CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

-----o0o-----

BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: "ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI"

ĐỊA ĐIỂM: CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ HÁT MÔN, TP. HÀ NỘI

(địa chỉ cũ: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, T.p Hà Nội)

Hà Nội, 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

-----o0o-----

BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: "ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI"

ĐỊA ĐIỂM: CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ HÁT MÔN, TP. HÀ NỘI

(địa chỉ cũ: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, T.p Hà Nội)

CÔNG TY CỔ PHẦN

ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hùng

Hà Nội, 2026

PHỤ LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 1
1.2. Tên dự án đầu tư 1
1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư 1
1.2.2. Các quyết định phê duyệt, văn bản thẩm định, các loại giấy phép có liên quan đến dự án. 2
1.2.3. Tiêu chí môi trường và phân loại dự án đầu tư 4
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 5
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 5
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư. 7
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 10
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư: 15
1.4.1. Nguyên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng 15
1.4.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất. 16
1.4.3. Nhu cầu dùng điện 16
1.4.4. Nhu cầu sử dụng nước 17
1.5. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp giấy phép môi trường. 21
1.6. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 22
1.6.1. Tóm tắt quá trình triển khi dự án 22
1.6.2. Tình hình hoàn thành các hạng mục công trình của dự án cho tới thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường 22
1.6.3. Các tác động môi trường trong quá trình triển khai dự án 23
Chương II 29
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 29
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường: 29
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 30
CHƯƠNG III 31

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 31
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 31
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa 31
3.1.2. Thu gom thoát nước thải 39
3.1.3. Xử lý nước thải 46
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 96
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 98
3.3.1. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt của dự án 98
3.3.2. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn thông thường của dự án 99
3.3.3. Thu gom chất thải đối với các nhà đầu tư thứ cấp 101
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 101
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung 102
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành 103
3.6.1.Phòng chống cháy nổ 103
3.6.2. Phòng ngừa sự cố rò rỉ hoá chất 104
3.6.3. Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố vận hành nhà máy xử lý nước sạch 106
3.6.4. Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố vận hành trạm xử lý nước thải tập trung 106
3.7. Công Trình, Biện Pháp Bảo Vệ Môi Trường Khác 114
3.7.1. Hệ thống PCCC: 114
3.7.2. Sự cố an toàn hóa chất 115
3.8. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác 116
3.9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 118
CHƯƠNG IV 119
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 119
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 119
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 121

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 122
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại 124
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất. 124
CHƯƠNG V 125
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 125
5.1. Kế Hoạch Vận Hành Thử Nghiệm Công Trình Xử Lý Chất Thải Của Dự Án 125
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 125
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 125
5.1.3. Đơn vị quan trắc dự kiến phối hợp 126
5.2. Chương Trình Quan Trắc Chất Thải (Tự Động, Liên Tục Và Định Kỳ) Theo Quy Định Của Pháp Luật. 127
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 127
5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: 127
5.2.3. Các chương trình giám sát khác 127
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 128
CHƯƠNG VI 129
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 129
CHƯƠNG VII 130
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 130
7.1. Đối với các công trình bảo vệ môi trường, chủ dự án cam kết: 130
7.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải 130
7.1.2. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường 131
7.1.3. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại 131
7.1.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác 131
7.1.5. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường 131

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Sơ đồ vị trí dự án và các đối tượng xung quanh 2
Hình 2. Quy trình hoạt động vận hành 8
Hình 3. Hình ảnh tuyến mương hoàn trả 15
Hình 4. Trạm biến áp của CCN Tam Hiệp 17
Hình 5. Hệ thống thoát nước mưa của dự án 38
Hình 6. Tuyến thu gom nước thải chính của dự án 40
Hình 7. Điểm xả nước thải sau xử lý 46
Hình 7. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải giai đoạn I (Hóa lý – sinh học AO-MBBR) 51
Hình 8. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải giai đoạn II 74
Hình 9. Hiệu quả xử lý của các công đoạn xử lý 79
Hình 10. Sơ đồ nguyên lý trạm quan trắc tự động 90
Hình 11. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải của CCN Tam Hiệp 95
Hình 12. Hình ảnh mương quan trắc, camera giám sát đo mực nước thải của CCN .. 96
Hình 13. Sơ đồ xử lý khí thải 97
Hình 14. Hình ảnh tháp xử lý mùi 98
Hình 15. Hình ảnh khu chứa chất thải công nghiệp thông thường của dự án 100
Hình 16. Phương án thu gom, lưu chứa và xử lý chất thải phát sinh trong CCN 102
Hình 17. Sơ đồ quy trình hoạt động của Hồ sự cố 114
Hình 18. Sơ đồ ứng phó sự cố tràn rò rỉ hóa chất tại cơ sở 116

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Tọa độ các mốc giới hạn khu đất thực hiện dự án 2
Bảng 2. Quy mô sử dụng đất các hạng mục công trình dự án 6
Bảng 3. Nhu cầu hóa chất phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải 16
Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án 19
Bảng 5. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước của dự án 21
Bảng 6. Tiến độ thực hiện các hạng mục của dự án 23
Bảng 7. Nguồn tác động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án 23
Bảng 8. Đối tượng chịu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án 24
Bảng 9. Bảng thống kê khối lượng thoát nước mưa 36
Bảng 10. Khối lượng thoát nước thải của dự án 44
Bảng 9. Khối lượng hệ thoát nước thải của dự án 45
Bảng 10. Nồng độ giới hạn các chỉ tiêu xả thải về trạm xử lý nước thải tập trung và chất lượng nước thải sau xử lý 47
Bảng 11. Thông số kích thước xây dựng bể thu gom giai đoạn 1 58
Bảng 12. Thông số kích thước xây dựng bể váng nổi/tách cát giai đoạn 1 58
Bảng 13. Thông số kích thước xây dựng bể điều hòa giai đoạn 1 58
Bảng 14. Bảng thông số thiết kế cụm bể phản ứng hóa lý giai đoạn 1 59
Bảng 15. Bảng thông số thiết kế bể lắng hóa lý giai đoạn 1 59
Bảng 16. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng hóa lý giai đoạn 1 60
Bảng 17. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học thiếu khí giai đoạn 1 60
Bảng 18. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học hiếu khí 61
Bảng 19. Thông số kích thước bể lắng sinh học giai đoạn 1 61
Bảng 20. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng sinh học giai đoạn 1 62
Bảng 21. Thông số kích thước bể khử trùng 62
Bảng 22. Danh mục thiết bị hệ thống XLNT Giai đoạn 1 62
Bảng 23. Thông số kích thước xây dựng bể điều hòa giai đoạn 2 75
Bảng 24. Bảng thông số thiết kế cụm bể phản ứng hóa lý giai đoạn 2 76
Bảng 25. Bảng thông số thiết kế bể lắng hóa lý giai đoạn 2 76
Bảng 26. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng hóa lý giai đoạn 2 77
Bảng 27. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học thiếu khí giai đoạn 2 77
Bảng 28. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học hiếu khí giai đoạn 2 77
Bảng 29. Thông số kích thước bể lắng sinh học giai đoạn 2 78
Bảng 30. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng sinh học giai đoạn 2 78
Bảng 31. Thông số kích thước bể khử trùng giai đoạn 2 78
Bảng 32. Quy trình vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải 87

Bảng 33. Bảng chi phí hóa chất của hệ thống xử lý nước thải 88
Bảng 34. Danh mục thiết bị hệ thống quan trắc tự động 91
Bảng 35. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, thông thường phát sinh từ dự án 100
Bảng 36.Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành 101
Bảng 37. Chỉ tiêu chất lượng nước thải đầu vào nhà máy xử lý nước thải tập trung Cụm CN Tam Hiệp 109
Bảng 38. Sự cố và biện pháp khắc phục đối với nhà máy xử lý nước thải 110
Bảng 39. Một số sự cố trong kỹ thuật vận hành trạm XLNT 111
Bảng 40. Thông số và giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải của cơ sở 120
Bảng 41. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải 122
Bảng 42. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn tiếng ồn 123
Bảng 43. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn độ rung 123
Bảng 44. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 125
Bảng 45. Kế hoạch chi tiết thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải 125

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

- Địa chỉ trụ sở chính: Lô đất trung tâm điều hành CC-DV, Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội. (địa chỉ mới:CCN Tam Hiệp, xã Hát Môn, Tp. Hà Nội)
- Người đại diện pháp luật: Nguyễn Văn Hùng
- Chức danh: Tổng Giám Đốc
- Điện thoại: 0904003366
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số: 0107970219 đăng ký lần đầu ngày 18 tháng 08 năm 2017 thay đổi lần thứ 3 ngày 22 tháng 04 năm 2025 do phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và đầu tư Hà Nội cấp.

1.2. Tên dự án đầu tư

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

Dự án " *Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp,xã Tam Hiệp huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội"* thuộc xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành Phố Hà Nội, (địa chỉ mới:CCN Tam Hiệp, xã Hát Môn, Tp. Hà Nội), cách trung tâm xã Tam Hiệp khoảng 1km, cách quốc lộ 32 khoảng 800m về phía Bắc. Phạm vi ranh giới như sau:

+ Phía Bắc giáp kênh tiêu Hiệp Thuận và khu đất quy hoạch Cụm Công nghiệp Nam Phúc Thọ.
+ Phía Nam giáp đường giao thông liên xã và đất sản xuất nông nghiệp.
+ Phía Đông giáp kênh tưới phù sa (Kênh T1) và đường giao thông nội đồng.
+ Phía Tây giáp đất sản xuất nông nghiệp

Tọa độ các mốc giới khu đất thực hiện dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 1. Tọa độ các mốc giới hạn khu đất thực hiện dự án

Mốc	Tọa độ (VN2000)		Mốc	Tọa độ	
	X	Y		X	Y
M1	2331954,97	563243,14	**M8**	2332027,29	562770,01
M2	2331934,08	563243,47	**M9**	2332020,02	562819,67
M3	2331543,48	563257,60	**M10**	2331992,63	562965,10
M4	2331509,92	562815,75	**M11**	2331989,52	562980,28
M5	2331655,44	562799,89	**M12**	2331968,16	563076,59
M6	2331803,38	562787,12	**M13**	2331955,98	563180,06
M7	2331938,39	562777,34			

Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án

Hình 1. Sơ đồ vị trí dự án và các đối tượng xung quanh

1.2.2. Các quyết định phê duyệt, văn bản thẩm định, các loại giấy phép có liên quan đến dự án.

- Quyết định số: 2797/QĐ-UBND ngày 26 tháng 06 năm 2020 về việc thành lập cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội

- Công văn số: 2029/VQH-TT2 ngày 8/9/2020 của Viện quy hoạch xây dựng Hà Nội về việc cung cấp số liệu hạ tầng kỹ thuật cho dự án " Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội"
- Văn bản số: 4453/SCT-QLCN ngày 08/10/2020 của sở công thương cho ý kiến về nội dung Quy hoạch chi tiết xây dựng, Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội
- Biên bản số: 8581/BB-EVNHANOI ngày 16/10/2020 của Tổng công ty điện lực thành phố Hà Nội về việc thỏa thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho dự án "Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội"
- Quyết định số: 318/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500, đính chính tại quyết định số: 2873/QĐ-UBND ngày 24/9/2021, được phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại quyết định số 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024 và phê duyệt điều chỉnh quy hoạch 1/500 số: 672/QĐ-UBND ngày 21/02/2025
- Văn bản số: 342/TLST-QLN ngày 26/5/2021 của Công ty TNHH MTV Thủy Lợi sông Tích về việc đấu nối thoát nước của dự án đầu tư xây dựng HTKT CNN Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội
- Văn bản số: 343/SXD-QLXD ngày 13 tháng 01 năm 2022 về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ.
- Giấy phép xây dựng số 05/GPXD-UBND của UBND Huyện Phúc Thọ ngày 18/01/2024
- Hợp đồng thuê đất số: 195/HĐTĐ-STNMT-KTĐ ngày 18 tháng 06 năm 2024 giữa UBND thành phố Hà Nội (Sở Tài Nguyên và Môi Trường) và Công ty đầu tư và phát triển nhà Minh Dương.
- Quyết định số: 5314/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2021 về việc Phê Duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội" địa điểm: xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

1.2.3. Tiêu chí môi trường và phân loại dự án đầu tư

Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án: Dự án quy định tại điểm c khoản 1 Điều 8 của Luật Đầu tư công là dự án đầu tư tổng thể hạ tầng khu công nghiệp.

