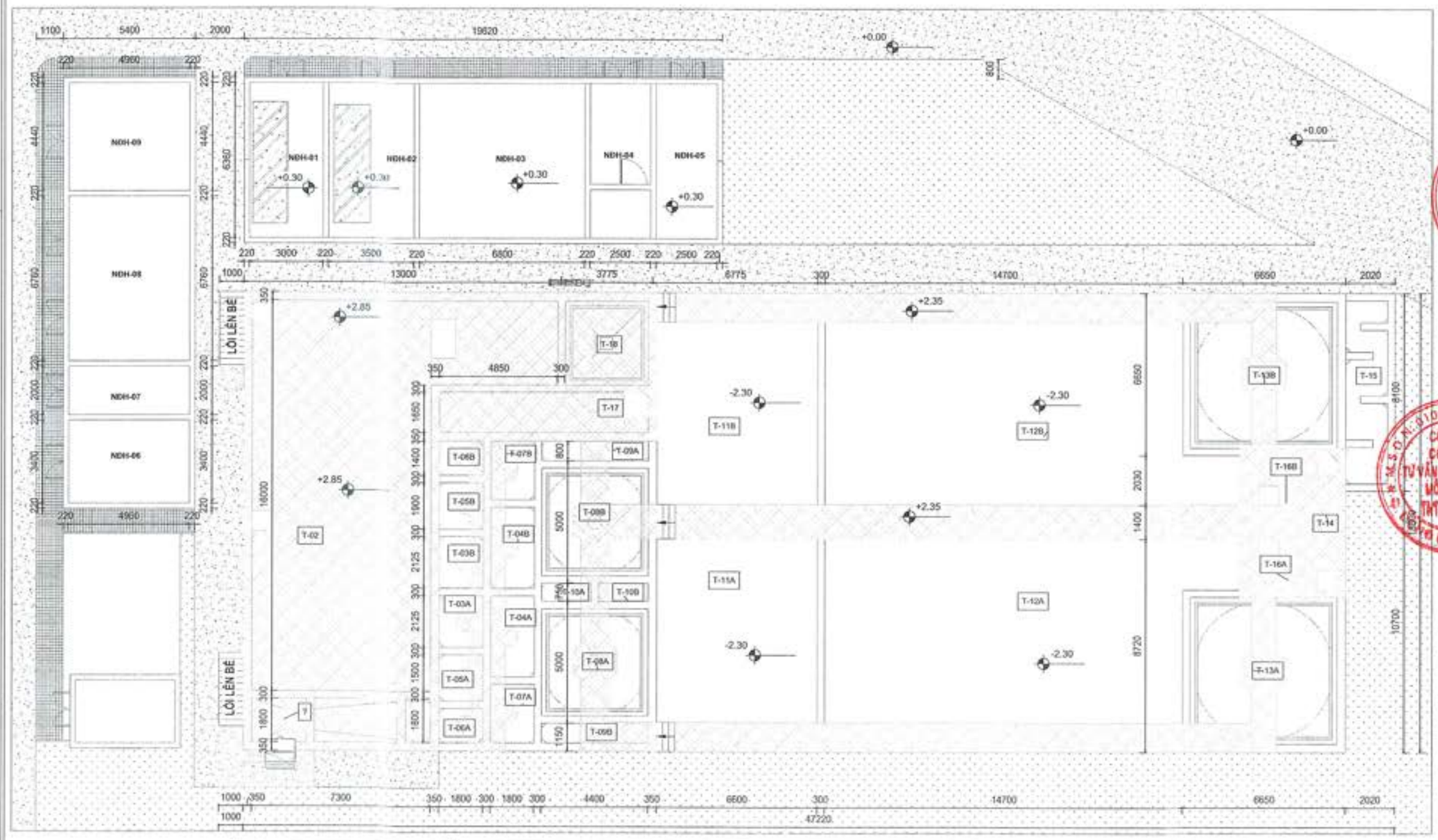
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:
KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:
KS. BÙI THỊ TỐ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:
KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-02

1 MẶT BẰNG CHI TIẾT BỂ XỬ LÝ 1800 M3/NGÀY ĐÊM



THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	TÊN BỂ
NDH-01	P.TỦ ĐIỆN
NDH-02	P.MÁY THỔI KHÍ
NDH-03	P.HÓA CHẤT
NDH-04	P.KHO
NDH-05	P. CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
NDH-06	P. MÁY PHÁT ĐIỆN
NDH-07	P.WC
NDH-08	P. HỌP
NDH-09	P. THÍ NGHIỆM
T-01	BỂ TÁCH MỠ, LẮNG CÁT

THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	TÊN BỂ
T-02	BỂ ĐIỀU HÒA
T-03A	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH
T-03B	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH
T-04A	BỂ KEO TỤ
T-04B	BỂ KEO TỤ
T-05A	BỂ HƯỚNG DÒNG 01
T-05B	BỂ HƯỚNG DÒNG 01
T-06A	BỂ HƯỚNG DÒNG 02
T-06B	BỂ HƯỚNG DÒNG 02
T-07A	BỂ TẠO BÔNG

THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	TÊN BỂ
T-07B	BỂ TẠO BÔNG
T-08A	BỂ LẮNG HÓA LÝ 01
T-08B	BỂ LẮNG HÓA LÝ 02
T-09A	BỂ TRUNG GIAN
T-09B	BỂ TRUNG GIAN
T-10A	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-10B	NGĂN BÙN HÓA LÝ
T-11A	BỂ THIẾU KHÍ
T-11B	BỂ THIẾU KHÍ

THỐNG KÊ BỂ	
KÍ HIỆU	TÊN BỂ
T-12A	BỂ HIẾU KHÍ
T-12B	BỂ HIẾU KHÍ
T-13A	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-13B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T-14	NGĂN TRUNG GIAN\
T-15	BỂ KHỬ TRÙNG
T-16A	NGĂN HỒI LƯU BÙN
T-16B	NGĂN HỒI LƯU BÙN
T-17	BỂ CHỨA BÙN
T-18	BỂ NÉN BÙN

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ/ INVESTOR

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3538 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

HOÀNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THẾ TRANG

TÊN DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ

ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

TỔNG MẶT BẰNG KHU BỂ XỬ LÝ VÀ CÁC NHÀ PHỤ TRỢ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

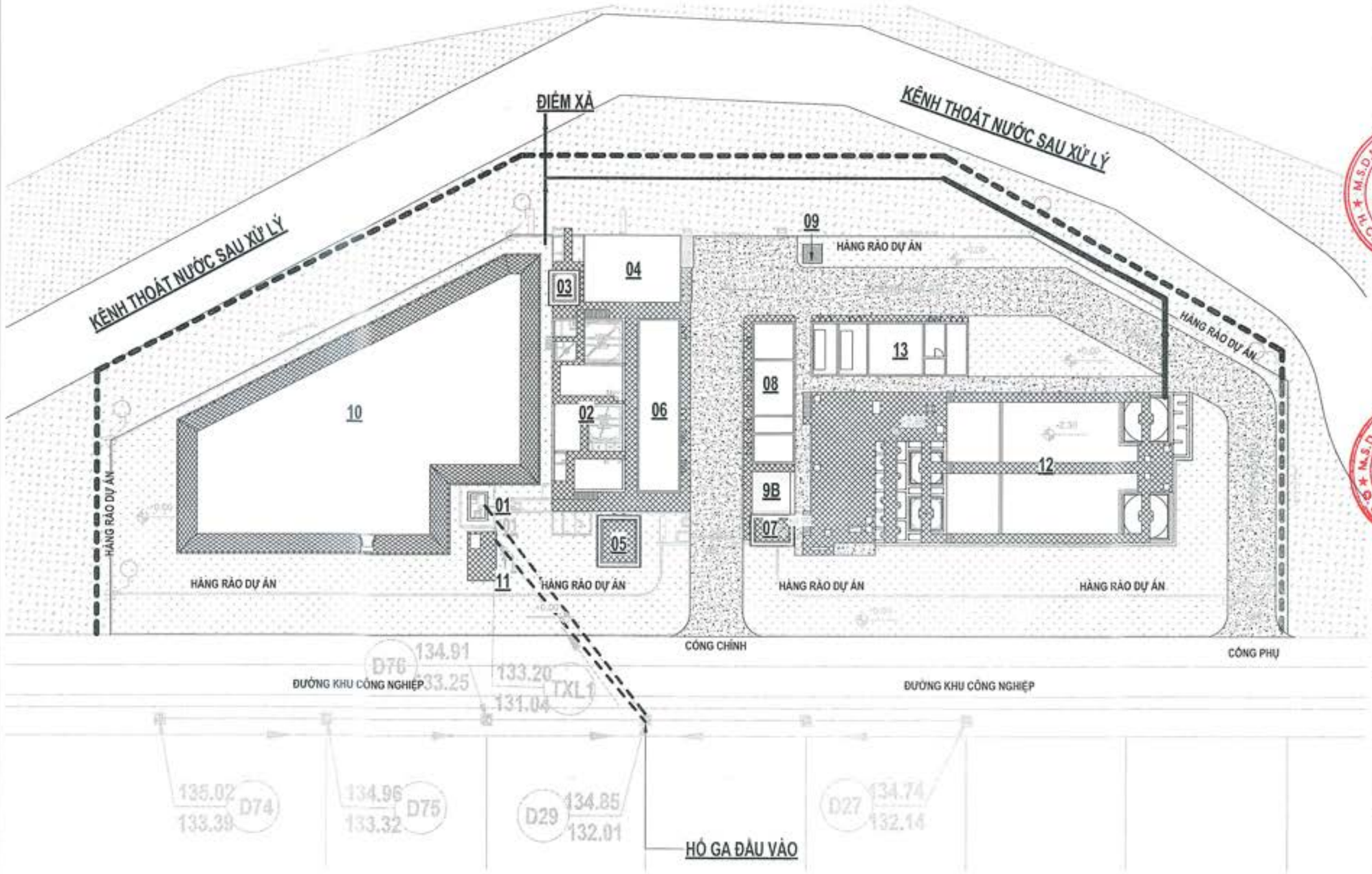
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	.../2026
TL / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-03

① MẶT BẰNG ĐƯỜNG NƯỚC VÀO RA TRONG DỰ ÁN



MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:

- ☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY
- ☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION
- ☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED
- ☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT

CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THỊ TRANG

DỰ ÁN / CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ

ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG ĐƯỜNG NƯỚC VÀO RA TRONG DỰ ÁN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

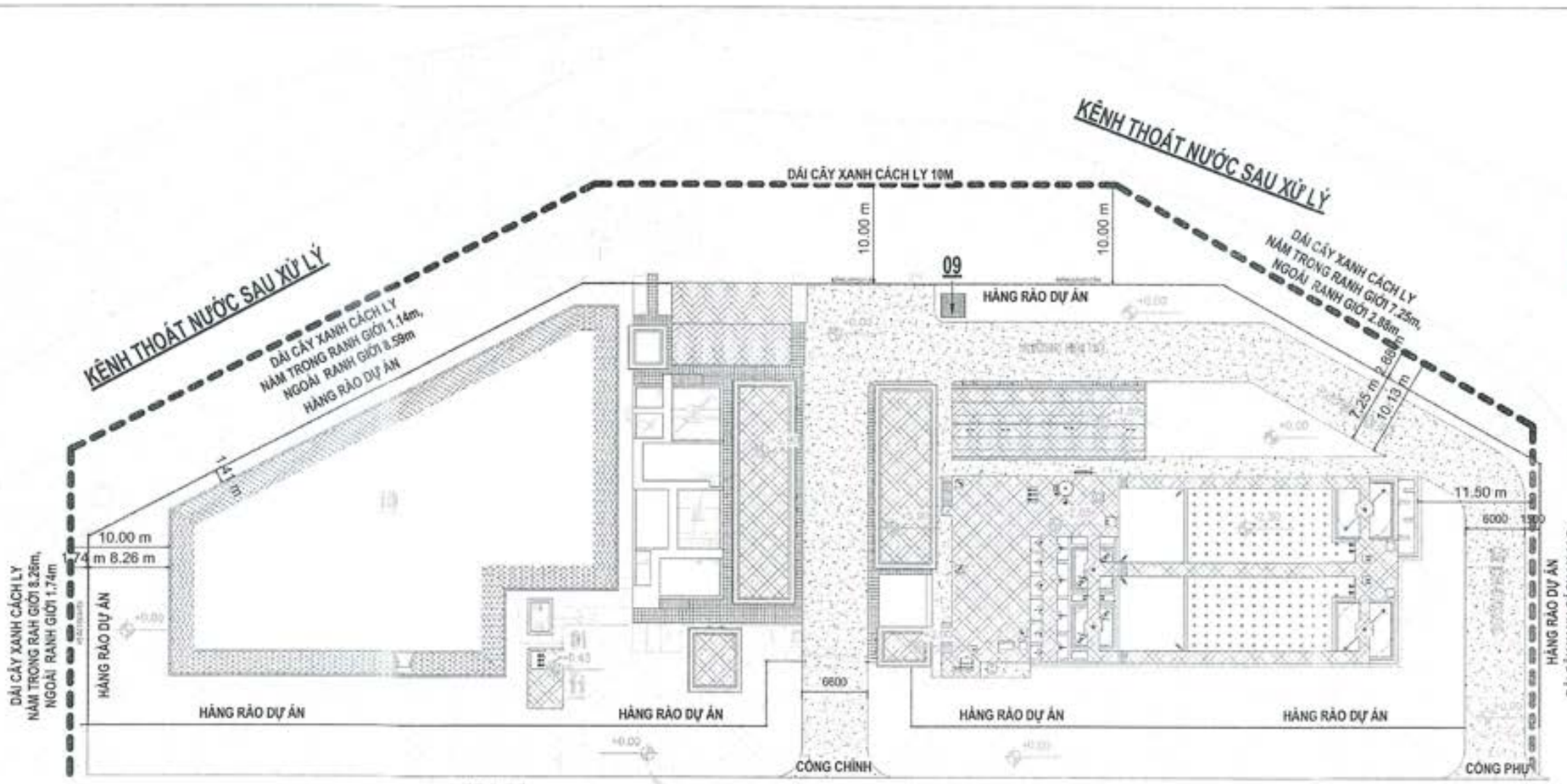
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	../2026
TỈ / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN-04

① MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẢI CÂY XANH CÁCH LI



GHI CHÚ:

CÂY XANH CÁCH LI

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR:	
☑ THIẾT KẾ CƠ SỞ/PRELIMINARY	
☐ THIẾT KẾ THI CÔNG/CONSTRUCTION	
☐ THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH/MODIFIED	
☐ HOÀN CÔNG/AS-BUILT	
CHỈNH SỬA / REVISION:	NGÀY/ DATE

CHỦ ĐẦU TƯ / INVESTOR:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Tel: (+84) 0246.292.3536 - Hotline (09) 8112.8112
Website: http://moitruongtnt.com

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR:

NGÔ THẾ TRANG

DỰ ÁN/ CÔNG TRÌNH / PROJECT:

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 1800 M3/NG.Đ

ĐỊA CHỈ: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẢI CÂY XANH CÁCH LI

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / CHIEF PROJECT:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / CHIEF DESIGNER:

KS. BÙI THỊ QUYÊN

THIẾT KẾ / DESIGNER:

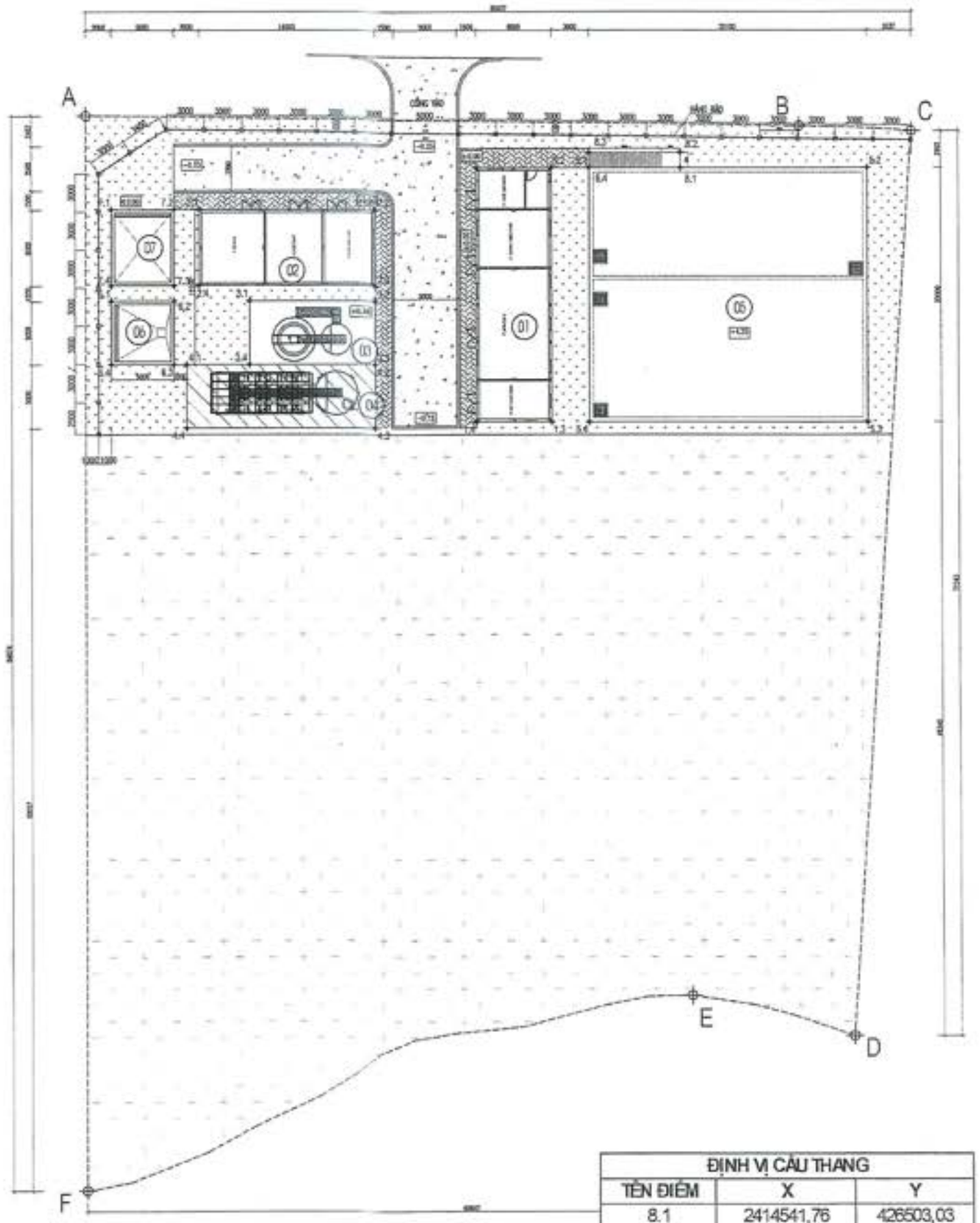
KS. BÙI THỊ TÚ UYÊN

KIỂM TRA / CHECKED BY:

KS. LÊ VIỆT KHIÊM

SỐ DỰ ÁN / JOB NO.:	TNT-OSE/2026
NGÀY / DATE:	../2026
TL / SCALE:	TNT
SỐ BẢN VẼ / DWG NO.:	CN 05

TỔNG MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TỌA ĐỘ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP



ĐỊNH VỊ CẦU THANG		
TÊN ĐIỂM	X	Y
8.1	2414541,76	426503,03
8.2	2414542,15	426501,89
8.3	2414535,3	426499,53
8.4	2414534,91	426500,66

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

NGÀY.....THÁNG.....NĂM.....

NGƯỜI LẬP (GHI RÕ HỌ TÊN, CHỨC VỤ, CHỮ KÝ)	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH HOẶC GĐ DỰ ÁN (GHI RÕ HỌ TÊN, CHỮ KÝ)	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG (GHI RÕ HỌ TÊN, CHỮ KÝ)
Hà Duơng	Trần Quang Tuynh	Nguyễn Quang Hưng

TỌA ĐỘ CÔNG TRÌNH

STT	X	Y
A	2.414.551,80	426.502,92
B	2.414.498,44	426.482,57
C	2.414.560,05	426.546,28
D	2.414.532,34	426.572,07
E	2.414.521,21	426.564,89
F	2.414.470,82	426.563,78
1.1	2.414.526,40	426.497,73
1.2	2.414.532,07	426.499,68
1.3	2.414.525,55	426.518,59
1.4	2.414.519,87	426.516,63
2.1	2.414.504,52	426.493,67
2.2	2.414.517,76	426.498,24
2.3	2.414.515,80	426.503,91
2.4	2.414.502,57	426.499,34
3.1	2.414.505,96	426.501,78
3.2	2.414.515,41	426.505,04
3.3	2.414.513,78	426.509,77
3.4	2.414.504,33	426.506,51
4.1	2.414.499,60	426.504,88
4.2	2.414.513,78	426.509,77
4.3	2.414.512,15	426.514,49
4.4	2.414.497,97	426.509,60
5.1	2.414.534,91	426.500,66
5.2	2.414.555,80	426.507,87
5.3	2.414.549,27	426.526,78
5.4	2.414.528,38	426.519,57
6.1	2.414.495,56	426.498,19
6.2	2.414.500,29	426.499,82
6.3	2.414.498,65	426.504,55
6.4	2.414.493,93	426.502,92
7.1	2.414.497,91	426.491,39
7.2	2.414.502,63	426.493,02
7.3	2.414.500,68	426.498,69
7.4	2.414.495,95	426.497,06

GHI CHÚ

01: NHÀ ĐIỀU HÀNH, BƠM CẤP 2
02: NHÀ HÓA CHẤT, ÉP BÙN
03: CỤM BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 1
04: CỤM BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN 2
05: BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH
06: BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC
07: BỂ CHỨA BÙN

THIẾT BỊ LẮP ĐẶT GIAI ĐOẠN 2

COS 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI COS +134.76

LẦN SỬA	NGÀY SỬA	NỘI DUNG SỬA	NGƯỜI SỬA

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

XÓM THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NAM SƠN THẮNG

SỐ 49 - NGÕ 48 PHỐ HOÀNG THẬN - YÊN SỞ - HÀ NỘI
TEL: 0858478655/ 0982224014

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: KS. PHẠM VĂN NGỌ

CHỦ TRÌ: KS. KIỀU ĐÌNH PHÚC

KIỂM: KS. CAO VĂN NAM

THIẾT KẾ: KS. KIỀU ĐÌNH PHÚC

TÊN DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUÂNG CHU

ĐỊA ĐIỂM: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

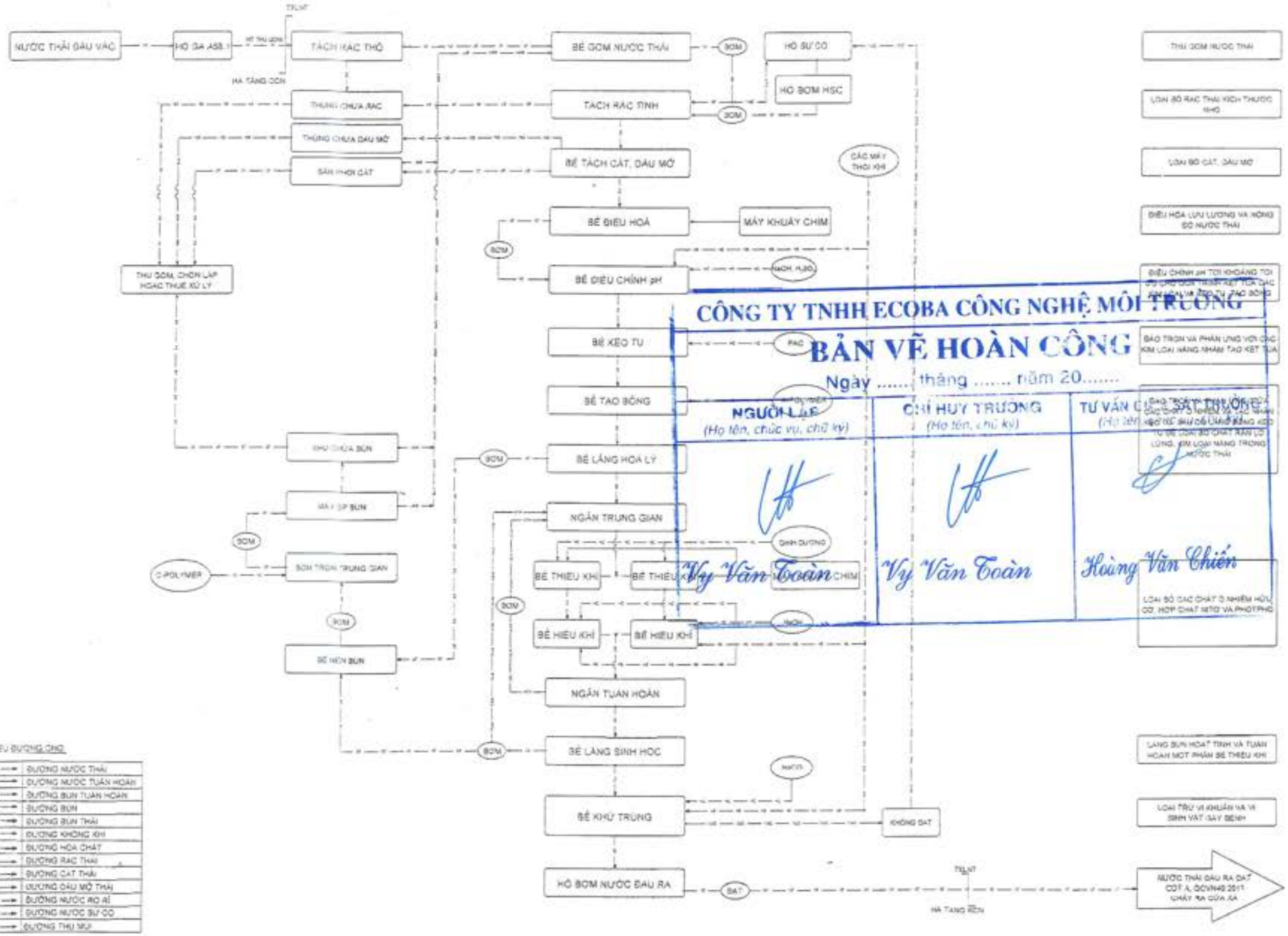
TÊN BẢN VẼ: TỔNG MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC CẤP

BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG

HOÀN THÀNH: 2025

TỶ LỆ:	BẢN VẼ SỐ:
	XLNC-01

SƠ ĐỒ KHỐI CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



KÝ HIỆU ĐƯỜNG ỐNG

	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI
	ĐƯỜNG NƯỚC TUẦN HOÀN
	ĐƯỜNG BÙN TUẦN HOÀN
	ĐƯỜNG BÙN
	ĐƯỜNG BÙN THẢI
	ĐƯỜNG KHÔNG KHÍ
	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
	ĐƯỜNG RÁC THẢI
	ĐƯỜNG CÁT THẢI
	ĐƯỜNG DẦU MỠ THẢI
	ĐƯỜNG NƯỚC RỬA RÉ
	ĐƯỜNG NƯỚC SỰ CỐ
	ĐƯỜNG THU MẪU

CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	TƯ VẤN GIÁM SÁT
(Họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Họ tên, chữ ký)	(Họ tên, chữ ký)
	Vy Văn Toàn	Hoàng Văn Chiến

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUANG CHU

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

TEL: (04 3262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, PHƯỜNG KIM LIÊN, TP. HÀ NỘI

TEL: (04 3852378x FAX: (04 3574 1708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TRẦN QUANG THẠCH

Trần Quang Thạch

TƯ VẤN GIÁM SÁT

Nguyễn Quang Hưng

NHÀ THẦU THI CÔNG

CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

ĐC: TẦNG 5, TÒA ICTC COMPLEX, Đ. HOÀNG ĐẠO THÚY, P. YÊN HÒA, TP. HÀ NỘI

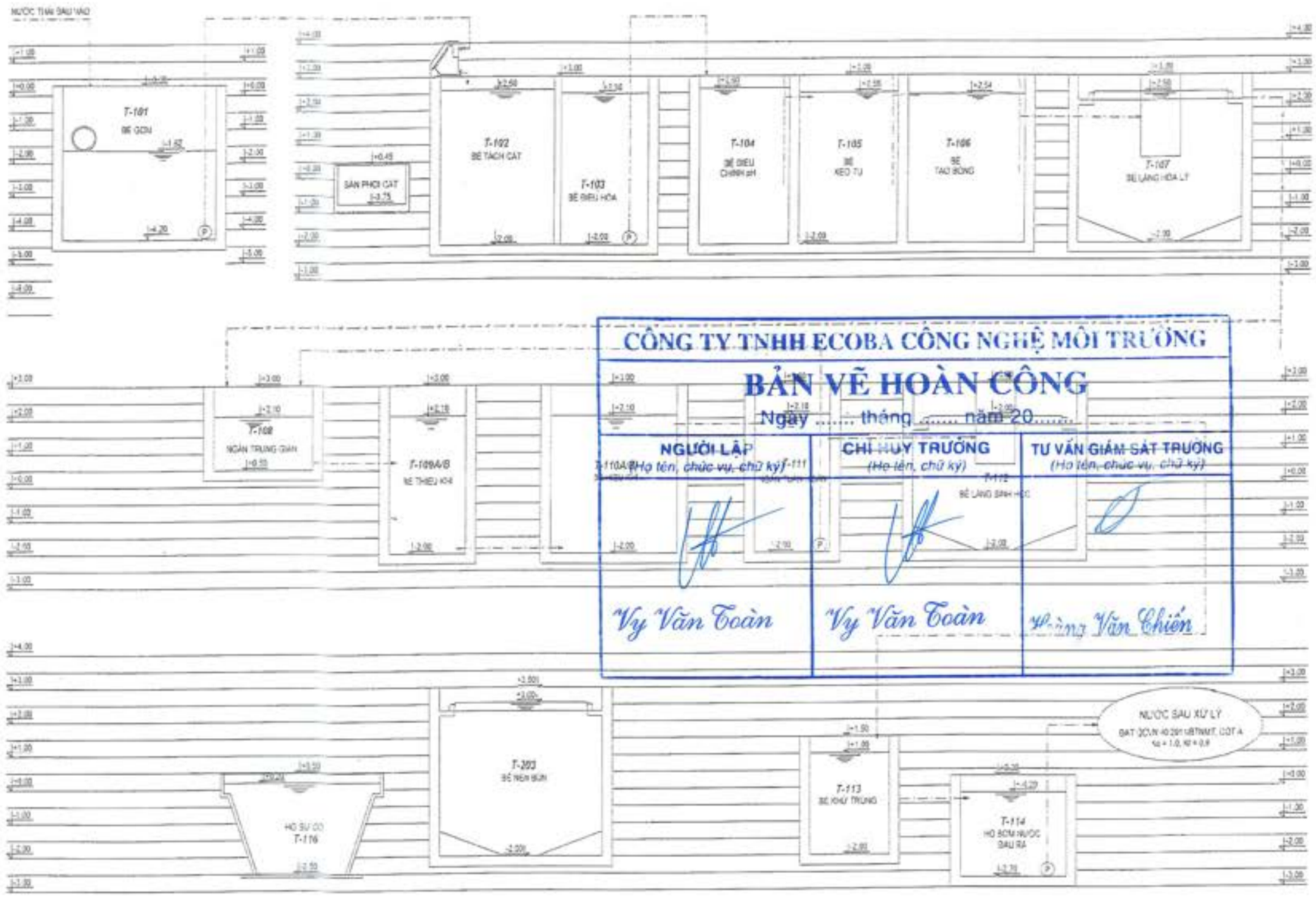
TEL: (+84 4 3795 0455/0456/0996 FAX: (+84 4 3795 2348