Quy mô của dự án đầu tư theo quy định tại khoản 1 điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường:

Dự án đã được phê duyệt Quyết định số 2797/QĐ-UBND ngày 26 tháng 06 năm 2021 về việc thành lập cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Hà Nội. Theo quy định tại khoản 2, điều 103 Luật đầu tư công năm 2024 (Đối với các dự án đã được quyết định chủ trương đầu tư quyết định đầu tư trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành, việc phân loại dự án áp dụng theo quy định tại Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14).

Dự án có mức tổng đầu tư khoảng 454.000.000.000 (Bốn trăm năm mươi bốn tỷ đồng) thuộc số thứ tự 3 (dự án đầu tư tổng thể hạ tầng khu công nghiệp, khu chế xuất, công nghệ cao) mục I phần A phụ lục I của nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019. Dự án thuộc nhóm A theo tiêu chí quy định của Pháp Luật về đầu tư công.

Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường: Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6, điều 1 nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025.

Phân nhóm đầu tư quy định tại khoản 2 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường: Dự án thuộc nhóm II theo quy định tại điểm b, STT 4, mục II, phụ lục IV của nghị định số: 48/2025/NĐ-CP ngày 29/1/2026.

Dự án thuộc đối tượng lập giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1, điều 39 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14. Dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND T.p Hà Nội theo quy định tại điểm a, khoản 3, điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và ủy quyền cho Sở Nông Nghiệp và Môi trường tp Hà Nội giải quyết.

Cấu trúc và nội dung của báo được trình bày theo quy định tại mẫu số 22b tại Nghị định 48/2026/NĐ-CP Sửa Đổi, Bổ Sung Một Số Điều Của Nghị Định Số 08/2022/NĐ-CP Ngày 10 Tháng 01 Năm 2022 Của Chính Phủ Quy Định Chi Tiết Một Số Điều Của Luật Bảo Vệ Môi Trường Được Sửa Đổi, Bổ Sung Bởi Nghị Định Số 05/2025/NĐ-CP Ngày 06 Tháng 01 Năm 2025

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

Mục tiêu của dự án

- Đáp ứng nhu cầu mở rộng sản xuất, tạo điều kiện phát triển kinh tế xã hội một cách bền vững, phù hợp với mục tiêu quy hoạch của Huyện Phúc Thọ và Thành phố Hà Nội
- Giữ gìn và phát triển các nghề thủ công truyền thống, đồng thời giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường của các làng nghề.
- Tạo việc làm cho người lao động và nânng cao đời sống vật chất cho người dân.
- Góp phần chuyên nghiệp hóa hoạt động sản xuất để nâng cao giá trị gia tăng và sức cạnh tranh của sản phẩm, thương hiệu làng nghề.

Quy mô của dự án

Quy mô quy hoạch: 209.904 m2 (theo Quyết định số: 318/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500, đính chính tại quyết định số: 2873/QĐ-UBND ngày 24/9/2021, được phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại quyết định số2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024), hệ thống hạ tầng đồng bộ, đáp ứng tiêu chí của một CNN hiện đại theo quy định của Chính phủ, hướng dẫn của cả bộ, ngành bao gồm 9 hạng mục chính bao gồm:

- Hạng mục nhà điều hành:
- Hạng mục đường giao thông
- Hạng mục thoát nước mưa
- Hạng mục cấp nước, bể nước phòng cháy chữa cháy.
- Hạng mục thoát nước thải.
- Hạng mục cấp điện và hệ thống chiếu sáng, thông tin liên lạc.
- Hạng mục nhà chứa rác
- Hạng mục cây xanh
- Hạng mục mương hoàn trả

Bảng 2. Quy mô sử dụng đất các hạng mục công trình dự án

STT	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (M2)	TỶ LỆ (%)
TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT QUY HOẠCH (A + B)			209.904	
A	**DIỆN TÍCH ĐẤT GIAO THÔNG THEO QUY HOẠCH CHUNG**		4.732	
B	**DIỆN TÍCH ĐẤT CỤM CÔNG NGHIỆP**		205.173	100
B1	Đất công nghiệp xây dựng nhà xưởng, kho sản xuất	CN	108.832,4	53,04
B2	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV	19.266,3	9,39
B3	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng	CC-DV	1.525	0,74
B4	Đất cây xanh TDTT, cây xanh cách ly	CX	20.597,2	10,04
B5	Đất hạ tầng kỹ thuật		3.159,5	1,54
B6	Đất giao thông nội bộ cụm CN, bãi đỗ xe	GT	51.792,1	25,24

(Căn cứ theo Quyết định số: 672/QĐ-UBND ngày 21 tháng 02 năm 2025)

Đến thời điểm lập báo cáo cấp giấy phép môi trường, dự án đã hoàn thành các hạng mục công trình: Hạng mục thoát nước thải, Hạng mục thoát nước mưa, Hạng mục cấp nước, bể nước phòng cháy chữa cháy, Hạng mục mương hoàn trả, Hạng mục nhà điều hành... do vậy phạm vi cấp đề xuất giấp phép môi trường của dự án bao gồm các hạng mục công trình hoàn thiện trên. Các nội dung của dự án chưa hoàn thiện sẽ tiếp tục được thực hiện theo báo cáo ĐTM được phê duyệt.

Đối tượng thu hút đầu tư vào CCN Tam Hiệp

Theo quyết định số 2797/QĐ-UBND ngày 26 tháng 06 năm 2020 về việc thành lập cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tiêu chí lựa chọn nhà đầu tư thứ cấp vào hoạt động sản xuất trong công nghiệp: Ưu tiên lựa chọn doanh nghiệp sản xuất công nghiệp sạch, sử dụng công nghệ tự động hóa, công nghệ mới, hiện đại, đảm bảo vệ sinh môi trường, di dời các cơ sở sản xuất, làng nghề tại khu cư dân ra khu vực sản xuất tập trung.

Ngành nghề cụ thể là các ngành nghề chủ yếu: may mặc, thú nhồi bông, in thêu… và các ngành nghề sản xuất, kinh doanh phù hợp với quy hoạch phát triển CCN trên địa bàn Thành Phố Hà Nội, trong đó ưu tiên các ngành công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.

1.3.2.1. Quá trình sản xuất và vận hành dự án

Việc quản lý và triển khai hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các hạng mục theo Quy hoạch đã được phê duyệt và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm Công nghiệp Tam Hiệp do Công ty Cổ phần Đầu tư và phát triển nhà Minh Dương làm chủ đầu tư thực hiện. Công ty quản lý vận hành và khai khác dự án theo quy định của pháp luật. Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với UBND và các cơ quan ban ngành thực hiện những công việc sau:

- Xúc tiến đầu tư, hướng dẫn thủ tục triển khai các dự án đầu tư; hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh tại dự án.

- Quản lý, vận hành, bảo dưỡng và đảm bảo hoạt động thường xuyên của hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật chung và tổ chức cung cấp các dịch vụ, tiện ích trong cụm công nghiệp theo quy định của Pháp luật;

- Thành lập Ban quản lý dự án, trong đó trưởng ban điều hành toàn bộ hoạt động kinh doanh của Dự án với chức năng bao gồm:

+ Tiếp thị, khai thác thị trường và quản lý việc cho thuê đất công nghiệp;

+ Khai thác các dịch vụ cơ sở hạ tầng;

+ Quản lý các hoạt động an toàn.

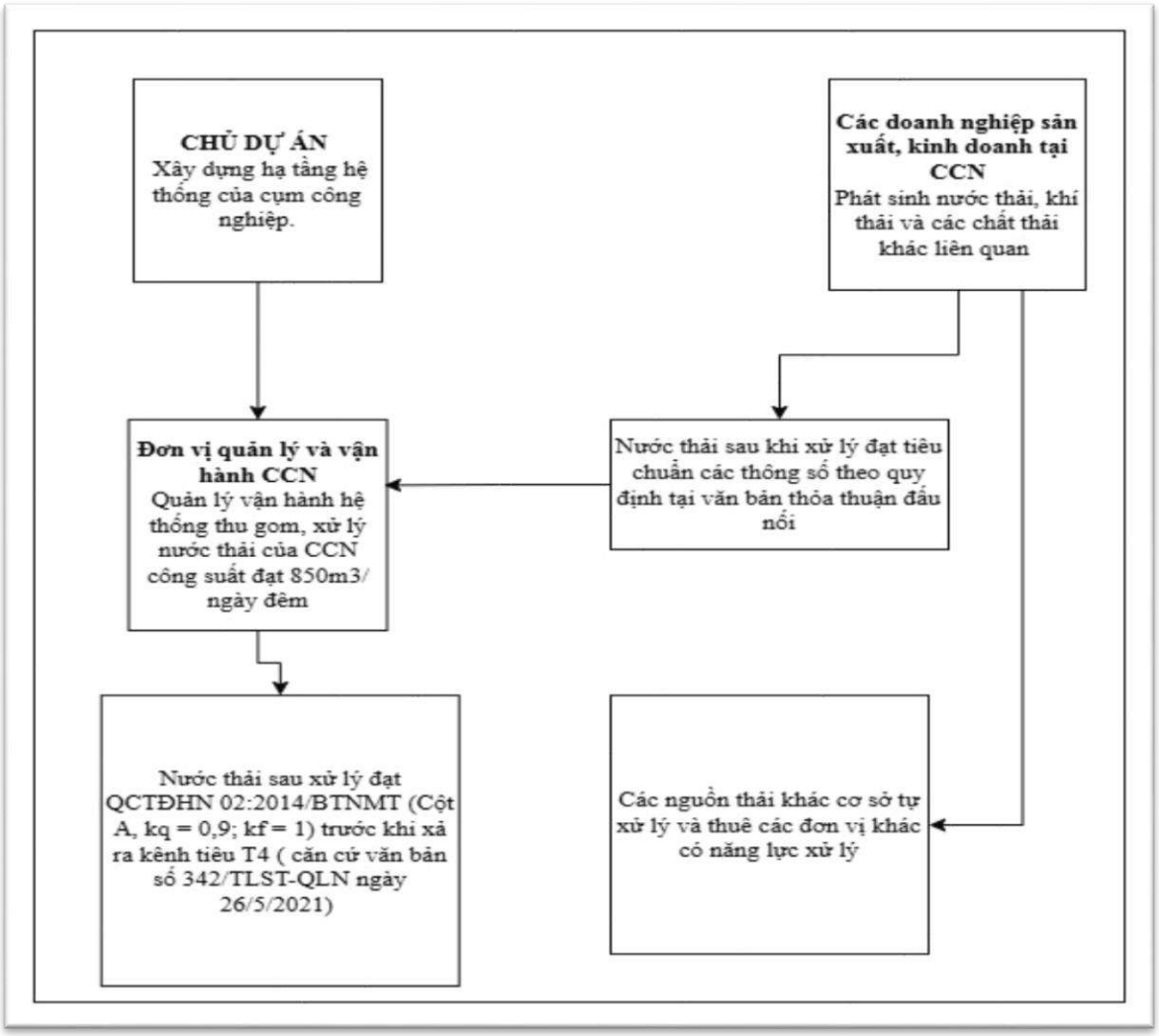
* Công tác quản lý môi trường đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

- Đảm bảo các nhà đầu tư thứ cấp trước khi đầu tư vào Cụm công nghiệp phải tiến hành lập các hồ sơ môi trường theo quy định của Luật bảo vệ môi trường. Đồng thời phải thực hiện đúng theo nội dung đã cam kết trong hồ sơ môi trường đã được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Đối tượng không phải thực hiện lập hồ sơ môi trường theo quy định của pháp luật phải đảm bảo thực hiện đúng ngành nghề đầu tư và thực hiện theo quy định chung của Cụm công nghiệp để đảm bảo tuân thủ Luật bảo vệ môi trường;

- Phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước về môi trường, định kỳ giám sát, thanh tra môi trường các cơ sở trong cụm công nghiệp.

1.3.2.2. Công nghệ sản xuất của dự án



Hình 2. Quy trình hoạt động vận hành

Thuyết minh quy trình

Chủ dự án xây dựng hạ tầng hệ thống thu gom nước thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung CCN Tam Hiệp, sau đó bàn giao cho đơn vị quản lý và vận hành. Các doanh nghiệp hoạt động sau này có mô hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ khác nhau vì vậy phát sinh các nguồn chất thải khác nhau như chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại…Các doanh nghiệp sẽ chịu trách nhiệm xử lý chất thải phát sinh của mình. Đối với nước thải ,từng doanh nghiệp tự xử lý để đạt theo quy định tại văn bản đấu nối với bên phía đơn vị quản lý và vận hành cụm công nghiệp trước khi đấu nối về hệ thống xử lý nước thải chung của toàn cụm.

*** Quản lý hoạt động cho thuê hạ tầng CCN đối với các nhà đầu tư thứ cấp**

- Đấu nối hệ thống thu gom và thoát nước thải: Hoạt động đấu nối nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp vào hệ thống thu gom chung của CCN tuân thủ theo quy chế quản lý chung và quản lý của chủ dự án về đấu nối hạ tầng. Yêu cầu về quản lý chất lượng nước thải từ các nhà máy xí nghiệp khi đấu nối vào hệ thống thu gom và xử lý tập trung của CCN, bao gồm:

+ Đối với nước thải sinh hoạt: Các cơ sở; hộ sản xuất, kinh doanh; khu nhà ở trong CCN đảm bảo thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại trước khi đấu nối vào HTXL nước thải của CCN.

+ Đối với nước thải sản xuất công nghiệp: các nhà máy thứ cấp trong CCN nếu có phát sinh tự thuê đơn vị thu gom, xử lý.

- Khí thải: Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động của các dự án đầu tư vào Cụm công nghiệp tự xử lý bụi, khí thải đảm bảo quy chuẩn môi trường.

- Thu gom rác thải và vệ sinh môi trường: Các cơ sở; hộ sản xuất, kinh doanh; khu nhà ở trong CCN có trách nhiệm tự thu gom, quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định

* Hoạt động của khu điều hành và hạ tầng kỹ thuật:

- Quản lý các nhà đầu tư thứ cấp; khu nhà ở và vận hành các hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của Dự án: XLNT, giao thông, cấp điện, cấp nước, hệ thống thoát nước mưa; nước thải,…

* Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng công trình hạ tầng kỹ thuật

- Đối với hệ thống giao thông: Việc tuân thủ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống đường giao thông được thực hiện thường xuyên theo quy định hiện hành về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Đối với hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường: Duy trì vận hành hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường, đảm bảo khả năng vận hành tối đa theo công suất thiết kế các hạng mục này. Công tác bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được thực hiện thường xuyên trong suốt quá trình vận hành. Ngoài ra, dự án thực hiện đầy đủ những vấn đề môi trường liên quan đến sự cố, rủi ro trong vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật.Khi đi vào vận hành, Cụm công nghiệp (CCN) Tam Hiệp tại huyện Phúc Thọ được định hướng trở thành một trung tâm sản xuất đa ngành, tập trung vào các lĩnh vực sạch và công nghệ cao, đồng thời hỗ trợ bảo tồn làng nghề truyền thống. Dưới đây là chi tiết các hoạt động và chức năng chính của dự án khi chính thức hoạt động:

1. Nhóm ngành nghề sản xuất mục tiêu

Dự án được thiết kế cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, cơ sở sản xuất và hộ kinh doanh tập trung vào các lĩnh vực:

Công nghiệp sạch & Công nghệ cao: Áp dụng công nghệ tiên tiến, tạo giá trị gia tăng cao và tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu.

Tiểu thủ công nghiệp: Hỗ trợ sản xuất các mặt hàng đặc thù của địa phương trong không gian tập trung, đảm bảo quy chuẩn hạ tầng.

Làng nghề truyền thống: Gắn phát triển công nghiệp hiện đại với việc bảo tồn và phát huy các ngành nghề truyền thống của huyện Phúc Thọ.

Ít gây ô nhiễm: Các ngành nghề được lựa chọn phải đảm bảo tiêu chí bảo vệ môi trường nông thôn lân cận.

2. Hoạt động quản lý và vận hành hạ tầng

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ sẽ hỗ trợ các hoạt động vận hành hàng ngày của doanh nghiệp:

Vận tải và Giao thương: Hệ thống đường giao thông nội bộ rộng (từ 30 – 36m) kết nối trực tiếp với Quốc lộ 32, thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

Xử lý môi trường: Vận hành trạm xử lý nước thải tập trung, hệ thống thoát nước và thu gom chất thải rắn theo tiêu chuẩn quốc gia.

Dịch vụ hỗ trợ: Cung cấp các tiện ích tại nhà điều hành, khu dịch vụ, bảo vệ và hệ thống thông tin liên lạc ổn định cho doanh nghiệp thuê đất.

3. Tác động kinh tế - xã hội khi vận hành

Di dời cơ sở sản xuất: Đưa các cơ sở sản xuất nhỏ lẻ, hộ kinh doanh từ các khu dân cư vào khu tập trung để giảm thiểu ô nhiễm trong khu dân cư.

Tạo việc làm: Dự kiến khi đi vào hoạt động ổn định, dự án sẽ tạo ra hàng ngàn cơ hội việc làm cho lao động địa phương, góp phần nâng cao thu nhập và cải thiện đời sống người dân.

Chuyển dịch cơ cấu kinh tế: Thúc đẩy kinh tế nông thôn chuyển dịch theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Hoàn thiện đồng bộ hạ tầng của CCN Tam Hiệp theo nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường số 5314/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2021 về việc Phê Duyệt báo

cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội" địa điểm: xã Hát Môn huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội và Quyết định số 2150/ QĐ-UBND ngày 10/05/2024 và theo Quyết định số: 672/QĐ-UBND ngày 21 tháng 02 năm 2025 với tổng số là 09 hạng mục, bao gồm như sau:

Hạng mục nhà điều hành:

Diện tích 1527m2, gồm các hạng mục:

Công trình số 1: Nhà điều hành

+ Cốt nền xây dựng công trình: +0,45m so với cốt sân hoàn thiện
+ Diện tích xây dựng (tầng một): 273 m2
+ Tổng diện tích sàn: 273m2
+ Chiều cao công trình: 6,93m
+ Số tầng: 01 tầng

Công trình nhà số 2: Nhà bảo vệ

+ Cốt nền xây dựng công trình: +0,3m so với cốt sân hoàn thiện
+ Diện tích xây dựng (tầng 1): 12,4m2
+ Tổng diện tích sàn: 12,4m2
+ Chiều cao công trình:3,52m
+ Số tầng: 01 tầng

Công trình số 3: Nhà để xe

+ Cốt nền xây dựng công trình: +0,1m so với cốt sân hoàn thiện
+ Diện tích xây dựng: 38,88m2 (10,8mx3,6m)
+ Chiều cao công trình: 2,6m

Hạng mục đường giao thông:

Hệ thống các tuyến đường giao thông, kết cấu mặt đường bằng bê tông nhựa gồm 19 nút giao, bố trí các biển báo giao thông và sơn kẻ vạch trên các tuyến đường; vỉa hè bằng hạc block tự chèn 6cm (trên vỉa hè bố trí các hố trồng cây, lắp đặt hệ thống điện, chiếu sáng công cộng); bó vỉa bằng bê tông đúc sẵn có đan rãnh tạo những vị trí đón nước về ga thu nước mưa. Quy mô các tuyến đường như sau:

- Vị trí đấu nối: cụm công nghiệp Tam Hiệp đấu nối với tuyến đường lên đê đi UBND xã Tam Hiệp và đi Ngọc Tảo gom tại nút giao N18

- Khu dự án có 9 tuyến , gồm: Tuyến D1, tuyến D2, tuyến D3, tuyến N2, tuyến N3, tuyến N4, tuyến N5, tuyến N6, tuyến N7.
- Tuyến D1: Từ Nút N2→ nút N18, dài L=647.09m, bề rộng mặt cắt ngang 11,5m và 13m; trong đó, Lòng đường: 2x3.5=7m, vỉa hè: 3x2=6m và 1,5m+3m=4,5m.
- Tuyến D2: Từ Nút N1→ nút N19, dài L=478.71m; bề rộng mặt cát ngang 20,5m; trong đó, bề rộng mặt đường: Vỉa hè 2x5 =10m; Lòng đường 2x5,25=10,5m.
- Tuyến D3: Từ Nút N5 → nút N20, Chiều dài tuyến: L=420.31m, bề rộng mặt cát ngang 11,5m. Trong đó, Vỉa hè 3,0m+1,5m=4,5m; Lòng đường 2x3,5=7m.
- Tuyến N2: Từ Nút N3 → nút N5, chiều dài tuyến: L=425.46m, bề rộng mặt cắt ngang 13m. Trong đó, Vỉa hè 3x2=6m; Lòng đường 2x3.5 =7.0(m)
- Tuyến N3:Từ Nút N6→ nút N8, Chiều dài tuyến: L=421.39m; bề rộng mặt cắt ngang 13 m. Trong đó, Vỉa hè 3x2=6m; Lòng đường 2x3.5 =7.0m.
- Tuyến N4: Từ Nút N9→ nút N11, Chiều dài tuyến: L=418.07m; bề rộng mặt cắt ngang 13m. Trong đó, Vỉa hè 3x2=6m; Lòng đường 2x3.5 =7.0m.
- Tuyến N5:Từ Nút N12→ nút N14, Chiều dài tuyến: L=414.43m, bề rộng mặt cắt ngang 13m. Trong đó, Vỉa hè 3x2=6m; Lòng đường 2x3.5 =7.0m
- Tuyến N6: Từ Nút N15→ nút N17, Chiều dài tuyến: L=410.89m, bề rộng mặt ngang 13m. Trong đó, Vỉa hè 3x2=6m; Lòng đường 2x3.5 =7.0m
- Tuyến N7: Từ Nút N18→ nút N20, Chiều dài tuyến: L=407.46m, bề rộng mặt ngang 10m. Trong đó, Vỉa hè 3m; Lòng đường 2x3.5 =7.0m.

Hạng mục thoát nước:

Xây dựng hệ thống thoát nước mưa gồm 14 tuyến bằng các tuyến cống tròn kích thước D600, D800, D1000, D1200 và D1500 bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ của dự án; trên tuyến bố trí ga thăm thu kết hợp với cự ly trung bình 30m/ga. Dự án được phân chia làm 2 lưu vực thoát nước: Lưu vực 1 (phía Tây dự án) và Lưu vực 2 (phía Đông dự án): Toàn bộ lưu lượng thoát nước mưa trên lưu vực được thu gom bằng hệ thống hố ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó thoát ra kênh tiêu Hiệp Thuận bằng cửa xả CX2 và CX1.

Hạng mục cấp nước, bể nước phòng cháy

Công trình: Hệ thống đường ống cấp nước phục vụ sinh hoạt và PCCC.

Lắp đặt hệ thống ống cấp nước bằng vật liệu HDPE, thép đen, bám dọc theo hệ thống hè

đường và nằm phía trước các lô đất công nghiệp, kích thước từ DN75 (tuyến ống nối từ tuyến ống nhánh cấp đến các lô đất công nghiệp) đến DN110 (tuyến ống nhánh) và DN160 (tuyến ống chính), kết hợp lắp đặt các trụ cứu hỏa; các đoạn ống cấp nước chạy qua đường, làm bằng thép, kích thước D200. Vị trí điểm đấu nối nằm trên đường liên xã Phụng Thượng – Tam Hiệp.

Công trình: Bể ngầm chứa nước sinh hoạt & phòng cháy chữa cháy

Tổng chiều dài công trình:21 m, Chiều rộng công trình: 16 m, Chiều sâu công trình: -2,9 m

Công trình: nhà Trạm Bơm nước.

Cốt nền xây dựng công trình: +0,3m (so với cốt san nền dải cây xanh hoàn thiện,
liền kề), Diện tích xây dựng (tầng một): 27,5 m, Tổng diện tích sàn: 27,5 m2.,Chiều cao công trình:4,6 m, Số tầng: 01 tầng

Hạng mục thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải là mạng lưới thu gom, xử lý độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải sinh hoạt được thu gom bằng hệ thống ống HDPE kích thước D200, D300 đi ngầm và hệ thống các hố ga bằng bê tông cốt thép, bố trí chạy dọc theo các tuyến hè đường (một số đoạn cắt qua đường). Quy mô các tuyến ống, cụ thể như sau:

+ Tuyến ống D200 (dẫn nước thải trong các cơ sở sản xuất ra tuyến ống thoát nước thải chính của cụm công nghiệp): Tổng chiều dài khoảng 3.386m.

+ Tuyến cống D300 (tuyến ống thoát nước thải chính, nối với nhà máy xử lý nước thải của cụm công nghiệp): Tổng chiều dài khoảng 1.230m.