CHỈ HUY TRƯỞNG: VY VĂN TOÀN	
KIỂM TRA: HOÀNG VĂN CHIẾN	
NGƯỜI VẼ: VŨ ĐÌNH CẢNH	

BẢN VẼ SHOPDRAWING

HẠNG MỤC	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TÊN BẢN VẼ	SƠ ĐỒ KHỐI
SỐ HIỆU BẢN VẼ	CN-01
NGÀY LẬP BV	...../...../2023
TỈ LỆ	
CHỈNH SỬA	

SƠ ĐỒ CAO TRÌNH KHỐI BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
(Họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Họ tên, chữ ký)	(Họ tên, chức vụ, chữ ký)
Vy Văn Toàn	Vy Văn Toàn	Hoàng Văn Chiến

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUANG CHU

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ CHO MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, PHƯỜNG KIM LIÊN, TP. HÀ NỘI

TEL: 024 38523706 FAX: 024 37741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TRẦN QUANG THẠCH

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

Nguyễn Quang Hưng

NHÀ THẦU THI CÔNG:

CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

ĐC: TẦNG 2, TÒA CONIC COMPLEX, Đ. HOÀNG ĐẠO THÚY, P. TRUNG HÒA, TP. HÀ NỘI

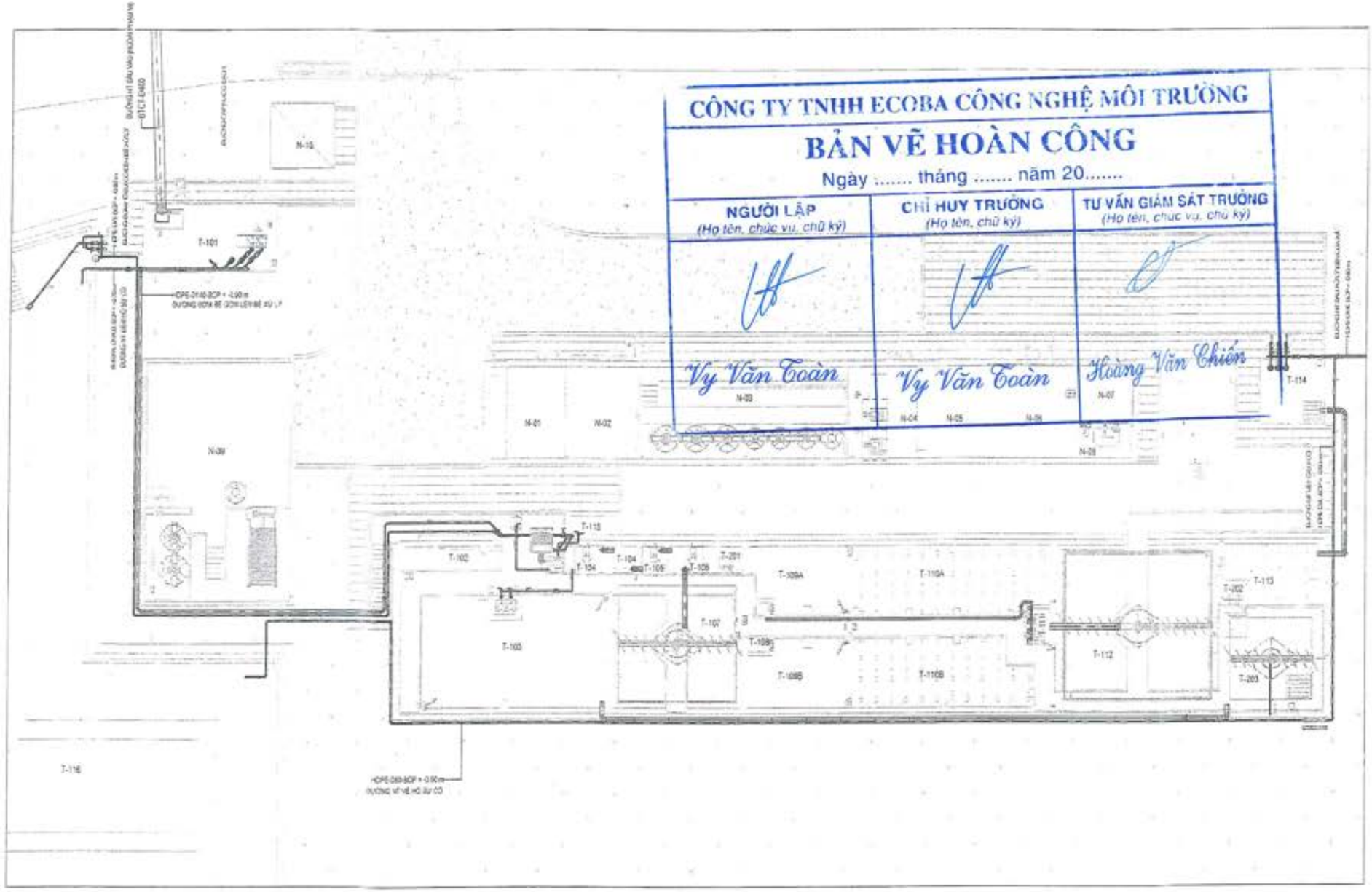
TEL: (+844) 3792 0347/0909.8996 FAX: (+844) 3792 3148

CHỈ HUY TRƯỞNG: VY VĂN TOÀN	
KIỂM TRA: VŨ VIỆT BA THIỀU	
NGƯỜI VẼ: VŨ BÌNH CAN	

BẢN VẼ SHOPDRAWING

HẠNG MỤC	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TÊN BẢN VẼ	SƠ ĐỒ CAO TRÌNH
SỐ HIỆU BẢN VẼ	CN-07
NGÀY LẬP BV	../../2025
TỶ LỆ	
CHỈNH SỬA	

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI



CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

NGƯỜI LẬP (Họ tên, chức vụ, chữ ký)	CHỈ HUY TRƯỞNG (Họ tên, chữ ký)	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG (Họ tên, chức vụ, chữ ký)
Vy Văn Toàn	Vy Văn Toàn	Hoàng Văn Chiến

GHI CHÚ

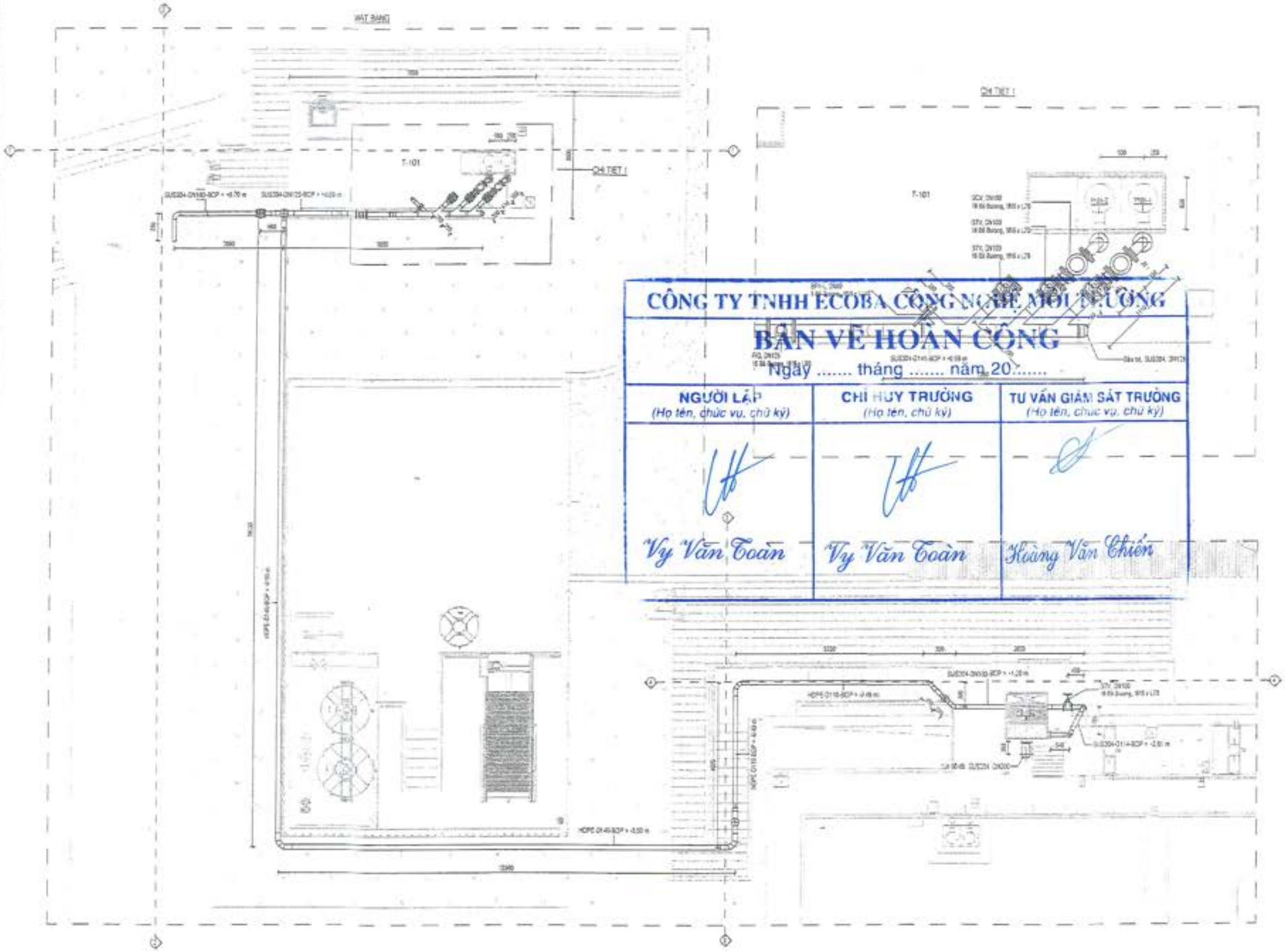
STT	Hạng mục	Ký hiệu	STT	Hạng mục	Ký hiệu	STT	Hạng mục	Ký hiệu	STT	Hạng mục	Ký hiệu	STT	Hạng mục	Ký hiệu	STT	Hạng mục	Ký hiệu
1	Bể lọm	T-101	9	Bể lưu bồng	T-108	17	Bể hiếu khí	T-110A-B	18	Bể lưu bùn	T-203	21	Văn hoa chữ	N-02	26	Phòng quan trắc	N-07
2	Bể tuần hoàn - lắng mới	T-102	7	Bể lắng hoá lý	T-107	12	Ngăn hoàn nguyên	T-111	17	Bể chứa nước	T-113	22	Phụ trợ nhà vệ sinh	N-03	27	Phòng vệ sinh	N-08
3	Bể điều hòa	T-103	8	Ngăn trung hòa hóa lý	T-201	13	Bể lắng sinh học	T-112	18	Sân phơi bùn	T-114	23	Phòng điều hành thiết bị	N-04	28	Nhà lưu trú	N-09
4	Bể điều chỉnh pH	T-104	9	Ngăn trung gian	T-108	14	Ngăn lắng sinh học	T-202	19	Hố sự cố	T-115	24	Phòng điều hành thiết bị	N-05	29	Nhà ăn bếp	N-10
5	Bể keo tụ	T-105	10	Bể hiếu khí	T-108A-B	15	Hồ lưu Bùn	T-114	20	Nhà C-Thời	N-01	25	Phòng điều khiển	N-06			

DỰ ÁN:	ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUANG CHU
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:	XÃ CHO MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN
ĐỊA CHỈ:	KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN
TEL: 024 3562 1133	FAX: .....
TƯ VẤN GIÁM SÁT:	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO
ĐC:	SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, PHƯỜNG KIM LIÊN, TP. HÀ NỘI
TEL: 024 38523706	FAX: 024 35741708
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:	TRẦN QUANG THẠCH
TƯ VẤN GIÁM SÁT:	Nguyễn Quang Hưng
NHÀ THẦU THI CÔNG:	CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
ĐC:	TẦNG 1, TÒA CHUNG CƯ COMPLEX, 9 HOÀNG ĐẠO THÚY, P. TRUNG HÒA, TP. HÀ NỘI
TEL: (+84) 4 3792 5747/0903 8996	FAX: (+84) 4 3792 5748
CHỈ HUY TRƯỞNG: VŨ VĂN TOÀN	
KIỂM TRA: NGUYỄN BÁ THIỀU	
NGƯỜI VẼ: VŨ ĐÌNH CAN	

BẢN VẼ SHOPDRAWING

HẠNG MỤC:	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TÊN BẢN VẼ:	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC THẢI
SỐ HIỆU BẢN VẼ:	CH-1
NGÀY LẬP BV:	...../...../2025
TỈ LỆ:	
CHỈNH SỬA:	

TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI BỂ GOM - MÁY TÁCH RÁC (1/3)



CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

NGƯỜI LẬP (Họ tên, chức vụ, chữ ký)	CHỈ HUY TRƯỞNG (Họ tên, chữ ký)	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG (Họ tên, chức vụ, chữ ký)
Vy Văn Toàn	Vy Văn Toàn	Hoàng Văn Thiến

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUANG CHÚ

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ CHO MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ THANH ĐỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

TEL: 024 3262 1122 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, PHƯỜNG KIM LIÊN, TP. HÀ NỘI