Công trình Trạm xử lý nước thải, gồm:

+ Hồ sự cố.

Tổng chiều dài công trình:26,58 m

Chiều rộng công trình: 22,657 m

Diện tích xây dựng: 60,7m2

Chiều cao (phần nổi): 0,5 m.

Chiều sâu công trình:- 3,5 m (tính từ đáy bể đến mặt bằng dải cây xanh
hoàn thiện, liền kề).

+ Cụm bể xử lý, bể thu gom.

Tổng chiều dài công trình:29,05 m

Chiều rộng công trình: 14,6 m

Diện tích đất xây dựng: 427,77 m

Chiều cao cụm bể (phần nổi): 1,25 m.

Chiều sâu cụm bể (phần ngầm): 5,5 m (tính từ cốt san nền dải cây xanh hoàn thiện, liền kề).

+ Nhà pha hóa chất, ép bùn (đặt phía trên cụm bể xử lý).

Cốt nền xây dựng công trình: +0,2m (so với cốt san nền dải cây xanh hoàn thiện, liền kề).

Diện tích đất xây dựng: 49,54 m2

Chiều cao tầng 01:3,92 m

Chiều cao công trình:3,92 m số tầng: 01 tầng.

+ Phòng điều khiển

Cốt nền xây dựng công trình: +0,4 m (so với cốt san nền dải cây xanh hoàn thiện, liền kề).

Diện tích đất xây dựng: 75,66 m2

Chiều cao tầng 01:3,92 m

Chiều cao công trình:3.92 m

Số tầng: 01 tầng.

Hạng mục Cấp điện và Hệ thống chiếu sáng, thông tin liên lạc.

Cấp điện: Xây dựng mới 03 trạm biến áp 22/0,4kV (kiểu trạm Kios) tại 3 vị trí trên dải đất cây xanh thuộc đất cụm công nghiệp Tam Hiệp; trong đó, TBA CCN Tam Hiệp 1: 1x1250kVA-22/0.4kV, TBA CCN Tam Hiệp 2: 2x1250kVA-22/0.4kV, TBA CCN Tam Hiệp 3: 1x1250kVA-22/0.4kV. Xây dựng mới tuyến đường dây 22kV cấp điện cho 03 trạm biến áp xây dựng mới (lấy nguồn từ đường dây điện 22kV lộ 478- E10.6 đi gần ranh giới phía đông dự án); xây dựng mới tuyến đường dây hạ thế 0,4kV cấp điện cho các phụ tải sau 03 trạm biến áp xây mới, treo trên hệ thống cột bê tông ly tâm. Tuyến hạ thế sử dụng cáp ngầm đấu nối từ tủ hạ thế trong TBA đến các cột xuất tuyến của trạm.

Chiếu sáng: Lắp đặt mới 01 tủ điều khiển chiếu sáng (nguồn cấp cho tủ điện chiếu sáng được lấy từ trạm biến áp CCN Tam Hiệp 2) trên dải đất cây xanh thuộc cụm công nghiệp Tam Hiệp và hệ thống chiếu sáng (gồm: cột đèn, bóng đèn và cáp điện chiếu sáng. Trong đó, cột đèn và cáp điện chiếu sáng được gắn trên các cột điện của đường dây 0,4kV, chiều cao 8m

Hệ thống thông tin liên lạc: Lắp đặt 1 tủ cáp viễn thông tại ví trí trên dải đất cây xanh. Đối với tuyến cáp chính dẫn từ vị trí đấu nối đến vị trí các tủ cáp sử dụng hệ thống ống luồn HDPE

D130/100. Đối với các tuyến cáp phân phối từ tủ cáp đếm các lô công nghiệp sử dụng ống luồn HDPE D65/50. Cáp thông tin được đặt trong ống và đi ngầm dưới đất.

Hạng mục Nhà chứa rác

Cốt nền xây dựng công trình: +0,1 m (so với cốt san nền hoàn thiện).

Diện tích đất xây dựng: 164,96 m

Chiều cao tầng 01:7,1 m

Chiều cao công trình:7,1 m

Số tầng: 01 tầng.

Hạng mục cây xanh: Cây xanh được trồng hoàn chỉnh đồng bộ theo đúng thiết kế được phê duyệt trong phạm vi phạm vi ranh giới đất được giao.

Hạng mục Mương hoàn trả: Chủ dự án đã xây dựng tuyến mương hoàn trả để đảm bảo khả năng thoát nước từ Đông sang Tây của khu vực. Mương hoàn trả gồm 2 đoạn tuyến mương: mương hiện trạng phía Bắc bên ngoài dự án với chiều dài 528.16m (chỉ nạo vét trung bình 30cm), mương phía trong ranh giới dự án là mương xây gạch với bề rộng lòng mương, mương hở, chiều dài . Giúp giữ được chế độ thoát nước như ban đầu, không làm thay đổi dòng chảy của khu vực.

Hình 3. Hình ảnh tuyến mương hoàn trả

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

1.4.1. Nguyên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng

Hiện tại dự án đang trong quá trình xây dựng vì thế nguyên, vật liệu sử dụng chính là gạch, đất, cát và ống nhựa HDPE các loại. Vật liệu xây dựng được chủ dự án mua trên địa bà huyện Phúc Thọ và các khu vực trên địa bàn lân cận Hà Nội, sau đó nhà cung cấp sẽ vận chuyển tới tận công trình.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất.

Hóa chất của dự án chủ yếu là các loại hóa chất phục vụ cho hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 850m3/ ngày đêm. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống dự kiến được trình bày trong bản dưới đây:

Bảng 3. Nhu cầu hóa chất phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải

STT	Hóa chất xử lý	Đơn vị tính	Liều lượng sử dụng
1	Hóa chất điều chỉnh PH H2SO4	kg/m^3	0,086
2	Hóa chất điều chỉnh PH NaOH	kg/m^3	0,050
3	Hóa chất keo tụ PAC	kg/m^3	0,107
4	Hóa chất tạo bông A. Polime	kg/m^3	0,001
5	Hóa chất khử trùng NaOCl 10-12%	Lít/m^3	0,043
6	Cơ chất cho vi sinh vật (mật rỉ đường + metanol)	kg/m^3	0,014
7	Nước sạch	m3	0,014
Hóa chất cho 1m^3 nước thải			

Nguồn: Thuyết minh công nghệ

1.4.3. Nhu cầu dùng điện

Nguồn cấp điện: được lấy từ tuyến điện trung thế 22kV, xuất tuyến từ trạm biến áp 110kV Phúc Thọ ở phía Đông bắc dự án do Tổng công ty điện lực thành phố Hà Nội phụ trách căn cứ theo biên bản số 8581/BB-EVNHANOI về việc thỏa thuận phương án cấp điện cho dự án " Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp,huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội.

Chủ dự án đã ký hợp đồng số: 01-2025/HĐBT-PCPHUCTHO-MINHDUONG về việc cung cấp dịch vụ quản lý vận hành Công trình điện đường dây trung áp và trạm biến áp của Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương. Lưới điện mới được xây dựng mới từ điểm đấu với 3 tuyến cáp ngầm 22kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3X240MM2 và 04 trạm biến áp tổng dụng lượng Máy biến áp là 5000kVA. Tuyến cáp được bố trí dọc vỉa hè cùng các tuyến hạ tầng khác để đảm bảo mỹ quan, và an toàn lưới điện cho công trình. Công suất cụ thể của từng trạm biến áp như sau:

- TBA CCN Tam Hiệp 1: 1 x 1250kVA - 1 nhánh dây cáp ngầm, 22kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

- TBA CCN Tam Hiệp 2 : 2 x 1250kVA - 1 nhánh dây cáp ngầm, 22kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC
- TBA CCN Tam Hiệp 3: 1 x 1250kVA - 1 nhánh dây cáp ngầm, 22kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Lượng điện cung cấp cho dự án là 4.450kw

Hình 4. Trạm biến áp của CCN Tam Hiệp

1.4.4. Nhu cầu sử dụng nước

Chủ dự án đã nhận được văn bản số: 122/CNST của công ty cổ phần cấp nước Sơn Tây về việc đồng ý cung cấp nước sạch cho Cụm Công Nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội. Điểm đấu nối với mạng lưới đường ống cấp nước của công ty là tuyến ống truyền dẫn nước sạch D225 theo dọc quốc lộ 32, địa bàn xã Ngọc Tảo, Huyện Phúc Thọ.Nhu cầu sử dụng nước của CCN bao gồm: như cầu sử dụng nước tại hệ thống xử lý nước thải,các đơn vị hoạt động trong CCN và nước dùng cho phòng cháy chữa cháy, tưới cây , rửa đường.

Mạng lưới đường ống chính DN110- DN160 trong khu vực được thiết kế theo mạng vòng, các ống DN50-DN90 bố trí mạng cụt, Vật liệu ống cấp nước là ống HDPE

Hệ thống cấp nước cứu hỏa: các họng cứu hỏa được đấu nối với đường ống cấp nước phân phối có đường kính là DN110 bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn, khoảng cách cách họng cứu hỏa trên mạng lưới không lớn hơn 150m.

Nhu cầu sử dụng nước của dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích lô đất (m^2)	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn xây dựng (m^2)	Chỉ tiêu cấp nước	Đơn vị tính	Lưu lượng (m^3/ngđ)
1	**Đất công nghiệp xây dựng nhà xưởng, kho SX**	**CN**	**108.832,4**	**76.183**	**228.548**	**22**	**m^3/ha**	**167,6**
1.1	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN1	10.084,9	7.059	21.178	22	m^3/ha	15,53
1.2	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN2	9.617,6	6.732	20.197	22	m^3/ha	14,81
1.3	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN3	11.724,9	8.207	24.622	22	m^3/ha	18,06
1.4	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN4	11.146,2	7.802	23.407	22	m^3/ha	17,16
1.5	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN5	11.889,8	8.323	24.969	22	m^3/ha	18,31
1.6	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN6	11.199,7	7.840	23.519	22	m^3/ha	17,25
1.7	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN7	12.054,8	8.438	25.315	22	m^3/ha	18,56
1.8	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN8	11.253,2	7.877	23.632	22	m^3/ha	17,33
1.9	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN9	8.554,5	5.988	17.964	22	m^3/ha	13,17
1.10	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN10	11.306,7	7.915	23.744	22	m^3/ha	17,41
2	**Đất dịch vụ công nghiệp**	**CNDV**	**19.266,3**	**13.203**	**66.013**	**2**	**l/m^2.sàn**	**132,03**
2.1	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV1	7.971,9	5.580	27.902	2	l/m^2.sàn	55,80
2.2	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV2	6.925	4.848	24.238	2	l/m^2.sàn	48,48
2.3	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV3	1.419,4	710	1.419	2	l/m^2.sàn	2,84
2.4	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV4	1.475	1.033	5.163	2	l/m^2.sàn	10,33
2.5	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV5	1.475	1.033	5.163	2	l/m^2.sàn	10,33
3	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng	CC-DV	1.525	763	2.288	5	l/m^2.sàn	11,44
4	Đất cây xanh TDTT, cây xanh cách ly	CX	20.560,8	-	-	3	l/m^2	61,68
5	Đất hạ tầng kỹ thuật		54.988	-	-	2	l/m^2	110

6	Nước cấp sinh hoạt (chỉ tiêu lao động tối đa là 120 người/ha nên số lao động dự kiến trong CCN là 2.462 công nhân)		2.462	-	-	55	l/người	135,41
	Tổng cộng diện tích đất xây dựng CCN Tam Hiệp (=B)		205.173					
VI	**Qtb**	**Tổng lưu lượng nước cấp ngày trung bình**						**618,16**
VII	**Q ngày max**	**Lưu lượng nước cấp ngày max (hệ số K=1,2)**						**741,8**
VIII	**Q cc**	**Lưu lượng nước cứu hỏa, lấy 1 đám cháy xảy ra trong 3h liên tục với lưu lượng mỗi đám cháy là 30l/s**						**338**
IX	**Q rr**	**Tổng lưu lượng nước rò rỉ, dự phòng (10% x Q ngày max)**						**74,18**
X	**Qtt**	**Tổng lưu lượng nước cấp tính toán (Q ngày max + Qrr + Q cc)**						**1.139,98**
Làm tròn								**1.140**

Ghi chú: Lượng nước cấp cho Dự án được tính toán theo TCVN 33:2006 – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế, Mục 2.4: tiêu chuẩn dùng nước cho nhu cầu sản xuất công nghiệp phải được xác định trên cơ sở những tài liệu thiết kế đã có, hoặc so sánh với các điều kiện sản xuất tương tự. Khi không có số liệu cụ thể, có thể lấy trung bình: Đối với công nghiệp sản xuất rượu bia, đồ hộp, chế biến thực phẩm, giấy, dệt: 45m³/ha/ngày; đối với các ngành công nghiệp khác: 22m³/ha/ngày. Ngành nghề chính của CCN là may mặc, in thêu, thú nhồi bông; do đó định mức cấp nước của Dự án là 22m³/ha/ngày. Ngoài ra căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và TCVN 2622-1995 – Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình để tính toán lượng nước cấp của Dự án; vậy tổng lượng nước cấp của Dự án là 1.140 m³/ngày đêm, lượng nước tối đa dùng trong sinh hoạt, sản xuất (không bao gồm nước PCCC) là **802 m3/ ngày.**

Bảng 5. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước của dự án

STT	TÊN HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Ống nhựa HDPE DN75	m	5124,44
2	Ống nhựa HDPE DN110	m	1020,56
3	Ống nhựa HDPE DN160	m	2522
4	D90 (ống lồng thép đen tráng kẽm)	m	70
5	D150 (ống lồng thép đen tráng kẽm)	m	48
6	D200 (ống lồng thép đen tráng kẽm)	m	410
7	Bể chứa nước ngầm 250m3	Bể	2
8	Trạm bơm cấp nước công suất 50m3/h	Trạm	2

1.5. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp giấy phép môi trường.

Tổng lượng nước thải của Dự án là 802 m³/ngày đêm (lưu lượng tính tối đa). Căn cứ Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 của UBND thành phố Hà Nội về quy hoạch chi tiết xây dựng CCN Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500: công suất của trạm XLNT là 850 m³/ngày đêm. Như vậy với công suất trạm XLNT là 850m³/ngày đêm đáp ứng nhu cầu xử lý toàn bộ 802 m³/ngày đêm nước thải của Dự án. Trạm XLNT tập trung được chia thành 02 giai đoạn: giai đoạn 1 công suất 600 m³/ngày đêm công nghệ hoá lý - sinh học; hệ thống XLNT tập trung gồm bể điều hoà - cụm hoá lý (điều chỉnh pH1-keo tụ-tạo bông- lắng sơ cấp- điều chỉnh pH2)- sinh học (cụm bể sinh học gồm 02 modul, mỗi modul công suất thiết kế 300 m³/ngày đêm gồm bể thiếu khí - hiếu khí - lắng riêng biệt)- khử trùng; giai đoạn 2 gồm 01 modun công suất 250m³/ngày đêm.
Tuy nhiên, do thực tế thu hút đầu tư các nhà máy thành viên trong CCN theo giai đoạn cũng như đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống XLNT nên Tiến độ xây dựng Trạm xử lý nước thải như sau: Giai đoạn 1: thi công xây dựng và lắp đặt 02 module công suất 300 m³/ngày đêm/module (tổng công suất giai đoạn 1 là 600 m³/ngày đêm). Giai đoạn 2: tiến hành thi công và lắp đặt 01 module công suất 250 m³/ngày đêm sau khi CCN đi vào hoạt động mà công suất trạm XLNT 600 m³/ngày đêm vượt công suất xử lý khi CCN tiếp nhận các doanh nghiệp đạt đến tỷ lệ lấp đầy.(căn cứ theo Quyết định phê duyệt đánh giá tác động môi trường số: 5314/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2021 về việc Phê Duyệt báo cáo đánh

giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội" địa điểm: xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.)

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

1.6.1. Tóm tắt quá trình triển khi dự án

Công tư cổ phần đầu tư và phát triển nhà Minh Dương là chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật thông qua Quyết định số: 2797/QĐ-UBND ngày 26 tháng 06 năm 2020 về việc thành lập cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội.

Ngày 28 tháng 01 năm 2021, UBND Huyện Phúc Thọ ra quyết định số: 318/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500

Chủ dự án tiến hành phối hợp với Đơn vị tư vấn là Công ty TNHH tư vấn và CGCN môi trường Thăng Long để lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, sau quá trình làm việc, ngày 22 tháng 12 năm 2021, UBND thành phố Hà Nội đã ký phê duyệt quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường số: 5314/QĐ-UBND.

Chủ dự án chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện các hạng mục được nếu ra trong phần kết luận của Văn bản số: 343/SXD-QLXD ngày 13 tháng 01 năm 2022 về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ.

Quá trình sử dụng đất: Công ty được UBND Thành phố Hà Nội ký quyết định số 325 /QĐ-UBND ngày 17/01/2024 về việc cho Công ty cổ phần đầu tư và phát triển nhà Minh Dương thuê 209.906 m2 đất tại xã Tam Hiệp và hợp đông thuê đất số: : 195/HĐTĐ-STNMT-KTĐ ngày 18 tháng 06 năm 2024 giữa UBND thành phố Hà Nội (Sở Tài Nguyên và Môi Trường) và Công ty đầu tư và phát triển nhà Minh Dương.

1.6.2. Tình hình hoàn thành các hạng mục công trình của dự án cho tới thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Căn cứ theo Quyết định số: 318/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500, đính chính tại quyết định số: 2873/QĐ-UBND ngày 24/9/2021,

được phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại quyết định số 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024 và thông báo khởi công số 59 ngày 09/07/2024. tiến trình triển khai các hạng mục của dự án cụ thể như sau:

Bảng 6. Tiến độ thực hiện các hạng mục của dự án

STT	Tên Hạng Mục	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Tiến độ hoàn thành
1	Hạng mục nhà điều hành	09/07/2024	30/08/2025	Đã hoàn thiện
2	Hạng mục đường giao thông		25/10/2025	Đã hoàn thiện
3	Hạng mục thoát nước mưa		25/10/2025	Đã hoàn thiện
4	Hạng mục cấp nước, bể nước phòng cháy chữa cháy.		30/08/2025	Đã hoàn thiện
5	Hạng mục thoát nước thải.		25/10/2025	Đã hoàn thiện
6	Hạng mục cấp điện và hệ thống chiếu sáng, thông tin liên lạc.		30/09/2025	Đã hoàn thiện
7	Hạng mục nhà chứa rác		-	Đang hoàn thiện
8	Hạng mục cây xanh		25/10/2025	Đã hoàn thiện
9	Hạng mục mương hoàn trả		25/10/2025	Đã hoàn thiện

1.6.3. Các tác động môi trường trong quá trình triển khai dự án

1.6.3.1. Đánh giá tác động môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng

Các tác động phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 7. Nguồn tác động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

STT	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động	Chất thải phát sinh
1	Vận chuyển nguyên vật liệu; máy móc, thiết bị	- Môi trường không khí - Người dân sống dọc các tuyến đường vận chuyển	- Bụi do quá trình vận chuyển - Khí thải phát sinh do các quá trình đốt cháy nhiên liệu trong các phương tiện vận chuyển (SO_2, CO, NOx, VOC…) - Bụi, CTR do rơi vãi vật liệu
2	Tập kết nguyên nhiên vật liệu trên công trường	- Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước	- Bụi phát sinh do gió cuốn nguyên vật liệu lưu giữ trong công trường - Xảy ra rò rỉ, phát tán chất ô nhiễm từ các kho chứa, bãi chứa nguyên vật liệu,… - Nước mưa chảy tràn chứa chất rắn lơ lửng và chất ô nhiễm (xăng dầu thải,…) xâm nhập vào nước mặt - CTR do rơi vãi vật liệu

3	- San nền - Thi công các hạng mục của Dự án: hệ thống cấp, thoát nước; cấp điện, giao thông tin liên lạc, trạm XLNT, trạm cấp nước	- Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước - HST - Công nhân thi công - Người dân khu vực Dự án thuộc xã Tam Hiệp và lân cận	- Khí thải độc hại phát sinh do các máy móc thi công trên công trường (SO_2, CO, NOx, VOC…) - Khí thải độc hại do các máy thi công (SO_2, CO, NOx, VOC…) - Khí thải do máy phát điện dự phòng - Nước mưa chảy tràn và nước thải thi công chứa chất rắn và chất ô nhiễm xâm nhập vào nước mặt và nước ngầm - CTR xây dựng
4	Sinh hoạt của 60 CBCNV	- Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước	- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường - Chất thải phát sinh do hoạt động sinh hoạt của công nhân
5	Nước mưa chảy tràn	- Môi trường nước - Môi trường đất - HST dưới nước	Các chất bẩn, cặn lơ lửng, dầu mỡ thải

Bảng 8. Đối tượng chịu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Đối tượng bị tác động	Không gian chịu sự tác động	Thời gian chịu sự tác động
I	Đối tượng tự nhiên		
1	Môi trường không khí	- Khu vực thực hiện Dự án thuộc xã Tam Hiệp - Xung quanh khu vực các tuyến đường vận chuyển	Trong thời gian thi công các hạng mục Dự án
2	Môi trường đất	Khu vực diện tích đất xây dựng các hạng mục trong Dự án	Lâu dài
3	Môi trường nước	Các kênh, sông trong vùng Dự án và và lân cận	Trong thời gian thi công
4	HST	HST khu vực Dự án	Trong thời gian thi công
II	Đối tượng KT-XH		
1	Các tuyến đường giao thông xung quanh	- Các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị đi qua	Trong thời gian thi công
2	Dân cư sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị máy móc.	Xung quanh tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị đến thi công Dự án	Thời gian tác động ngắn và không liên tục
3	Các đối tượng và phương tiện tham gia giao thông qua tuyến đường	Xung quanh khu vực thi công Dự án theo các hướng	Thời gian tác động ngắn
4	CBCNV tham gia thi công	Khu vực thi công Dự án	Trong thời gian thi công xây dựng

1.6.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình thi công dự án

a) Biện pháp giảm thiểu liên quan tới chất thải

1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

Bụi từ quá trình san nền: * Quây tôn, che bạt xung quanh khu vực san nền.

Phun nước làm ẩm 1-2 lần/ngày (điều chỉnh theo thời tiết) và hạn chế thi công vào ngày có gió lớn.

Bụi, khí thải từ vận chuyển và thi công:

Xe chở đúng tải trọng, che phủ bạt kín; chạy với tốc độ $\le$ 20km/h trong khu vực dự án.

Tập kết vật liệu tại bãi (50m²) có che chắn. Ưu tiên nguồn vật liệu gần dự án.

Thuê 01 xe bồn (4,5m³) phun nước trên tuyến đường vận chuyển (2 lần/ngày) và lập đội vệ sinh dọn đất đá rơi vãi.

Bố trí 01 cầu rửa xe (rộng 7m, dài 30m², góc nghiêng 3°) tại cổng ra vào để xịt rửa bánh và gầm xe.

Máy móc, xe cộ phải đạt chuẩn đăng kiểm, bảo dưỡng định kỳ và sử dụng nhiên liệu ít lưu huỳnh.

Khí thải từ máy phát điện: Sử dụng nhiên liệu ít lưu huỳnh, bảo dưỡng định kỳ và hạn chế sử dụng tối đa bằng cách theo dõi lịch cắt điện.

Mùi hôi từ khu lưu chứa rác (CTR sinh hoạt, CTNH): Lưu chứa rác trong thùng đậy kín, đặt tại kho chứa tạm có mái che, quây tôn, nền bê tông chống thấm; hợp đồng thu gom định kỳ.

2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường nước

Nước thải sinh hoạt:Không bố trí lán trại ăn ở tại công trường (công nhân tự túc).

Bố trí tổng cộng 03 nhà vệ sinh di động và 03 bốt container.

Thuê đơn vị có chức năng hút và xử lý định kỳ 1 lần/tuần.

Nước thải thi công:Tuyệt đối không sửa chữa máy móc tại công trường. Nước rửa xe được dẫn vào hố lắng 2 ngăn (kích thước mỗi ngăn khoảng 1,5x3,5x2m). Dùng vải lọc dầu (thay 1 lần/2 tuần) và định kỳ thu vớt váng dầu 1 tuần/lần. Dầu thải thu gom vào thùng chứa chuyên dụng (24 lít/120 lít) và xử lý chung với Chất thải nguy hại (CTNH). Nạo vét bùn hố lắng định kỳ 1 lần/2 tuần.