TEL: 024 38522706 FAX: (024 35741788

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN

TRẦN QUANG THẠCH

TƯ VẤN GIÁM SÁT

Nguyễn Quang Hưng

NHÀ THẦU THI CÔNG

CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

ĐC: TẦNG 2, TÒA CÚC COMPLEX, 9 HOÀNG ĐẠO THÚY, P. YÊN HÒA, TP. HÀ NỘI

TEL: (+84-4 3792 3345/3824 8946 FAX: (+84-4 3792 3346

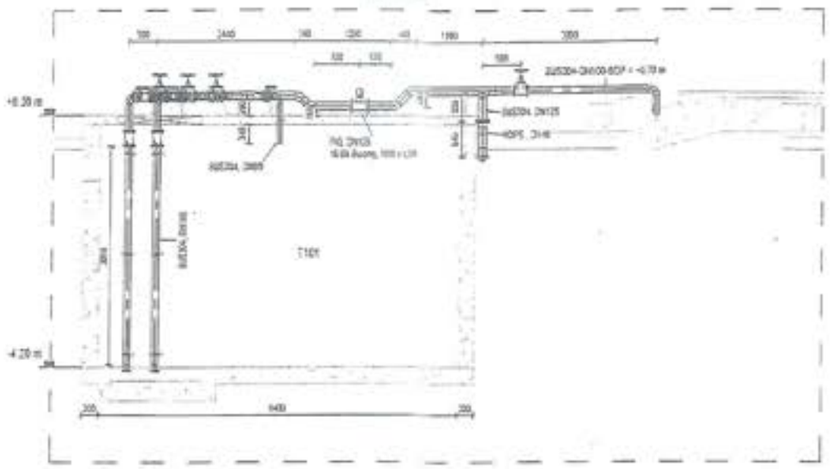
CHỈ HUY TRƯỞNG: VI VĂN TOÀN	
KIỂM TRA: NGUYỄN BÁ THIỀU	
NGƯỜI VẼ: VŨ ĐÌNH CAN	

BẢN VẼ SHOPDRAWING

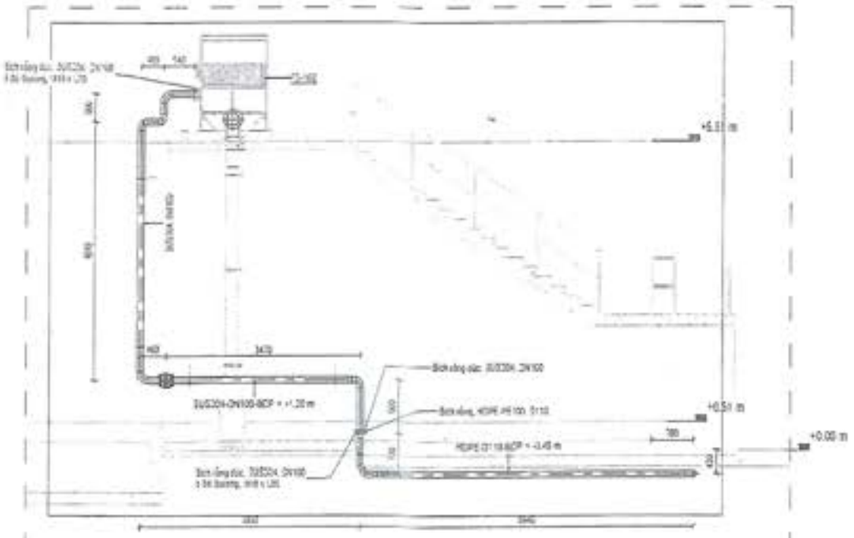
HẠNG MỤC	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TÊN BẢN VẼ	TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI BỂ GOM - MÁY TÁCH RÁC 1/3
KÝ HIỆU BẢN VẼ	CH-1
NGÀY CẬP NHẬT	...2025
TỈ LỆ	
CHỈNH SỬA	

TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI BỂ GOM - MÁY TÁCH RÁC (2/3)

MẶT CẮT 1-1



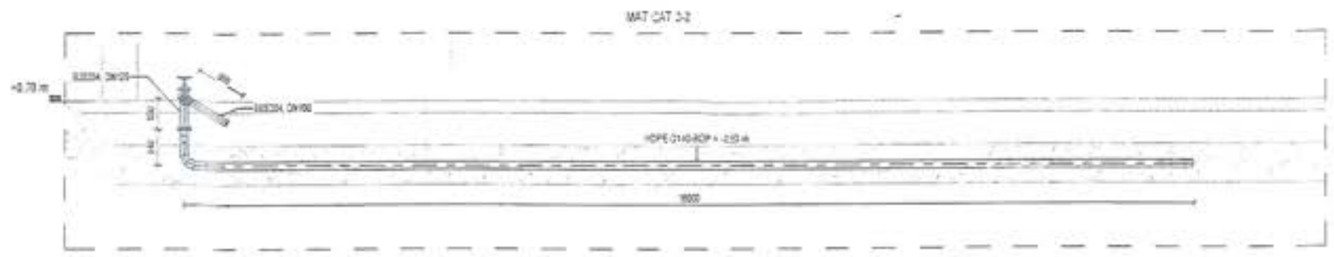
MẶT CẮT 4-4



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 2-2



GHI CHÚ	
STT	Hạng mục
1	Đế gom
2	Đế mương, rãnh cáp
3	Đế đầu mương
4	Đế hầu thành cột
5	Đế hố ga
6	Đế hố thăm
7	Đế tổng thu ý
8	Ngăn cách mương và hố
9	Nắp mương gom
10	Đế hoàn thiện
11	Đế hoàn thiện
12	Ngăn tuần hoàn
13	Đế ống xả bùn
14	Ngăn tách bọt sinh học
15	Đế cho mương
16	Hố bơm dầu mỡ
17	Đế nắp đan
18	Đế gom cát
19	Hố sự cố
20	Khe CTXH
21	Khe giãn nhiệt
22	Khe giãn lún chết
23	Phong đặt máy thổi khí
24	Phong đặt máy phát điện
25	Phong điều khiển
26	Phong vệ sinh
27	Khe co sinh
28	Khe co dãn

CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

NGƯỜI LẬP (Họ tên, chức vụ, chữ ký)	CHỈ HUY TRƯỞNG (Họ tên, chữ ký)	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG (Họ tên, chức vụ, chữ ký)
Vy Văn Toàn	Vy Văn Toàn	Hoàng Văn Chiến

DỰ ÁN

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUANG CHU

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ CHO MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ THANH THỊNH, TỈNH THÁI NGUYÊN

TEL: 024 3262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, PHƯỜNG KIM LIÊN, TP. HÀ NỘI

TEL: 024 38522706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN

TRẦN QUANG THẠCH

TƯ VẤN GIÁM SÁT

Nguyễn Quang Hưng

NHÀ THẦU THI CÔNG

CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

ĐC: TẦNG 1, TÒA UDIC COMPLEX, Đ. HOÀNG ĐẠO THÚY, P. YÊN HÒA, TP. HÀ NỘI

TEL: (+84) 4 3792 3343/3429 (FAX) FAX: (+84) 4 3792 3348

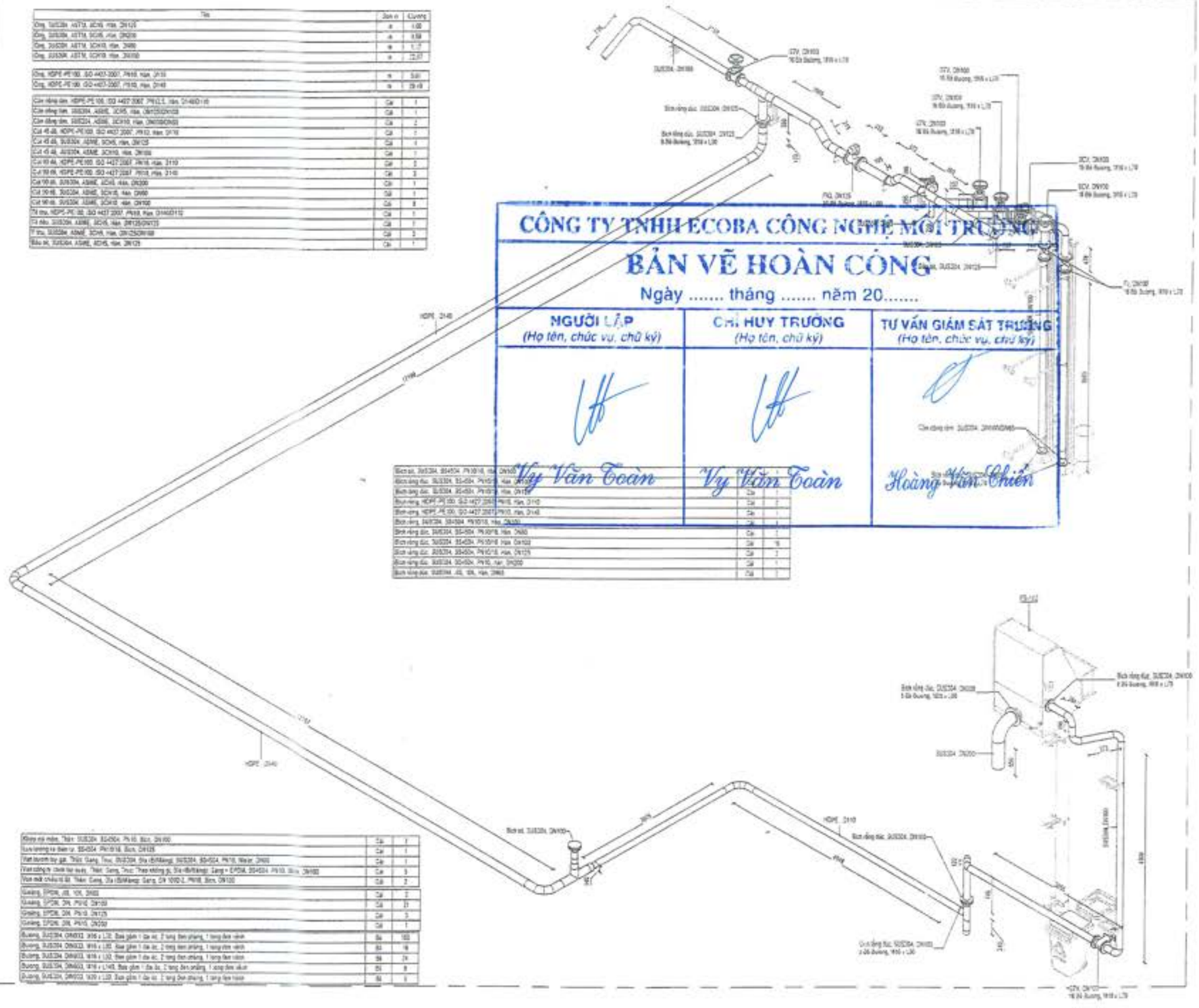
CHỈ HUY TRƯỞNG: VY VĂN TOÀN	
KIỂM TRA: NGUYỄN BÁ THIỀU	
NGƯỜI VẼ: VŨ ĐÌNH CẦN	

BẢN VẼ SHOPDRAWING

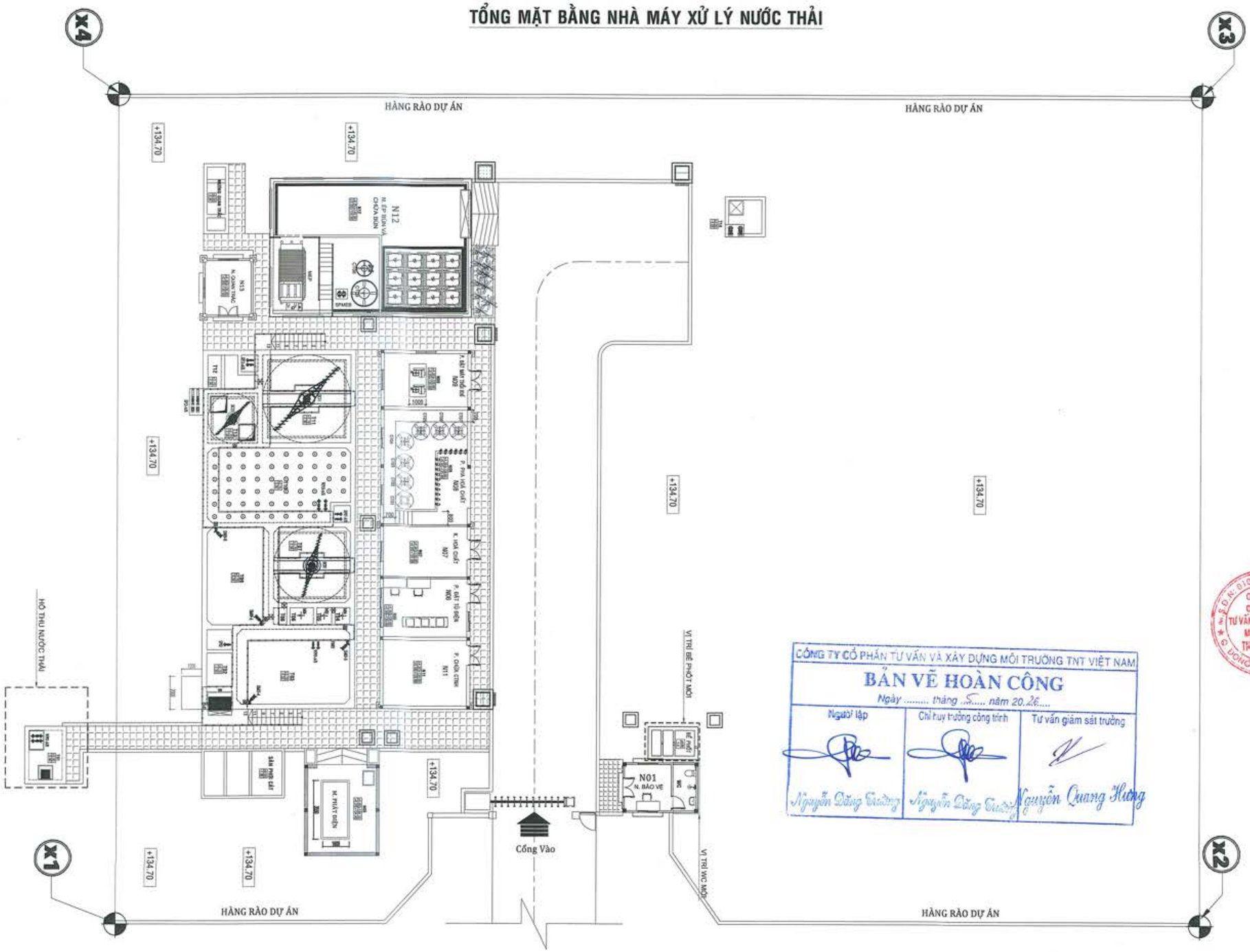
HẠNG MỤC	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TÊN BẢN VẼ:	TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI BỂ GOM - MÁY TÁCH RÁC 2/3
SỐ HIỆU BẢN VẼ	CH-2
NGÀY LẬP BV	2025
TỈ LỆ	
CHỈNH SỬA	

TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI BỂ GOM - MÁY TÁCH RÁC (3/3)

Tên	Đơn vị	Cường
Ống, SUS304, ASTM, SCH5, Hàn, DN125	m	1.00
Ống, SUS304, ASTM, SCH5, Hàn, DN200	m	6.58
Ống, SUS304, ASTM, SCH10, Hàn, DN80	m	1.17
Ống, SUS304, ASTM, SCH10, Hàn, DN100	m	72.07
Ống, HDPE-PE100, ISO 4427-2007, PN10, Hàn, DN110	m	3.00
Ống, HDPE-PE100, ISO 4427-2007, PN10, Hàn, DN140	m	29.18
Côn rông tròn, HDPE-PE100, ISO 4427:2007, PN10,D, Hàn, DN140/110	Cái	1
Côn rông tròn, SUS304, ASME, SCH5, Hàn, DN125/DN100	Cái	1
Côn rông tròn, SUS304, ASME, SCH10, Hàn, DN150/DN80	Cái	2
Cút 45 độ, HDPE-PE100, ISO 4427:2007, PN10, Hàn, DN110	Cái	1
Cút 45 độ, SUS304, ASME, SCH10, Hàn, DN125	Cái	1
Cút 45 độ, AISI304, ASME, SCH10, Hàn, DN150	Cái	1
Cút 90 độ, HDPE-PE100, ISO 4427:2007, PN10, Hàn, 3110	Cái	3
Cút 90 độ, HDPE-PE100, ISO 4427:2007, PN10, Hàn, 3140	Cái	3
Cút 90 độ, SUS304, ASME, SCH5, Hàn, DN200	Cái	1
Cút 90 độ, SUS304, ASME, SCH10, Hàn, DN80	Cái	1
Cút 90 độ, SUS304, ASME, SCH10, Hàn, DN100	Cái	8
Tê rông, HDPE-PE 80, ISO 4427:2007, PN10, Hàn, D140/D110	Cái	1
Tê đều, SUS304, ASME, SCH5, Hàn, DN125/DN125	Cái	1
T ren, SUS304, ASME, SCH5, Hàn, DN125/DN100	Cái	2
Bầu hàn, SUS304, ASME, SCH5, Hàn, DN125	Cái	1