Nước mưa chảy tràn:Che chắn khu vực thi công và bãi tập kết vật liệu (có bạt phủ, nền chống thấm), để cách xa nguồn nước. Dọn sạch mặt bằng vào cuối ngày và hạn chế thi công/vận chuyển vào ngày mưa. Bố trí hệ thống hố ga, hố lắng sơ bộ (1,64x1,64x1,5m) để lắng cặn trước khi thoát ra môi trường. Định kỳ nạo vét 1 lần/2 tuần.

3. Biện pháp giảm thiểu tác động do Chất thải rắn (CTR) và Chất thải nguy hại (CTNH)

CTR sinh hoạt:

Bố trí tổng cộng 10 thùng rác (dung tích 60 lít/thùng) có nắp đậy.Tập kết tại kho chứa tạm (20m²) có quây tôn, mái che, nền chống thấm.Ký hợp đồng với đơn vị vệ sinh môi trường thu gom 2 ngày/lần.

Bùn thải từ nhà vệ sinh di động được thuê đơn vị chức năng hút và xử lý riêng.

Chất thải nguy hại (CTNH):

Phân loại và lưu chứa tại 02 thùng nhựa composite 60 lít (có bánh xe, dán nhãn) và 01 thùng phuy 200 lít để chứa dầu thải.

Khu vực lưu giữ nằm trong kho tạm, cách xa khu vực nghỉ ngơi của công nhân.

Thuê đơn vị có giấy phép xử lý CTNH đến thu gom với tần suất 1 tháng/lần.

Nghiêm cấm: Đốt các loại rác thải, giẻ lau dính dầu mỡ tại công trường.

b) Biện pháp giảm thiểu không liên quan tới chất thải

1. Giảm thiểu tiếng ồn và độ rung từ máy móc, thiết bị thi công

Bảo vệ người lao động: Trang bị nút tai, mũ chụp; làm việc đúng thời gian (1 ca/8h/ngày); hạn chế số lượng công nhân tại khu vực ồn cao.

Quản lý thiết bị: Sử dụng máy móc hiện đại, còn niên hạn; kê cân bằng trước khi chạy; định kỳ bảo dưỡng 3-6 tháng/lần tại gara chuyên dụng.

Bố trí thi công: Tránh dùng cùng lúc nhiều máy ồn lớn; bố trí cự ly thiết bị hợp lý để tránh hiện tượng cộng hưởng âm và rung; kiểm tra mức ồn để xếp lịch thi công phù hợp.

2. Giảm thiểu tác động do nhiệt (nắng nóng)

Trang bị và hậu cần: Cung cấp đầy đủ bảo hộ lao động (mũ, quần áo, khẩu trang...); bố trí 3 bốt container (20m²/bốt) làm nơi nghỉ ngơi giữa ca; cung cấp đủ nước uống và nước rửa chân tay.

Tổ chức thi công: Bố trí làm việc luân phiên 2 ca/ngày (8h/ca); hạn chế tập trung máy móc cùng một thời điểm để giảm nhiệt lượng tỏa ra môi trường.

3. Giảm thiểu tác động đến Kinh tế - Xã hội

Quản lý nhân sự: Ưu tiên tuyển lao động địa phương (cho các việc giản đơn); cấm tổ chức ăn ở tại công trường để hạn chế tệ nạn (cờ bạc, rượu chè); ban hành nội quy và xử phạt nghiêm vi phạm.

An ninh và cộng đồng: Bố trí 2 bốt container bảo vệ trông coi ban đêm; kiểm soát chặt chẽ người và xe ra vào; thông tin kịp thời về dự án cho chính quyền và người dân xã Tam Hiệp.

4. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

Quản lý phương tiện: Xe phải có đăng kiểm, chở đúng tải, thùng kín hoặc phủ bạt; lái xe phải có bằng cấp/chứng chỉ quy định.

Điều phối giao thông: Bố trí lịch vận chuyển tránh giờ cao điểm; có 01 cán bộ chuyên điều hành xe ra vào dự án; lắp đặt đèn và biển cảnh báo đầy đủ.

5. Giảm thiểu tác động đến Hệ sinh thái (HST)

Nghiêm cấm săn bắt động vật, chặt phá cây cối khu vực lân cận; thi công gọn gàng, tránh rơi vãi đất đá xuống sông, kênh rạch.

Bố trí bãi tập kết vật liệu hợp lý, cách xa suối; dọn dẹp và hoàn trả mặt bằng ngay sau khi thi công xong; chủ động phương án ứng phó mưa lũ.

6. Giảm thiểu tác động đến hệ thống tiêu thoát nước

San nền theo đúng thiết kế (bằng mép hè) để đảm bảo thoát nước tự chảy, chống ngập úng. Thiết kế rãnh thoát nước tạm và hố lắng trước khi xả ra sông Đáy; che chắn bãi vật liệu tránh bị mưa cuốn trôi; thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy nếu có đất đá rơi vãi.

7. Giảm thiểu tác động đến Sức khỏe cộng đồng và Công nhân

Khám sức khỏe định kỳ 6 tháng/lần cho công nhân; bố trí 01 cán bộ giám sát an toàn lao động (trình độ cao đẳng trở lên). Phối hợp chặt chẽ với trạm y tế xã Tam Hiệp để xử lý tai nạn, và phối hợp với chính quyền để giải quyết các sự cố môi trường ngoài tầm kiểm soát.

8. Giảm thiểu tác động khi di chuyển tuyến điện hiện trạng

Phối hợp với Công ty Điện lực Phúc Thọ (đơn vị trực tiếp thực hiện) để hạ ngầm tuyến 35kV; có kế hoạch cắt điện luân phiên hợp lý.

Yêu cầu cán bộ thi công có chuyên môn, trang bị đủ bảo hộ chống cháy nổ/chập điện; tránh thi công vào ngày mưa để bảo vệ thiết bị chiếu sáng, dây dẫn.

9. Giảm thiểu tác động khi thi công "hồ sự cố"

Áp dụng nghiêm ngặt các biện pháp chống bụi, khí thải, rác thải . Cắm biển cảnh báo quanh khu vực thi công hồ và đảm bảo làm đúng tiến độ đề ra.

1.6.3.3. Hiệu quả các biện pháp đã áp dụng

Căn cứ theo Quyết định số: 5314/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2021 về việc Phê Duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội" địa điểm: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội. Các tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án bao gồm:

- Tác động của việc mất đất nông nghiệp trong quá trình giải phóng mặt bằng.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước thải từ quá trình rửa phương tiện vận chuyển; nước mưa chảy tràn.
- Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải xây dựng; quá trình thi công xây dựng hạ tầng dự án.
- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công xây dựng.
- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải; máy móc thi công.

Với các biện pháp giảm thiểu được đề xuất nêu trên, mức độ hiệu quả được đánh giá ở mức cao, phù hợp với các tác động được nêu ra trong quá trình thi công dự án, chủ dự án nghiêm túc thực hiện các biện pháp đã đều ra, trong quá trình xây dựng không để xảy ra sự cố nào về an toàn và môi trường.

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 quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường:

Dự án thực hiện phù hợp với quy hoạch phát triển đã được phê duyệt tại văn bản sau:

- Quyết định số: 2797/QĐ-UBND ngày 26 tháng 06 năm 2020 về việc thành lập cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội
- Quyết định số: 318/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500, đính chính tại quyết định số: 2873/QĐ-UBND ngày 24/9/2021, được phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại quyết định số2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024.
- Văn bản số: 343/SXD-QLXD ngày 13 tháng 01 năm 2022 về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ.
- Hợp đồng thuê đất số: 195/HĐTĐ-STNMT-KTĐ ngày 18 tháng 06 năm 2024 giữa UBND thành phố Hà Nội (Sở Tài Nguyên và Môi Trường) và Công ty đầu tư và phát triển nhà Minh Dương.
- Quyết định số: 5314/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2021 về việc Phê Duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội" địa điểm: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

Đáp ứng khoảng cách an toàn về môi trường:

Theo quy định của quy chuẩn về quy hoạch xây dựng, khoảng cách an toàn về môi trường được xác định từ nguồn phát thải của cơ sở đến công trình gần nhất thuộc khu dân cư, trong đó khoảng cách được xem xét dựa trên loại hình hoạt động, mức độ phát sinh bụi, mùi, tiếng ồn và khả năng phát tán các chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

Căn cứ Thông tư số:01/2021/TT-BXD của Bộ xây dựng ban hành ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu với hệ thống xử lý nước thải công suất 850 m3/ ngày đêm bằng phương

pháp cơ học, hóa lý và sinh họ, có hệ thống xử lý mùi tối thiểu là 15m, theo báo cáo đánh giá tác động môi trường hệ thống xử lý nước thải của dự án được xây dựng đạt mức khoảng cách tối thiểu nêu trên, vì thế đáp ứng được khoảng cách an toàn về môi trường đề ra.

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

Dự án phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường và được đánh giá chi tiết trong giai đoạn thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường, không thay đổi với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội." Nước thải của CCN sau xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT, xả ra nguồn tiếp nhận là kênh tiêu T4, kênh tiêu Hiệp Thuận rồi dẫn ra là sông Tam Hiệp, cuối cùng chảy ra sông Đáy.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Phạm vi đề nghị cấp GPMT của CCN theo báo cáo đề xuất cấp GPMT này

Theo tiến độ thực hiện của dự án theo Quyết định số: 318/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500, đính chính tại quyết định số: 2873/QĐ-UBND ngày 24/9/2021, được phê duyệt điều chỉnh cục bộ tại quyết định số2150/QĐ-UBND ngày 10/05/, Quyết định số 672/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND Huyện Phúc Thọ về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy Hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành Phố Hà Nội, tỉ lệ 1/500. CCN Tam Hiệp không chia phân kì đầu tư cho nên báo cáo đề xuất xuất cấp GPMT này sau khi hoàn thành công trình xử lý chất thải áp dụng cho toàn bộ dự án:

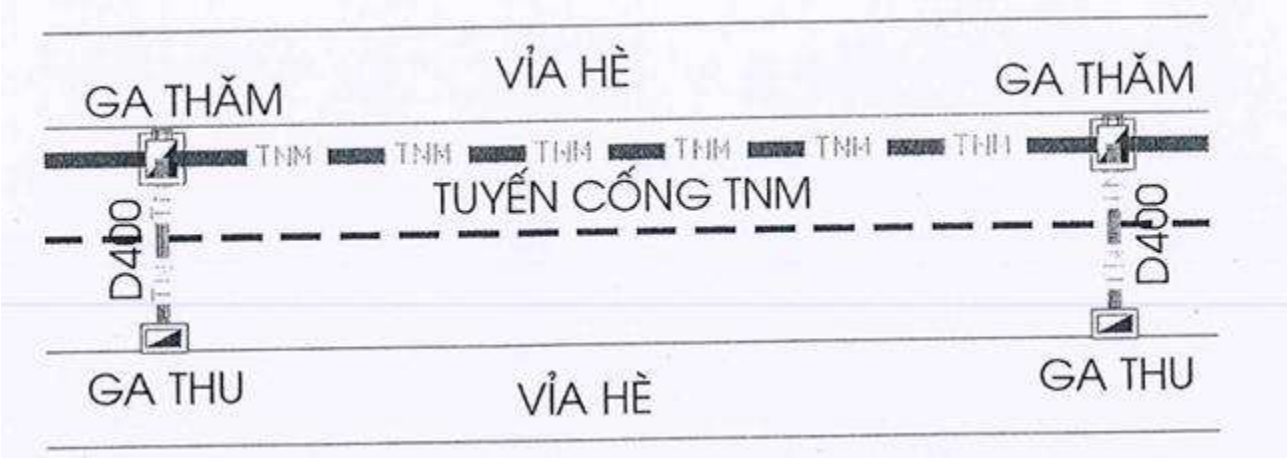
Hiện tại dự án đã hoàn thành 1 số hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình BVMT của dự án. Đối với các hạng mục công trình chưa đầu tư hoặc đã đầu tư nhưng chưa hoàn thiện, chủ đầu tư CCN Tam Hiệp sẽ tiếp tục thúc đẩy triển khai để sớm hoàn tất và đi vào hoạt động theo nội dung quy định tại báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội" địa điểm: xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Mạng lưới thoát nước mưa thiết kế dựa theo điều kiện địa hình tự nhiên đảm bảo thoát nước theo nguyên tắc tự chảy. Hạn chế gia cắt của hệ thống đường cống thoát nước mưa với các công trình ngầm khác trong quá trình hình thành mạng lưới

Hệ thống thu gom nước mưa được chia thành 2 tuyến chính đặt dưới khu vực lòng đường chạy dọc theo dự án theo phương án tự chảy. Kết nối với tuyến chính là tuyến nhánh được xây dựng kết nối vào hệ thống thoát nước mưa kích thước D600, D800, D1000, D1200 và D1500 bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ của dự án kết nối với các hố ga thu bằng đường ống D400 , độ dốc 0,17%



Hố ga thu, ga thu thăm bố trí trung bình khoảng 30m một hố ga. Hố ga được làm bằng kết cấu bê tông cốt thép. Khung và nắp ga được làm bằng composite tiền chế dưới hè đạt tải trọng 25 tấn. Dưới lòng đường đạt tải trọng 40 tấn. Thân ga làm bằng BTCT M200 có thành dày 200mm; Ga được đặt trên lớp bê tông lót móng M100 đá 2x4 dày 10cm ; cửa thu nước cũng được làm bằng BTCT M200

Tuyến cống chính số 1 thoát ra cửa xả CX1 : Từ ga G1.7 đến cửa xả CX1. Tuyến cống phân thành 5 đoạn tuyến.