CÔNG TY TNHH ECOBA CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....
NGƯỜI LẬP
(Họ tên, chức vụ, chữ ký)
CHỈ HUY TRƯỞNG
(Họ tên, chữ ký)
TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
(Họ tên, chức vụ, chữ ký)
Vy Văn Toàn
Vy Văn Toàn
Hoàng Văn Chiến
HDPE, 2140
2140
HDPE, 2140
Bích rông đúc, SUS304, DN100
3670
HDPE, 2110
Bích rông đúc, SUS304, DN100
Cút rông 90 độ, SUS304, DN100
2 đầu Buông, 1850 x L30
Bích rông đúc, SUS304, DN200
Bích rông đúc, SUS304, DN200
1 đầu Buông, 1850 x L30
SUS304, DN200
Cút rông 90 độ, SUS304, DN200
1 đầu Buông, 1850 x L30
1 đầu Buông, 1850 x L30
2 đầu Buông, 1850 x L30
2 đầu Buông, 1850 x L30
2 đầu Buông, 1850 x L30
1 đầu Buông, 1850 x L30
1 đầu Buông, 1850 x L30
1

TỔNG MẶT BẰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..5..... năm 20.26....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

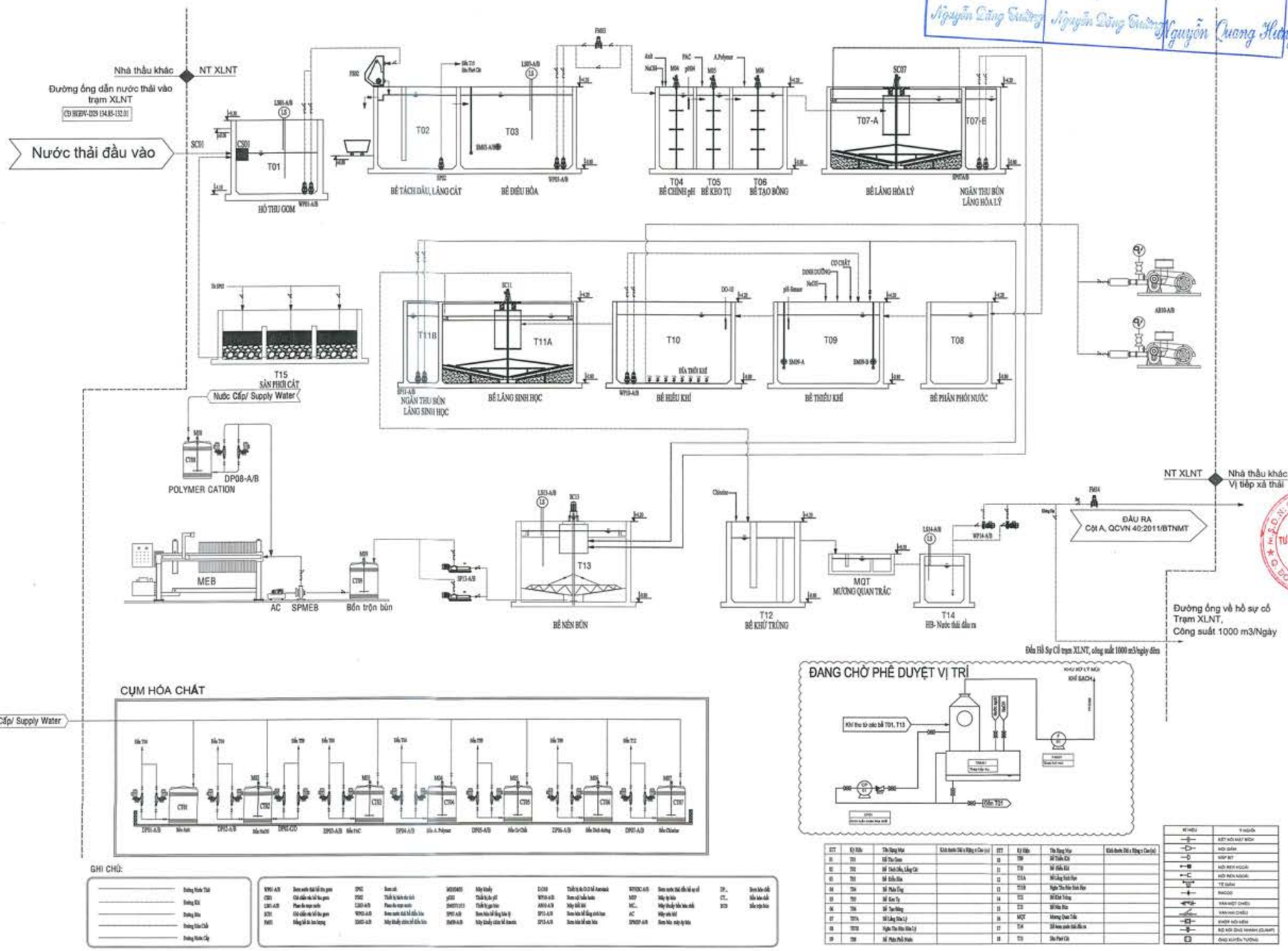
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :

TỔNG MẶT BẰNG NHÀ MÁY XLNT

HẠNG MỤC :	**HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ**
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	**QC_400_CN - 01**
NGÀY LẬP BV:	**05-2026**
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG
CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU, CÔNG SUẤT 400 M3/NGÀY. ĐÊM



GHI CHÚ:

WPS1-A/B	Bơm nước thải hố thu gom	SP02	Bơm nổi	MIX01A/B	Máy khuấy	DO10	Thiết bị đo DO Mê Asemack	WP10-A/B	Bơm nước thải đến bể sự cố	DP...	Bơm hóa chất
CS01	Giỏ chắn rác hố thu gom	TS02	Thiết bị kiểm tra mức	pH02	Thiết bị đo pH	AWD-A/B	Máy thổi khí	MIX	Máy trộn	CT...	Bồn hóa chất
LS01-A/B	Phao đo mực nước	LS03-A/B	Phao đo mực nước	DMST1213	Thiết bị giám sát	BF01-A/B	Bơm hóa chất bể lắng sinh học	AC	Máy nén khí	BCB	Bồn trộn bùn
SC01	Giỏ chắn rác hố thu gom	WP03-A/B	Bơm nước thải bể điều hòa	SP05-A/B	Bơm hóa chất bể lắng hóa lý	BF03-A/B	Bơm hóa chất bể sinh học	SPMDP-A/B	Bơm hóa chất bộ trộn		
Pa01	Đồng hồ đo lưu lượng	SM05-A/B	Máy khuấy chìm bể điều hòa	SM09-A/B	Máy khuấy chìm bể thiếu khí						

Đường Nước Thải	
Đường Khí	
Đường Bùn	
Đường Hóa Chất	
Đường Nước Cấp	

KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
	BẮT NỐI MẶT BÍCH
	NỐI GIẢM
	GIẢM MỘT
	NỐI REN NGOÀI
	NỐI REN NGOÀI
	TÊ GIẢM
	RACCO
	VAN MỘT CHIỀU
	VAN HAI CHIỀU
	KHỚP NỐI MỀM
	BỘ NỐI ỐNG NHANH (CLAMP)
	ỐNG KUYỀN TƯỜNG

STT	Ký Hiệu	Tên Thông Số	Kích thước Dài x Rộng x Cao (m)	STT	Ký Hiệu	Tên Thông Số	Kích thước Dài x Rộng x Cao (m)
01	T01	Hố Thu Gom		10	T09	Bể Thiếu Khí	
02	T02	Bể Tách Dầu, Lắng Cát		11	T10	Bể Hiếu Khí	
03	T03	Bể Điều Hòa		12	T11A	Bể Lắng Sinh Học	
04	T04	Bể Phản Ứng		13	T11B	Ngăn Thu Bùn Sinh Học	
05	T05	Bể Keo Tụ		14	T12	Bể Khử Trùng	
06	T06	Bể Tạo Bông		15	T13	Bể Nén Bùn	
07	T07A	Bể Lắng Hóa Lý		16	MQT	Mương Quan Trắc	
08	T07B	Ngăn Thu Bùn Hóa Lý		17	T14	Bể hòm quán lưu đầu ra	
09	T08	Bể Phân Phối Nước		18	T15	Sân Phơi Cát	

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

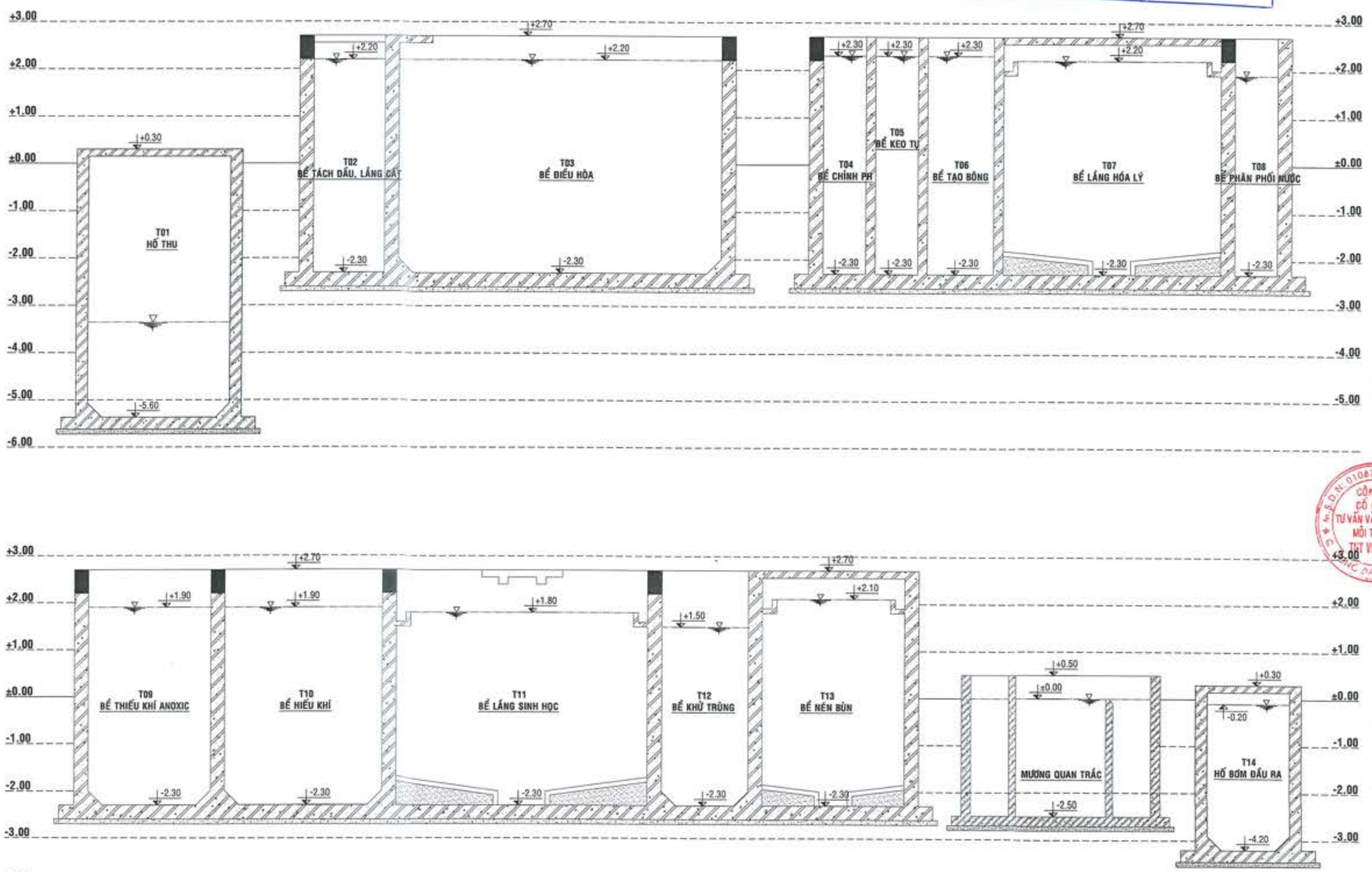
CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :	SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ
HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 02
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

CAO TRÌNH CÔNG NGHỆ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày ..... tháng ..5.... năm 20..26....
Người lập: Nguyễn Đăng Trường | Chỉ huy trưởng công trình: Nguyễn Đăng Trường | Tư vấn giám sát trưởng: Nguyễn Cương Hưng



DỰ ÁN:
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU
ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN
ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM
TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO
ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM
ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ : CAO TRÌNH CÔNG NGHỆ

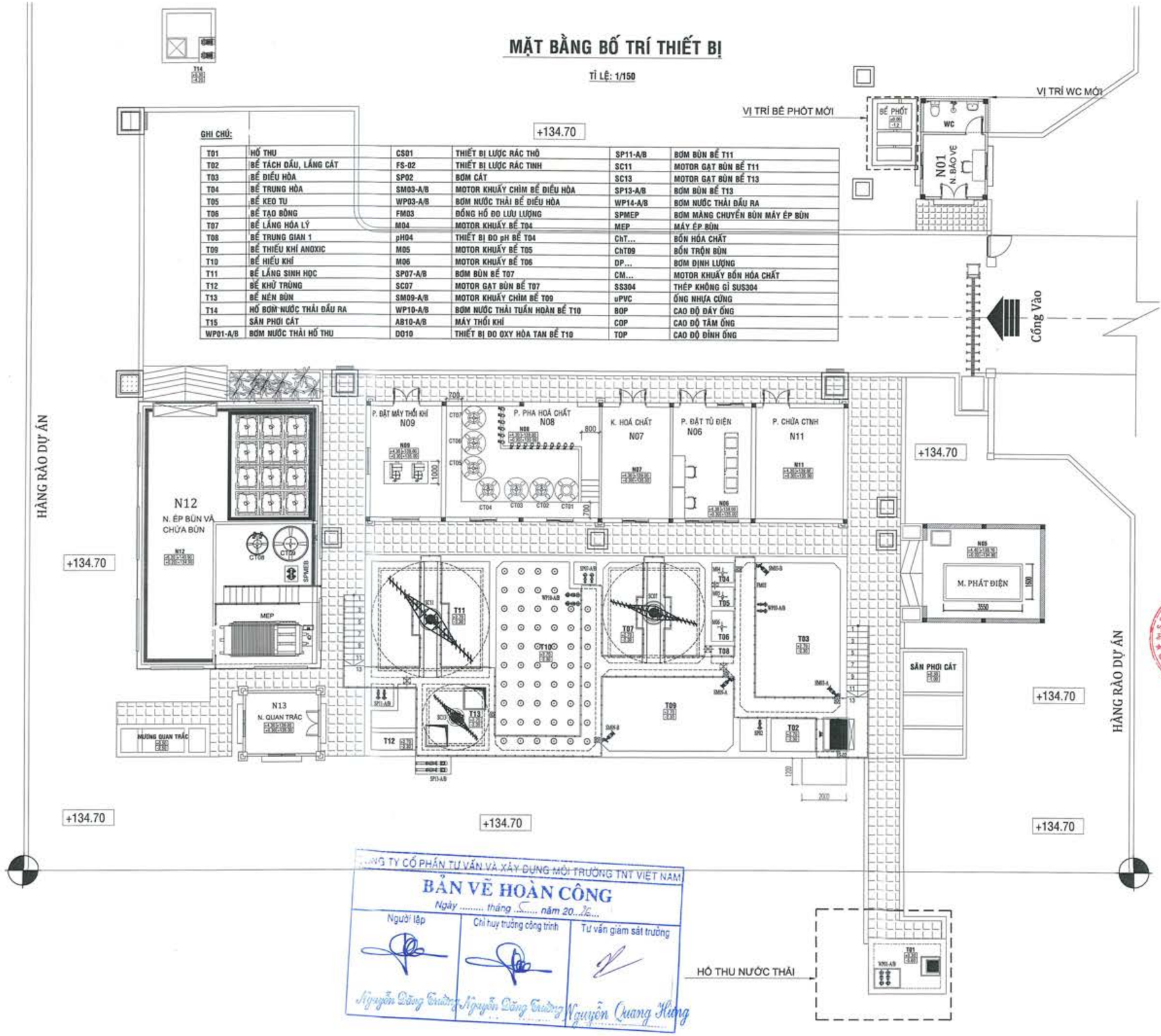
HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 03
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ

TỈ LỆ: 1/150

GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	SP02	BƠM CÁT	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13
T04	BỂ TRUNG HÒA	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13
T05	BỂ KEO TỤ	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T06	BỂ TẠO BÔNG	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	MEP	MÁY ÉP BÙN
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	ChT...	BỒN HÓA CHẤT
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	ChT09	BỒN TRỘN BÙN
T10	BỂ HIẾU KHÍ	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T13	BỂ NÉN BÙN	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T15	SÂN PHƠI CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

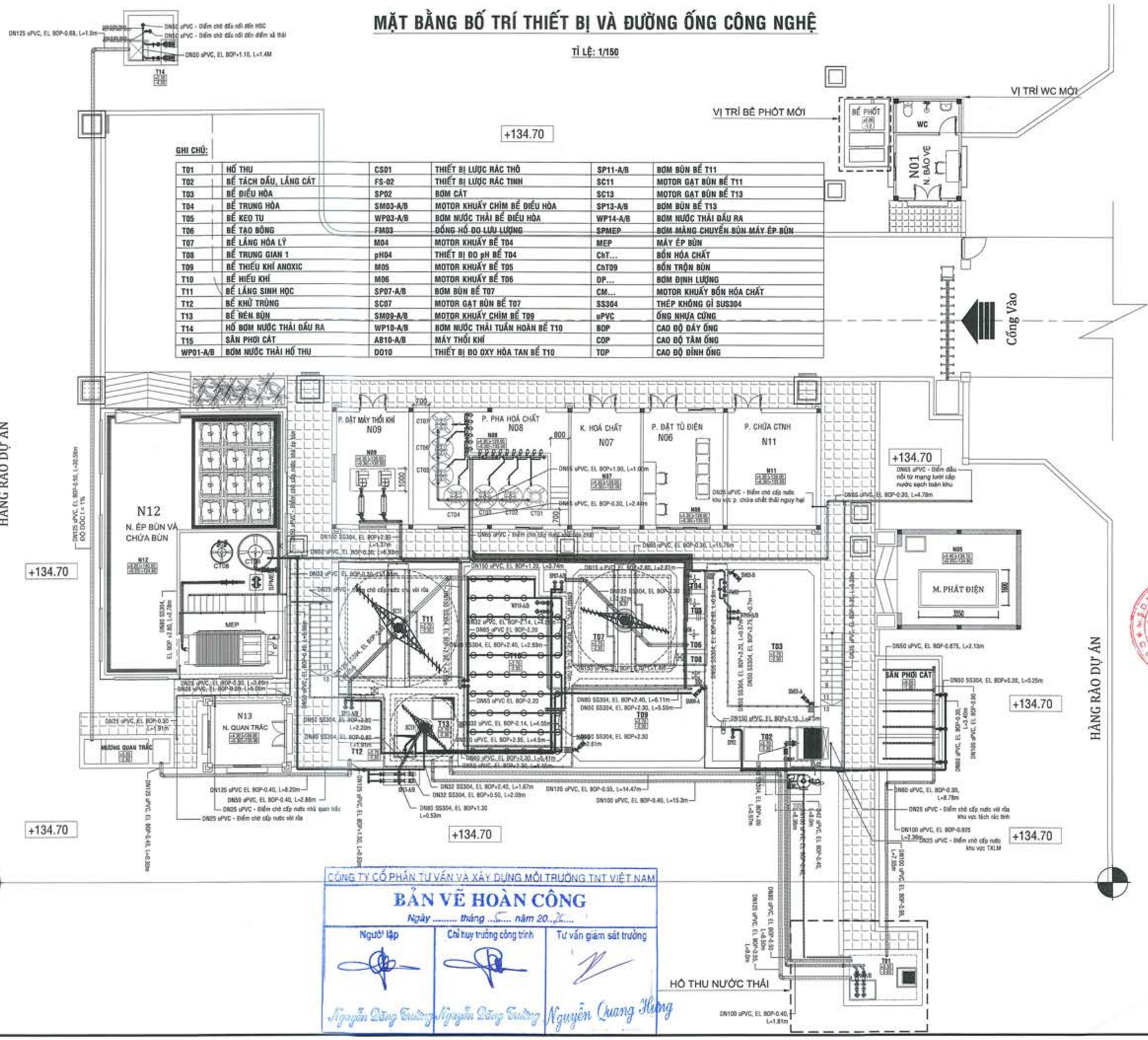
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ : MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ

HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 04
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ

TỈ LỆ: 1/150



GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	SP02	BƠM CÁT	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13
T04	BỂ TRUNG HÒA	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13
T05	BỂ KEO TỤ	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T06	BỂ TẠO BÔNG	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	MEP	MÁY ÉP BÙN
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	ChT...	BỒN HÓA CHẤT
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	ChT09	BỒN TRỘN BÙN
T10	BỂ HIẾU KHÍ	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T13	BỂ NÉN BÙN	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T15	SÂN PHƠI CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

CT: 80-29 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

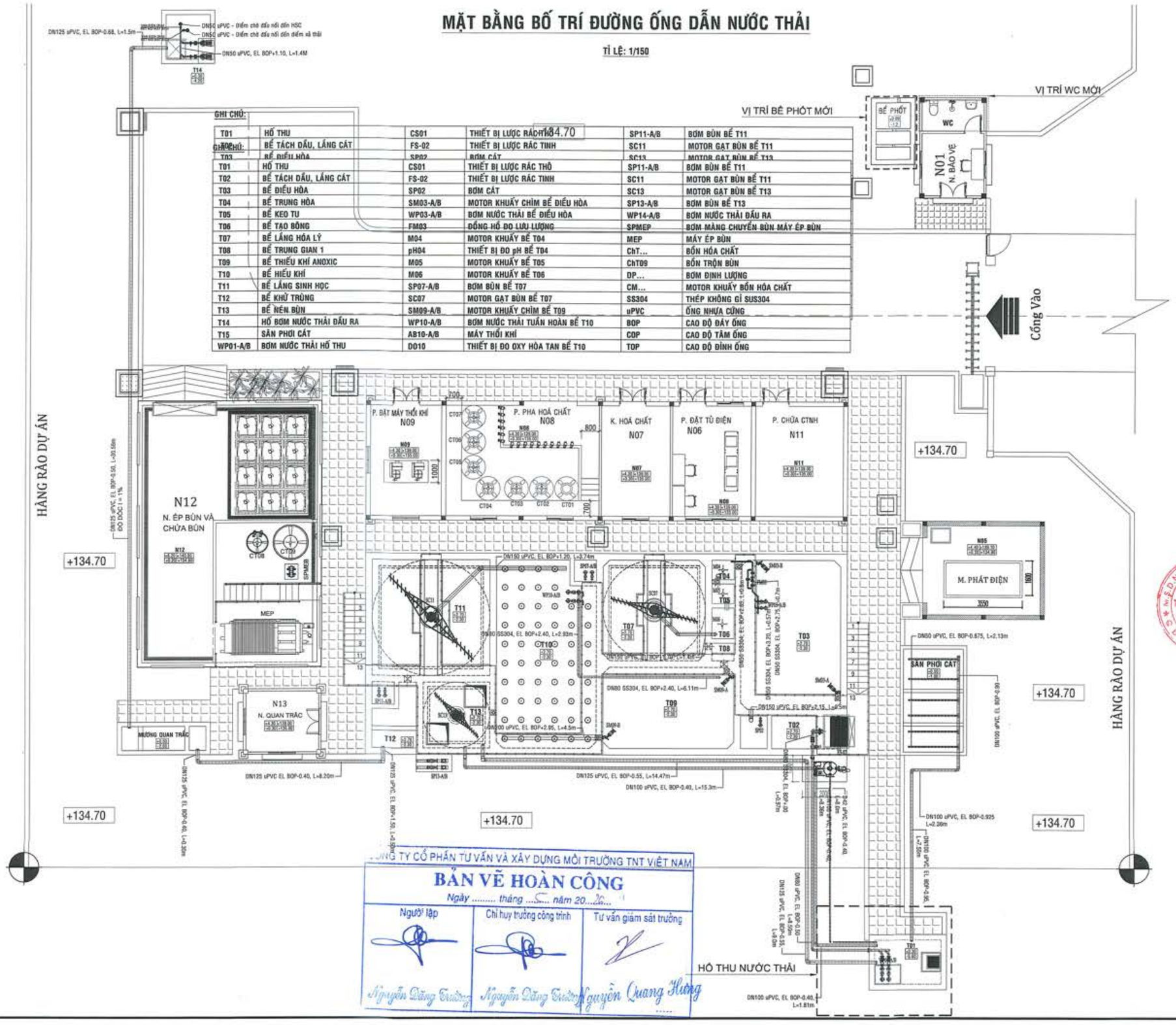
CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ
HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 05
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI

TỈ LỆ: 1/150



GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	SP02	BƠM CÁT	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13
T04	BỂ TRUNG HÒA	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13
T05	BỂ KEO TỤ	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T06	BỂ TẠO BÔNG	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	MEP	MÁY ÉP BÙN
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	ChT...	BỒN HÓA CHẤT
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	ChT09	BỒN TRỘN BÙN
T10	BỂ HIẾU KHÍ	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T13	BỂ NÉN BÙN	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T15	SÂN PHƠI CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ...5... năm 20...26...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

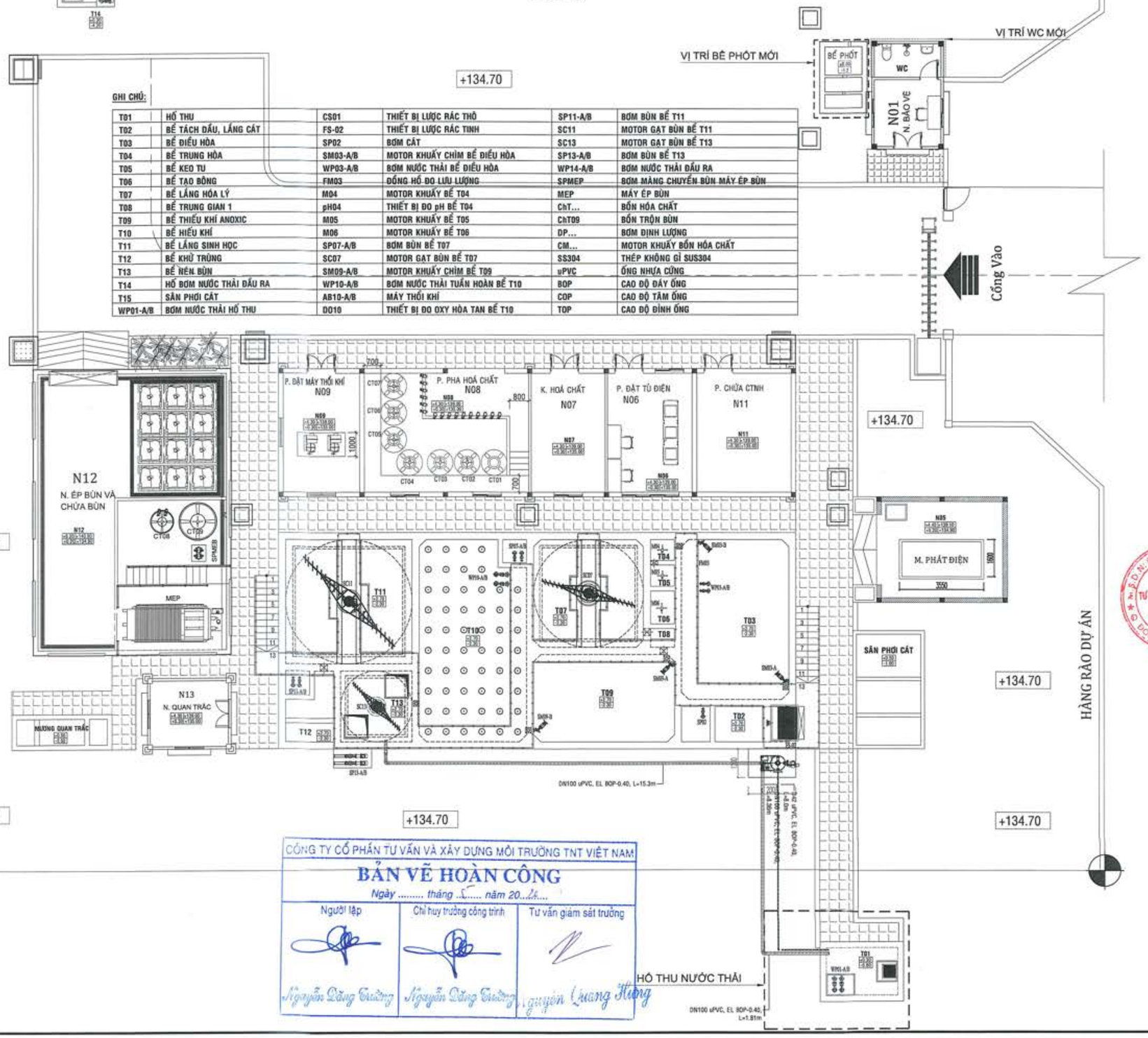
CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI
HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 06
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG XỬ LÝ MÙI

TỈ LỆ: 1/150



GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	SP02	BƠM CÁT	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13
T04	BỂ TRUNG HÒA	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13
T05	BỂ KEO TỤ	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T06	BỂ TẠO BÔNG	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	MEP	MÁY ÉP BÙN
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	CbT...	BỒN HÓA CHẤT
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	CbT09	BỒN TRỘN BÙN
T10	BỂ HIẾU KHÍ	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T13	BỂ NÉN BÙN	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T15	SÂN PHƠI CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..5..... năm 20..26....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

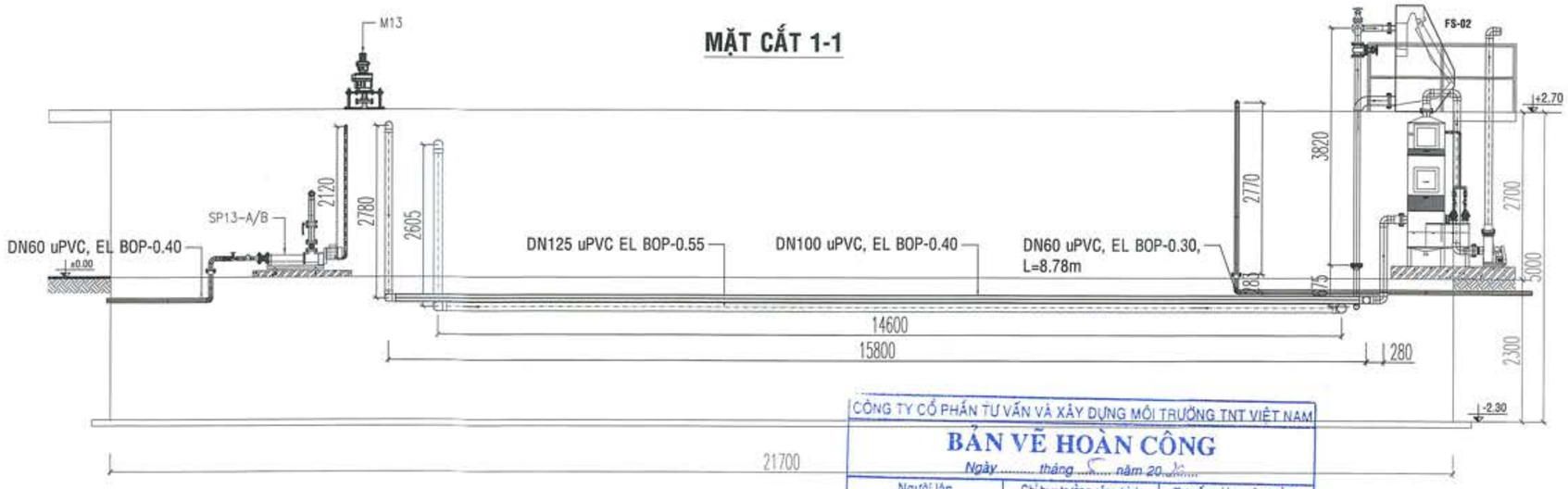
TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG XỬ LÝ MÙI
HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 11
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