Đoạn 1 cống D600 từ :

Ga G1.7 đến ga G12.7, chiều dài tuyến cống (L) L=244.87(m) ; độ dốc tuyến cống (I) i=0.0017

Ga G1.7 : Cao độ mặt ga (CĐMG : 9.45) ; Cao độ đáy cống (CĐĐC : 8.15) ; Cao độ đáy ga CĐĐG : 7.85)

Ga G12.7 (CĐMG : 9.70 ; CĐĐC : 7.53 ; CĐĐG 7.13)

Đoạn 2 cống D800 từ :

Ga G12.7 đến ga G15.7, L=73m, i=0.0013

Ga G12.7 (CĐMG : 9.40 ; CĐĐC : 7.53 ; CĐĐG 7.23)

Ga G15.7 (CĐMG 9.35 ; CĐĐC 7.24 ; CĐĐG 6.94)

Đoạn 3 cống D1000 từ :

Ga G15.7 đến ga G21.7, L= 146m, i=0.001

Ga G15.7 (CĐMG : 9.35 ; CĐĐC : 7.24 ; CĐĐG 6.94)

Ga G21.7 (CĐMG : 9.20 ; CĐĐC : 6.89 ; CĐĐG 6.59)

Đoạn 4 cống D1200 từ :

Ga G21.7 đến ga G27.7, L=148m, i=0.00083

Ga G21.7 (CĐMG : 9.20 ; CĐĐC : 6.89 ; CĐĐG : 6.59)

Ga G27.7 (CĐMG : 9.15 ; CĐĐC : 6.76 ; CĐĐG 6.16)

Đoạn 5 cống D1500 từ :

Ga G27.7 đến cửa xả CX1 , L=41.25, i=0.00066

Ga G27.7 (CĐMG : 9.15 ; CĐĐC : 6.46 ; CĐĐG : 6.16)

Cửa xả CX1 (CĐĐC : 5.13)

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.2 đến ga G24.7, L=188.78m, i=0.17%

Ga G1.2 (CĐMG : 9.20; CĐĐC : 7.85 ; CĐĐG :7.55)

Ga G24.7 (CĐMG : 9.12 ; CĐĐC : 7.53 ; CĐĐG :7.23)

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.3 đến ga G21.7, L=188.46m, i=0.17%

Ga G1.3 (CĐMG : 9.20; CĐĐC : 7.85 ; CĐĐG :7.55)

Ga G21.7 (CĐMG : 9.12 ; CĐĐC : 7.53 ; CĐĐG :7.23)

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.4 đến ga G18.7, L=185.59m, i=0.17%

Ga G1.4 (CĐMG : 9.25; CĐĐC : 7.90 ; CĐĐG :7.60)

Ga G18.7 (CĐMG : 9.25 ; CĐĐC : 7.58 ; CĐĐG :6.87)

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.5 đến ga G15.7, L=185.61m, i=0.17%

Ga G1.5 (CĐMG : 9.35; CĐĐC : 8.00 ; CĐĐG :7.70)

Ga G15.7 (CĐMG : 9.35; CĐĐC : 7.68; CĐĐG :7.38)

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.6 đến ga G12.7, L=185.59.m, i=0.17%

Ga G1.6 (CĐMG : 9.40; CĐĐC : 8.05 ; CĐĐG :7.75)

Ga G12.7 (CĐMG : 9.40; CĐĐC : 7.73 ; CĐĐG :7.23)

Tuyến cống G1.1 đến ga G27.7 : Tuyến cống phân thành 3 đoạn tuyến.

Đoạn 1 cống D600 từ :

Ga G1.1 đến ga G10.1, L=297.95(m) ; i=0.17 %

Ga G1.1 : CĐMG :9. CĐĐC :8.15 CĐĐG :7.85

Ga G10.1 CĐMG : 9.19; CĐĐC :7.44 ; CĐĐG :7.14

Đoạn 2 cống D800 từ :

Ga G10.1 đến ga G14.1, L= 135.46m ; i=0.13%

Ga G10.1 : CĐMG :9.19 CĐĐC :7.44 CĐĐG :7.14

Ga G14.1 : CĐMG : 9.15 CĐĐC :7.06 CĐĐG :6.76

Đoạn 3 cống D1000 từ :

Ga G14.1 đến ga G27.7, L= 204.93m ; i=0.1%

Ga G14.1 : CĐMG : 9.15 CĐĐC :7.06 CĐĐG :6.76

Ga G27.7 : CĐMG :9.15 CĐĐC 6.46: CĐĐG :5.96

Tuyến cống chính số 2 thoát ra cửa xả CX2 : Từ ga G1.8 đến cửa xả CX2. Tuyến cống phân thành 5 đoạn tuyến.

Đoạn 1 cống D600 từ :

Ga G1.8 đến ga G11.8, L=253.95(m) ; i=0.17 %

Ga G1.8 : CĐMG : 10.11m CĐĐC : 8.46 CĐĐG : 8.16)

Ga G11.8 CĐMG : 9.40m ; CĐĐC : 8.03 ; CĐĐG : 7.53

Đoạn 2 cống D800 từ :

Ga G11.8 đến ga G14.8, L=73.06(m) ; i=0.13%

Ga G11.8 : CĐMG : 9.40 CĐĐC : 7.83 CĐĐG : 7.53

Ga G14.8 : CĐMG : 9.35 CĐĐC : 7.74 CĐĐG : 7.24

Đoạn 3 cống D1000 từ :

Ga G14.8 đến ga G17.8, L=73(m) ; i=0.1%

Ga G14.8 : CĐMG : 9.35 CĐĐC : 7.47 CĐĐG : 6.97)

Ga G17.8 : CĐMG : 9.25 ; CĐĐC : 7.47; CĐĐG :6.97

Đoạn 4 cống D1200 từ :

Ga G17.8 đến ga G23.8, L=146(m) ; i=0.083%

Ga G17.8 : CĐMG : 9.25 ; CĐĐC : 7.27 CĐĐG : 6.97

Ga G23.8 : CĐMG : 9.20 ; CĐĐC : 7.14 CĐĐG : 6.34

Đoạn 4 cống D1500 từ : (Ghi chú: Trong ảnh ghi tiếp là Đoạn 4)

Ga G23.8 đến cửa xả CX2, L=111(m) ; i=0.06%

Ga G23.8 : CĐMG : 9.20 CĐĐC : 6.74 CĐĐG : 6.34

CX2 CĐĐC : 5.13

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.9 đến ga G11.8, L=188.84m, i=0.17%

Ga G1.9 CĐMG : 9.54; CĐĐC : 8.14 ; CĐĐG :7.84

Ga G11.8 CĐMG : 9.40; CĐĐC : 7.82 ; CĐĐG :7.52

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.10 đến ga G14.8, L=192.47m, i=0.17%

Ga G1.10 CĐMG : 9.35; CĐĐC : 8.00 ; CĐĐG :7.70

Ga G14.8 CĐMG : 9.35; CĐĐC : 7.67 ; CĐĐG :7.24

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.11 đến ga G17.8, L= 196.30m, i=0.17%

Ga G1.11 CĐMG :9.25; CĐĐC : 7.90; CĐĐG :7.60

Ga G17.8 CĐMG : 9.25; CĐĐC : 7.57; CĐĐG :6.97

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.12 đến ga G20.8, L=198.48m, i=0.17%

Ga G1.12 CĐMG : 9.20; CĐĐC : 7.80 ; CĐĐG :7.50

Ga G20.8 CĐMG : 9.20; CĐĐC : 7.46; CĐĐG :6.90

Tuyến cống : Từ ga G1.13 đến cửa xả G23.8. Tuyến cống phân thành 3 đoạn tuyến.

Đoạn 1 cống D600 từ :

Ga G1.13 đến ga G6.13, L=149(m) ; i=0.17 %

Ga G1.13 : CĐMG : 10.15 CĐĐC : 8.76 CĐĐG : 8.46

Ga G6.13 : CĐMG : 9.33 .CĐĐC : 8.10 CĐĐG : 7.61

Đoạn 2 cống D800 từ :

Ga G6.13 đến ga G12.13 L=208.45(m) ; i=0.17 %

Ga G6.13 : CĐMG : 9.33 CĐĐC : 7.91 CĐĐG : 7.61

Ga G12.13 CĐMG : 9.15 CĐĐC : 7.66 CĐĐG : 7.16

Đoạn 3 cống D1000 từ :

Ga G12.13 đến ga G23.8, L=218.21(m) ; i=0.10 %

Ga G12.13: CĐMG : 9.15 CĐĐC : 7.46 CĐĐG : 7.16

Ga G23.8 CĐMG : 9.20 CĐĐC : 6.74 CĐĐG : 6.44

Tuyến cống D600 từ :

Ga G1.14 đến ga G12.13, L=30m, i=0.17%

Ga G1.14 CĐMG : 9.15; CĐĐC : 7.80 ; CĐĐG :7.50

Ga G12.13 (CĐMG : 9.15; CĐĐC : 7.75 ; CĐĐG :7.16

Nguyên tắc bố trí và nối cống, đặt ga:

Vị trí đặt cống, ga thu, ga thăm phù hợp với phương án thoát nước; Không trùng vị trí cây xanh, cột điện và các công trình tập trung khác. Đảm bảo thoát nước tốt, dễ thi công và giảm chi phí.

Nối cống tròn: ống cống có cấu tạo dạng miệng bát, nối cống bằng chèn vữa xi măng C10 hoặc sợi đay tẩm nhựa đường.

Ga thu, thu thăm của hệ thống thoát nước mưa được bố trí khoảng cách là ≤ 30m/1ga.

Ga thu, ga thu thăm sử dụng miệng thu trực tiếp.

Kết cấu cống, móng cống:

Cống: Cống tròn BTCT sản xuất theo công nghệ rung lõi, cấu kiện đúc sẵn loại 2.5m/cấu kiện, được sản xuất tại nhà máy. Sử dụng cống có cấp tải trọng Cấp T (hoạt tải HL-93, chiều cao đắp từ 0.5÷4.00m.

Móng cống: Là cấu kiện BTCT đổ tại chỗ. Thiết kế 2 cấu kiện móng cho một đốt cống. Cốt thép của đế cống mác CI, CII theo TCVN 1651:1985.

Kết cấu ga thu, ga thăm:

Trong hệ thống thoát nước mưa, thiết kế nhiều loại ga để bố trí ở các vị trí khác nhau cho phù hợp. Các ga thăm đều bố trí bậc thang để tiện quản lý nạo vét. Thiết kế ga phù hợp, dễ thi công và tiết kiệm.

Ga thu nước mưa được đặt sát vỉa hè làm bằng BTCT M200, ga có kích thước lòng axb=0.44x0.84(m). Chiều cao Htb ga: 1,65m, đáy ga đặt trên đệm BTXM M100, nắp composite chắn rác thu nước đặt trực tiếp lên thân ga.