MẶT CẮT 1-1



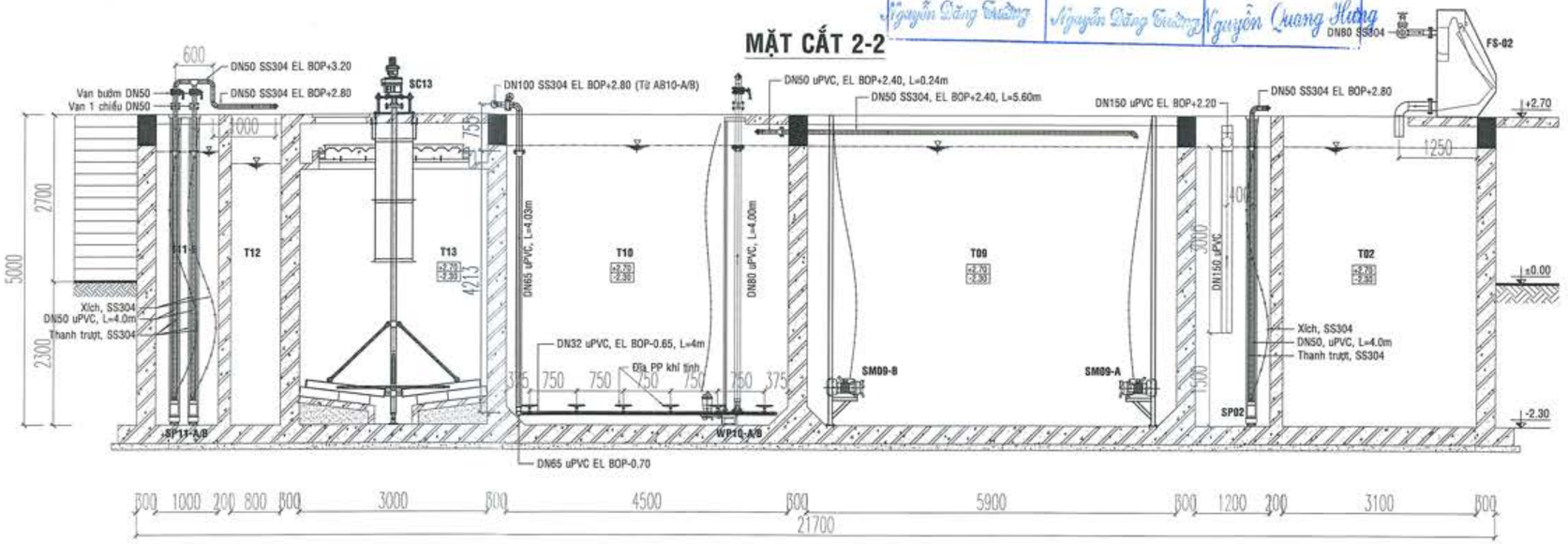
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20 .....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

MẶT CẮT 2-2



GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	T13	BỂ NÉN BÙN	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	T15	SÂN PHƠI CÁT	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	MEP	MÁY ÉP BÙN
T04	BỂ TRUNG HÒA	WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	ChT...	BỒN HÓA CHẤT
T05	BỂ KEO TỤ	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	ChT09	BỒN TRỘN BÙN
T06	BỂ TẠO BÔNG	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	SP02	BƠM CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T10	BỂ HIẾU KHÍ	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

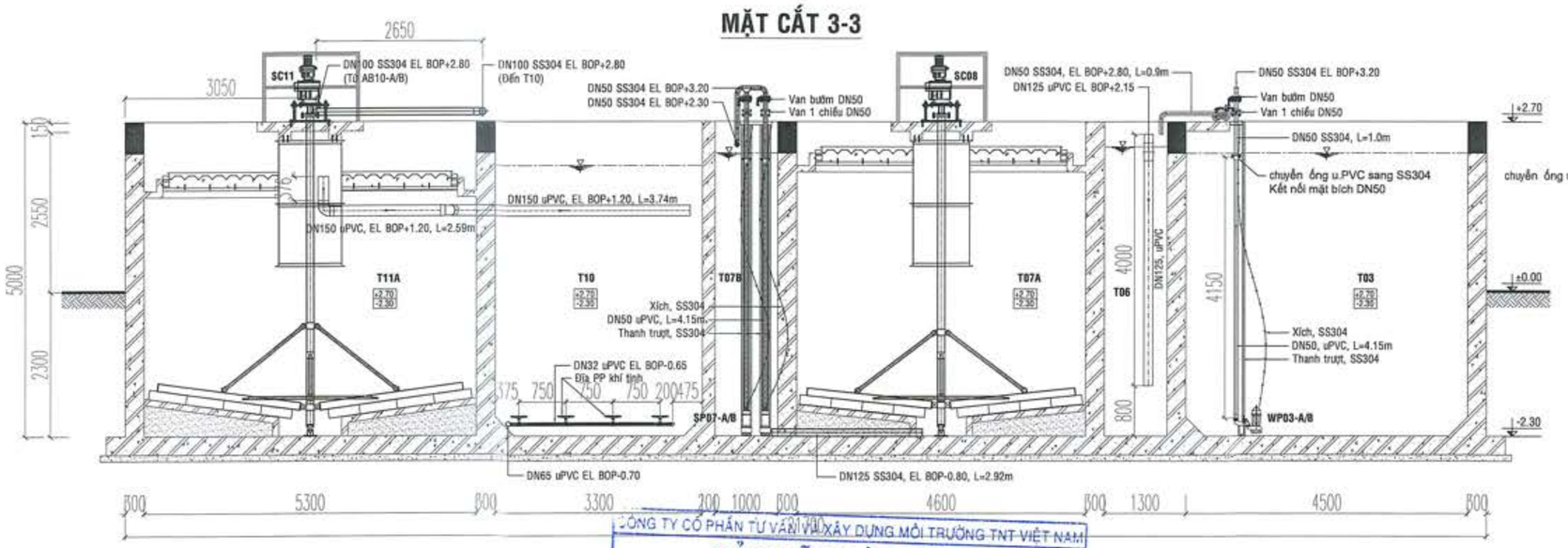
TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :	MẶT CẮT 1-1, 2-2 CỤM BỂ XỬ LÝ
HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 14
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

MẶT CẮT 3-3



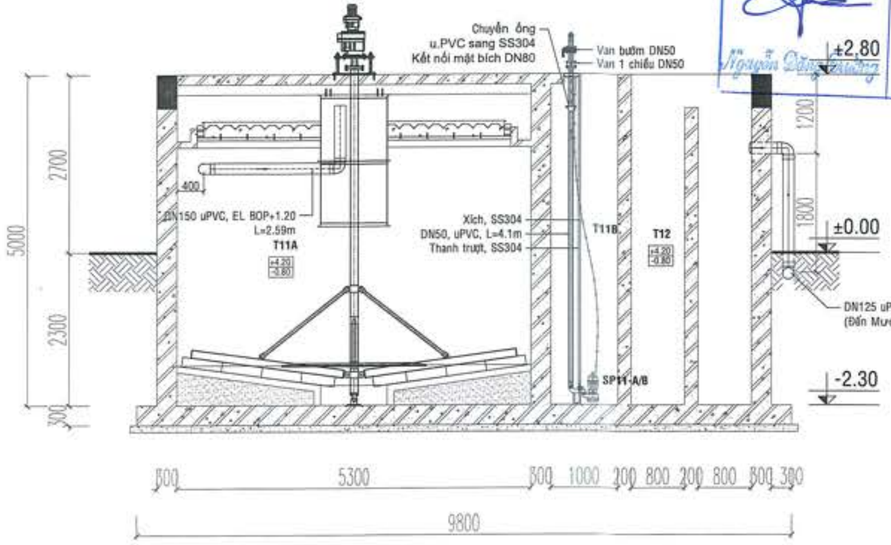
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

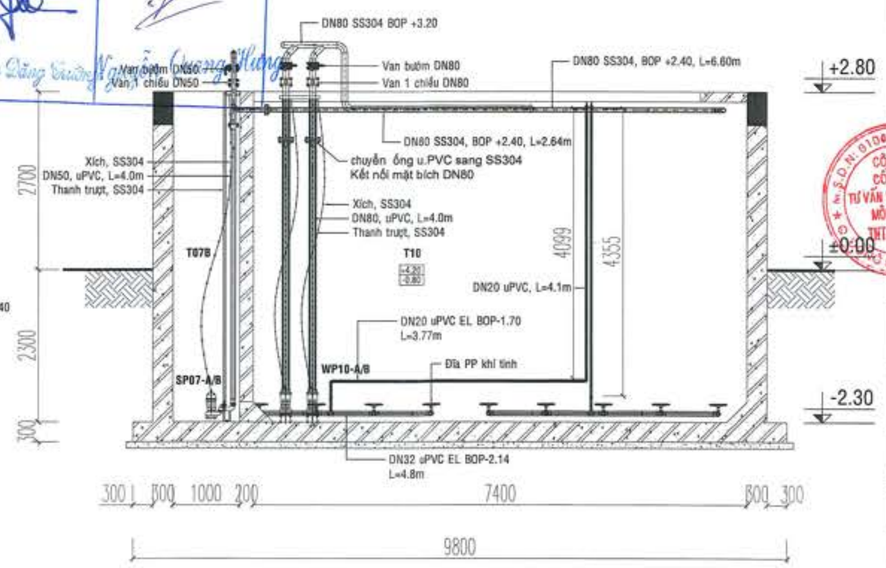
Ngày ..... tháng ..5.... năm 20.26....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

MẶT CẮT 4-4



MẶT CẮT 6-6



GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	T13	BỂ NÉN BÙN	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	T15	SÂN PHƠI CÁT	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	MEP	MÁY ÉP BÙN
T04	BỂ TRUNG HÒA	WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	ChT...	BỒN HÓA CHẤT
T05	BỂ KEO TỤ	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	ChT09	BỒN TRỘN BÙN
T06	BỂ TẠO BÔNG	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	SP02	BƠM CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T10	BỂ HIẾU KHÍ	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

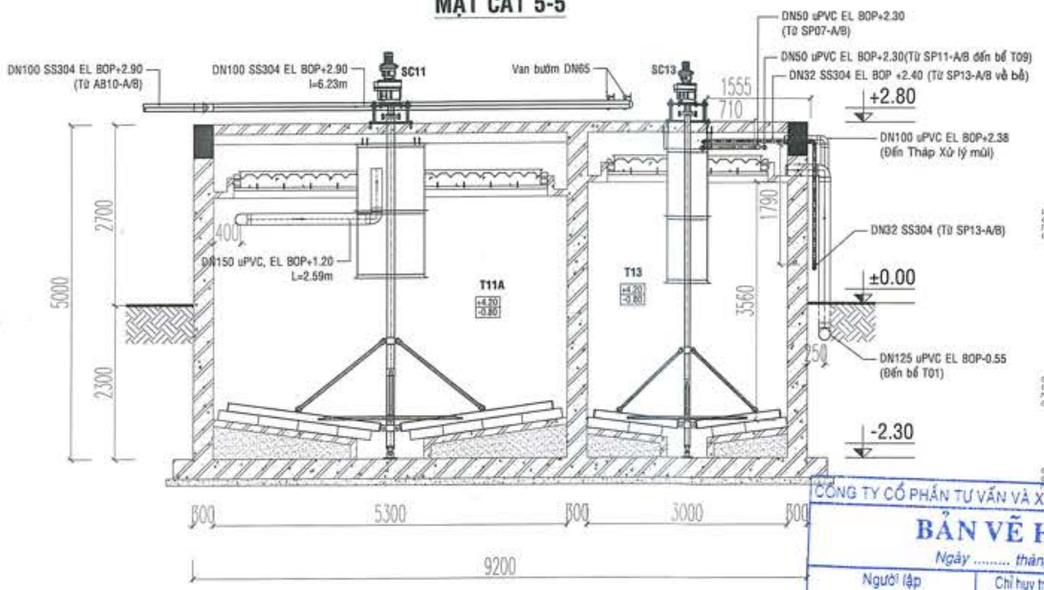
TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

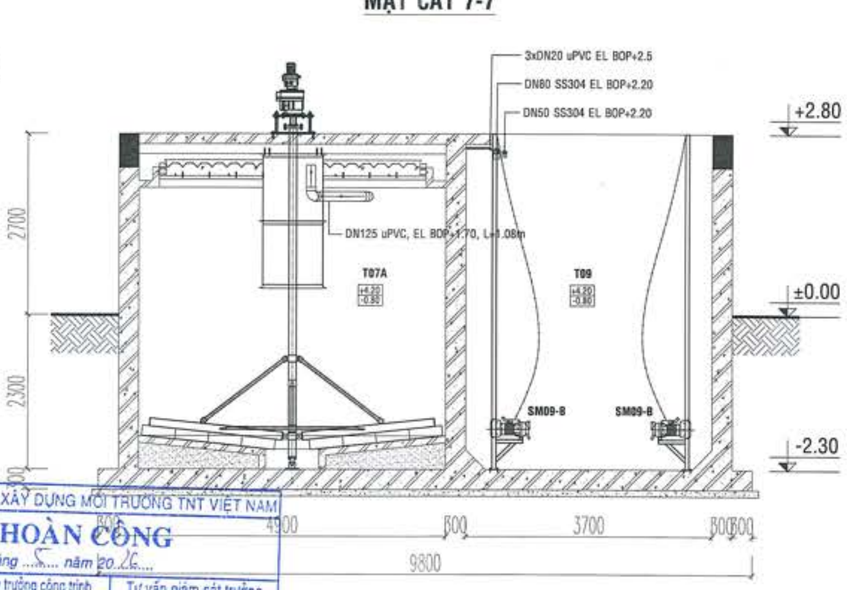
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :	MẶT CẮT 3-3, 4-4, 6-6 CỤM BỂ XỬ LÝ
HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 15
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	

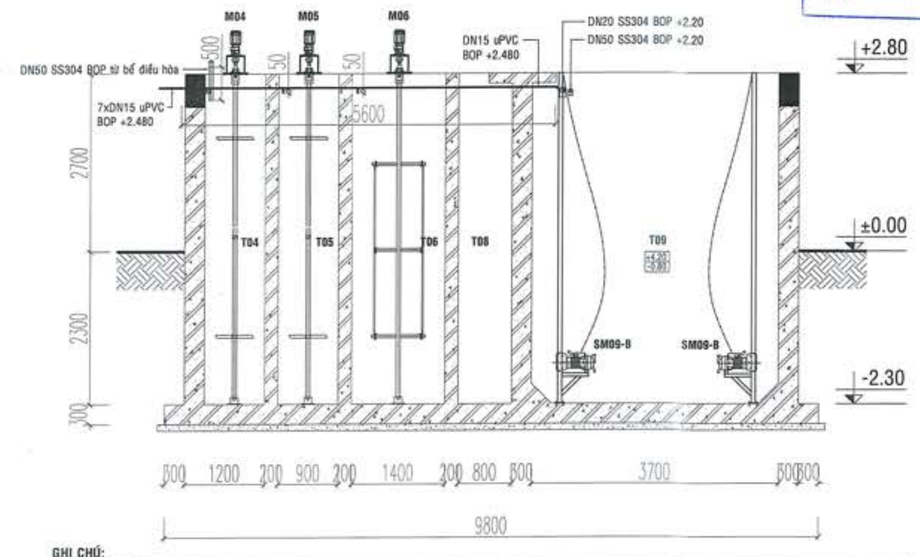
MẶT CẮT 5-5



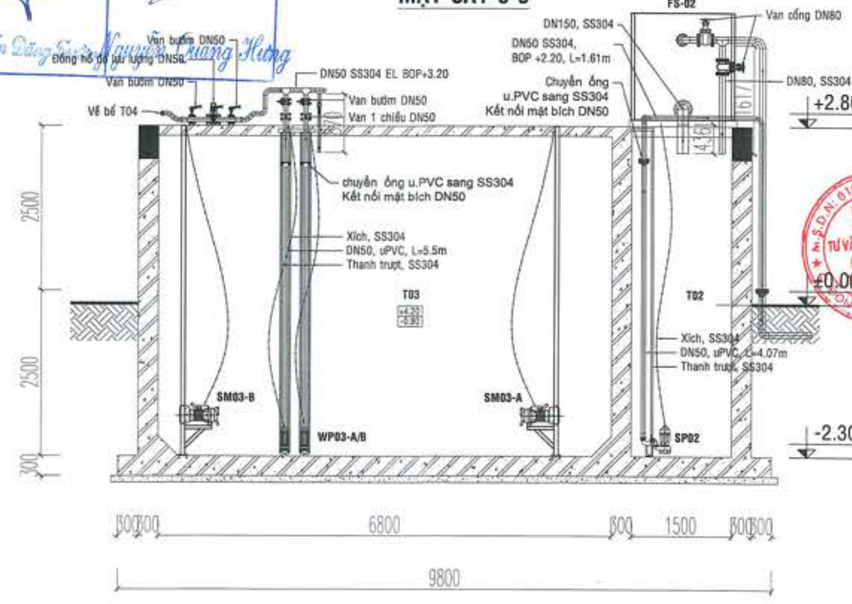
MẶT CẮT 7-7



MẶT CẮT 8-8



MẶT CẮT 9-9



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20..26....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	T13	BỂ NÉN BÙN	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	T15	SÂN PHƠI CÁT	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	MEP	MÁY ÉP BÙN
T04	BỂ TRUNG HÒA	WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	CHT...	BỒN HÓA CHẤT
T05	BỂ KEO TỤ	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	CHT09	BỒN TRỘN BÙN
T06	BỂ TẠO BÔNG	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	SP02	BƠM CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T10	BỂ HIẾU KHÍ	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL.: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL.: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

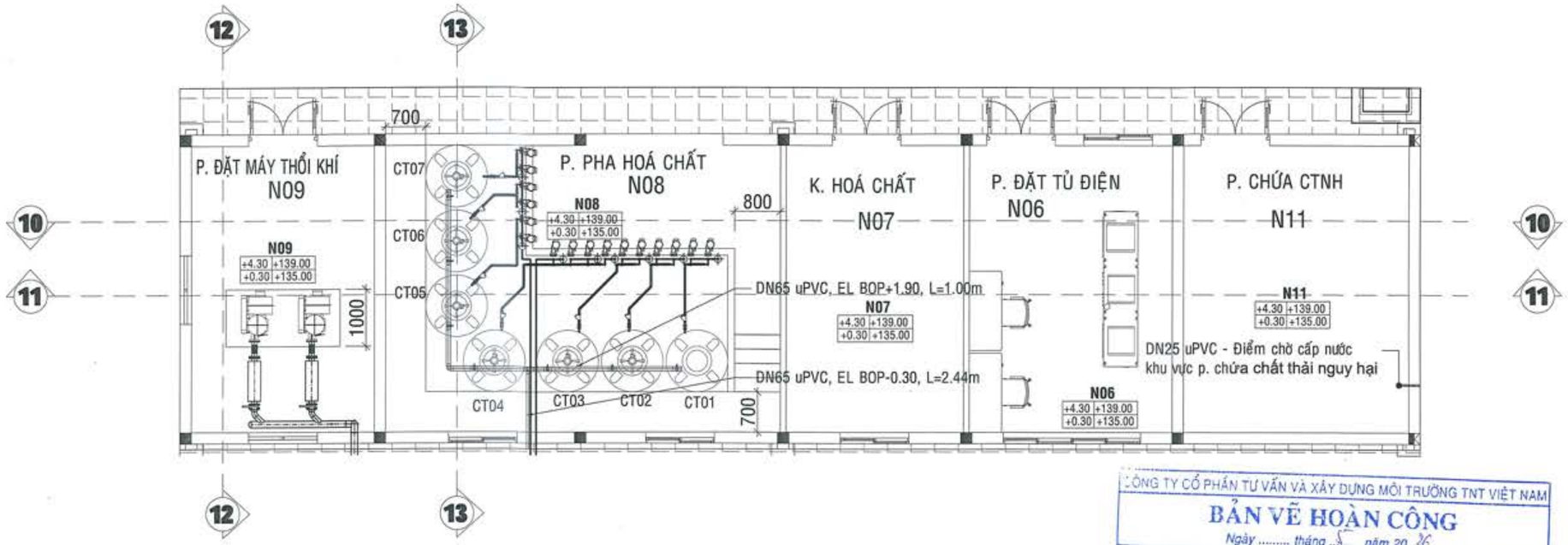
CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :

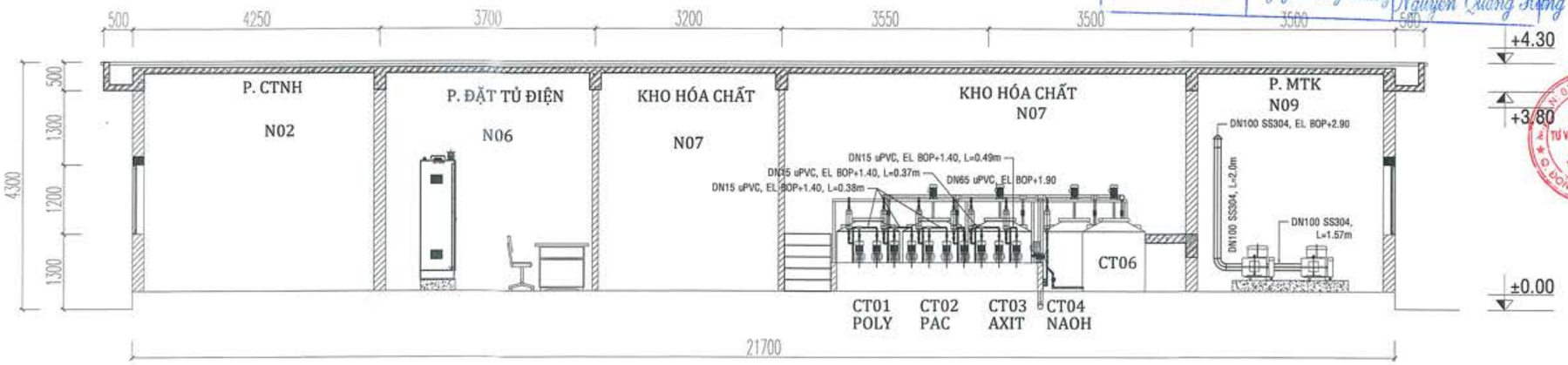
MẶT CẮT 5-5, 7-7, 8-8, 9-9
CỤM BỂ XỬ LÝ

HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 16
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	



MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG, THIẾT BỊ TRONG NHÀ ĐIỀU HÀNH

TL 1/100



MẶT CẮT 10-10

GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	T13	BỂ NÉN BÙN	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	T15	SÂN PHƠI CÁT	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	MEP	MÁY ÉP BÙN
T04	BỂ TRUNG HÒA	WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	ChT...	BỒN HÓA CHẤT
T05	BỂ KEO TỤ	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	ChT09	BỒN TRỘN BÙN
T06	BỂ TẠO BÔNG	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	SP02	BƠM CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T10	BỂ HIẾU KHÍ	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..5.... năm 20..26...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

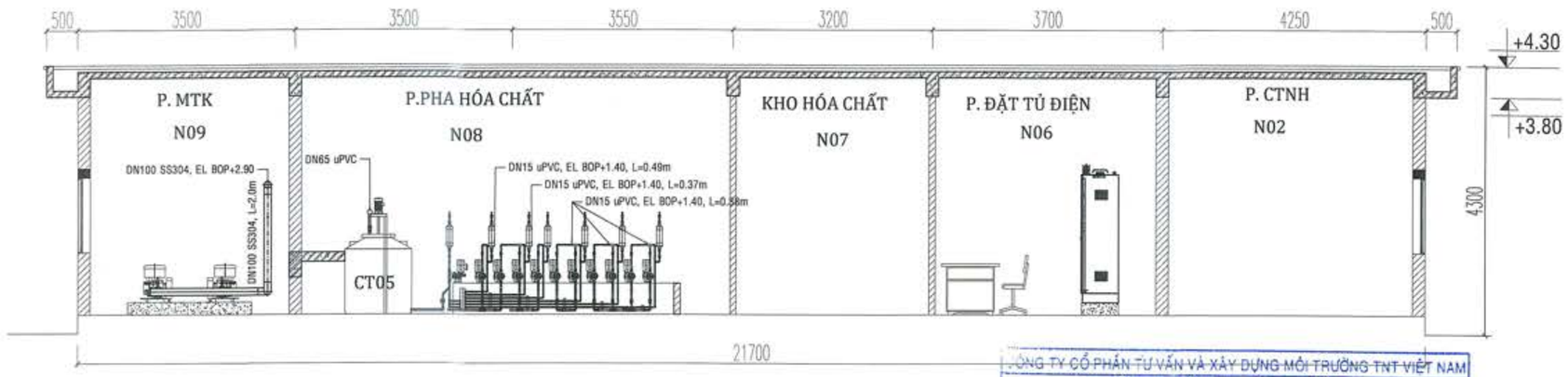
CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ, ĐƯỜNG ỐNG NHÀ ĐIỀU HÀNH

HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 17
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	



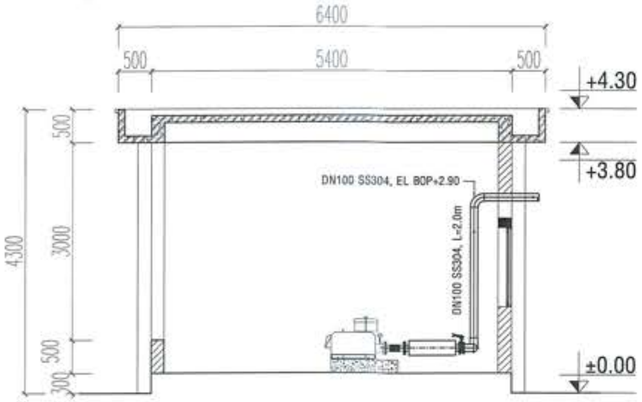
MẶT CẮT 11-11

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

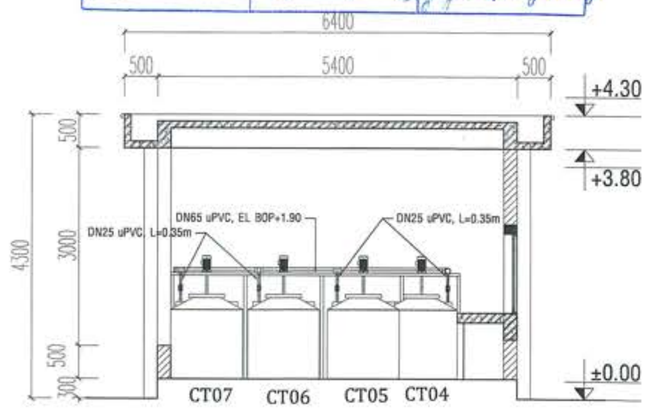
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..5..... năm 20..26...

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trường
Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Đăng Trường	Nguyễn Quang Hưng



MẶT CẮT 12-12



MẶT CẮT 13-13

GHI CHÚ:

T01	HỐ THU	T13	BỂ NÉN BÙN	M05	MOTOR KHUẤY BỂ T05	WP14-A/B	BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA
T02	BỂ TÁCH DẦU, LẮNG CÁT	T14	HỐ BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU RA	M06	MOTOR KHUẤY BỂ T06	SPMEP	BƠM MÀNG CHUYỂN BÙN MÁY ÉP BÙN
T03	BỂ ĐIỀU HÒA	T15	SÂN PHƠI CÁT	SP07-A/B	BƠM BÙN BỂ T07	MEP	MÁY ÉP BÙN
T04	BỂ TRUNG HÒA	WP01-A/B	BƠM NƯỚC THẢI HỐ THU	SC07	MOTOR GẠT BÙN BỂ T07	ChT...	BỒN HÓA CHẤT
T05	BỂ KEO TỤ	CS01	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC THÔ	SM09-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ T09	ChT09	BỒN TRỘN BÙN
T06	BỂ TẠO BÔNG	FS-02	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	WP10-A/B	BƠM NƯỚC THẢI TUẦN HOÀN BỂ T10	DP...	BƠM ĐỊNH LƯỢNG
T07	BỂ LẮNG HÓA LÝ	SP02	BƠM CÁT	AB10-A/B	MÁY THỔI KHÍ	CM...	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT
T08	BỂ TRUNG GIAN 1	SM03-A/B	MOTOR KHUẤY CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA	DO10	THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN BỂ T10	SS304	THÉP KHÔNG GỈ SUS304
T09	BỂ THIẾU KHÍ ANOXIC	WP03-A/B	BƠM NƯỚC THẢI BỂ ĐIỀU HÒA	SP11-A/B	BƠM BÙN BỂ T11	uPVC	ỐNG NHỰA CỨNG
T10	BỂ HIẾU KHÍ	FM03	ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG	SC11	MOTOR GẠT BÙN BỂ T11	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
T11	BỂ LẮNG SINH HỌC	M04	MOTOR KHUẤY BỂ T04	SC13	MOTOR GẠT BÙN BỂ T13	COP	CAO ĐỘ TÂM ỐNG
T12	BỂ KHỬ TRÙNG	pH04	THIẾT BỊ ĐO pH BỂ T04	SP13-A/B	BƠM BÙN BỂ T13	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP QUẢNG CHU

ĐỊA ĐIỂM : XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ONSEN FUJI BẮC KẠN

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP THANH BÌNH, XÃ CHỢ MỚI, TỈNH THÁI NGUYÊN, VIỆT NAM

TEL: 024 2262 1133 FAX: .....

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN CÔNG NGHỆ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG - CONINCO

ĐC: SỐ 4 PHỐ TÔN THẤT TÙNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN:

TƯ VẤN GIÁM SÁT:

NHÀ THẦU THI CÔNG :

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG TNT VIỆT NAM

ĐC: SỐ 20 NGÕ 23/11 NGUYỄN PHÚC LAI, PHƯỜNG Ô CHỢ DỪA, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

TEL: 024 38523706 FAX: 024 35741708

CHỈ HUY TRƯỞNG: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
KIỂM TRA: NGUYỄN ĐĂNG TRƯỜNG	
NGƯỜI VẼ: LÊ VĂN SƠN	

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ :

MẶT CẮT 10-10, 11-11, 12-12 NHÀ ĐIỀU HÀNH

HẠNG MỤC :	HỆ THỐNG XLNT, C/S 400 M3/ NG.Đ
SỐ HIỆU BẢN VẼ :	QC_400_CN - 18
NGÀY LẬP BV:	05-2026
TỈ LỆ :	
CHỈNH SỬA :	