Ga thu thăm nước mưa đặt ở mép đường, kích thước lòng ga phụ thuộc vào đường kính lớn nhất đi vào ga, và phụ thuộc vào loại ga. Ga được làm bằng BTCT M200, đáy ga đặt trên lớp BTXM M100 đệm móng dày 10cm

Bảng 9. Bảng thống kê khối lượng thoát nước mưa

I. Cống và Đế cống			
Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D400	m	570
2	Cống D600	m	1739
3	Cống D800	m	1426

4	Cống D1000	m	620
5	Cống D1200	m	305
6	Cống D1500	m	154
7	Đế cống D400	cái	1140
8	Đế cống D600	cái	3478
9	Đế cống D800	cái	2852
10	Đế cống D1000	cái	1240
11	Đế cống D1200	cái	610
12	Đế cống D1500	cái	308
II. Ga thăm nước mưa			
Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Hố ga	cái	113
2	Đá dăm lót đáy ga + Máng nước	m3	60.34
3	Bê tông đáy B20 (M250)	m3	101.67
4	Thành ga BT B20 (M250)	m3	371.81
5	Vữa chèn ống cống B7.5 (M100)	m3	13.9
6	Bê tông tấm đan B20 (M250)	m3	83.32
7	Nắp song chắn rác và khung	cái	141
8	Nắp ga	cái	160
9	D<=10	Kg	1460.89
10	D<10<=18	Kg	92866.81
11	D>18	Kg	1493.51
III. Ga thu trực tiếp			
Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Hố ga	cái	113
2	Bê tông đệm móng B7.5 (M100)	m3	11.75
3	Bê tông B15 (M200) thành ga	m3	117.29
4	Chèn VXM B5 (M75)	cái	127.24
5	Ván khuôn	m2	14249.3
6	Cốt thép D<=10	kg	106.45
7	Nắp ga thu bằng gang đúc KT 530x960	kg	113

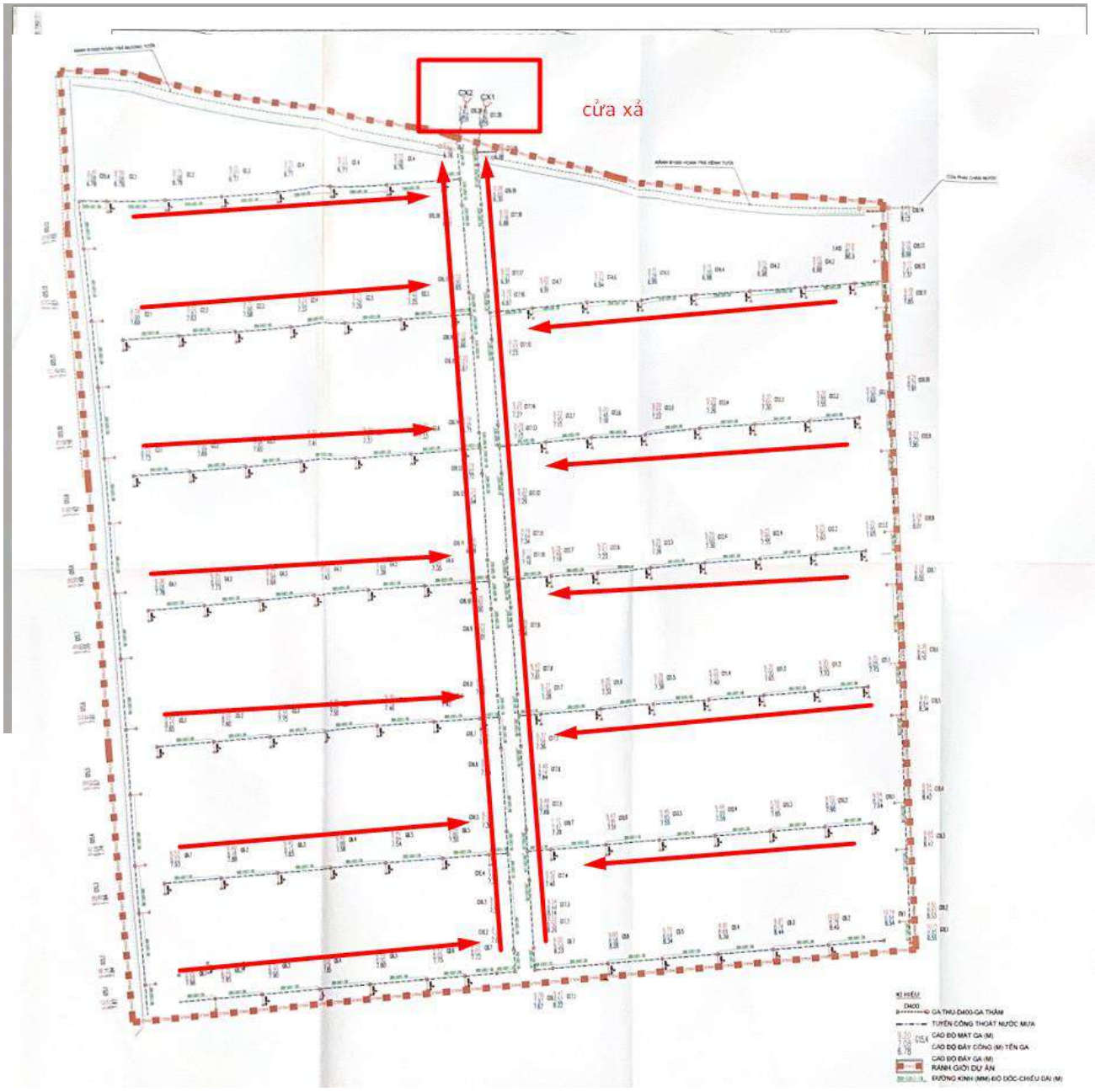
Nước mưa trên toàn bộ khu vực CCN (đường giao thông, lô đất) được thu gom thông qua hệ thống cống tròn D400 - D1500, ga thu, ga thăm D400 - D1500 và tiếp đó đi tới cống D1500 qua kè chắn sau đó được chia thành 02 lưu vực thoát nước chính phân chia lưu vực thoát nước chính: lưu vực thoát nước chính của CCN được thu gom về kênh tiêu thoát T4, rồi đưa ra kênh tiêu hiệp thuận phía Bắc dự án khu đất dự án được chia thành 2 lưu vực thoát nước chính bao gồm

+ Lưu vực 1 - Lưu vực phía Tây dự án: Toàn bộ lượng thoát nước mưa trên lưu vực được thu gom bằng hệ thống ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó tiêu thoát ra kênh tiêu hiệp thuận bằng cửa xả CX2

tọa độ X = 2 332 009 Y = 562 996

+ Lưu vực 2 - Lưu vực phía Đông dự án: Toàn bộ lượng thoát nước mưa trên lưu vực được thu gom bằng hệ thống ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó tiêu thoát ra kênh tiêu hiệp thuận bằng cửa CX1,

tọa độ X = 2 332 007 Y = 563 006



Hình 5. Hệ thống thoát nước mưa của dự án

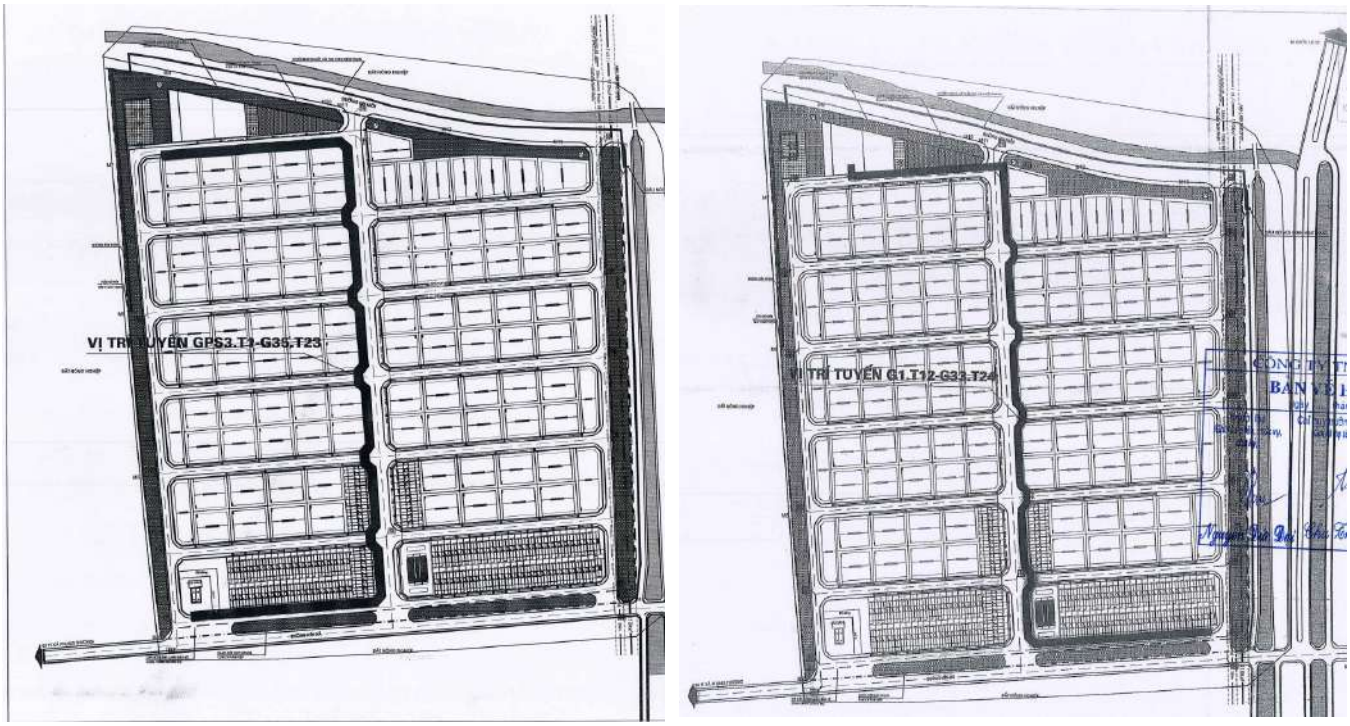
3.1.2. Thu gom thoát nước thải

3.1.2.1. Thu gom nước thải của dự án

Tất cả các nhà máy thành viên có nước thải được đấu nối vào trạm XLNT tập trung của CCN (nghiêm cấm việc xả thải sau xử lý của các nhà máy thành viên vào hệ thống thoát nước mưa của CCN). Nước thải sản xuất và sinh hoạt tại các nhà máy, xí nghiệp được thu gom, xử lý theo 2 cấp như sau: Xử lý cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp đạt yêu cầu quy định của Ban Quản lý CCN Tam Hiệp và sau đó xử lý tập trung tại Trạm XLNT của CCN để đạt quy chuẩn QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A, K_q= 0.9, K_f= 1 sẽ được thải đường ống dẫn đến kênh mương nội đồng qua 01 điểm xả nước thải.

Trong trường hợp TXLNT tập trung của CCN gặp sự cố, lưu chứa toàn bộ nước thải tại Tram xử lý nước thải tại bể thu gom của CCN. Trạm XLNT được chia làm 2 module hoạt động song song, khi một module gặp sự cố, dùng bơm nước thải bơm toàn bộ sang module còn lại để xử lý. Sau khi khắc phục sự cố sẽ được bơm trở lại toàn bộ lượng nước thải và tiến hành xử lý đạt quy chuẩn theo quy định. Trong trường hợp toàn bộ Trạm XLNT gặp sự cố, nước thải được bơm xả ra hồ sự cố để khắc phụ sự cố; sâu khi khắc phục xong sự cố, nước thải được bơm ngược từ hồ sự cố về bể điều hòa của Trạm XLNT tập trung để xử lý lại nước thải.

Hệ thống thu gom nước thải của dự án được chia thành 2 tuyến chính phía đông và phía tây dự án là tuyến GPS3.T1-G35.T23 và tuyến G1.T12-G33.T24, được thu gom theo nguyên lý tự chảy về hệ thống xử lý nước thải của dự án. Kết nối với 2 tuyến chính lần lượt là tuyến nhánh kết nối với tuyến chính, tuyến nhánh chạy ngang theo tuyến các lô đất CN1-CN10, CNDV 1-5 của dự án. Trên các tuyến nhánh bố trí các hố ga thu nước, các hố ga được kết nối với nhau theo đường ống BTCT D250, độ dốc 0,0033% rồi chảy vào tuyến cống chính D300 theo đường ống được đặt chìm theo hệ thống vỉa hè rồi dẫn về hệ thống xử lý nước thải



Hình 6. Tuyến thu gom nước thải chính của dự án

Chi tiết tuyến cống như sau:

Tuyến cống G1.T2-G1.T23

Chiều dài tuyến: 128.63m

Độ dốc tuyến: 0,4%

Ga G1.T2 Cao độ mặt ga(CĐMG): 9.51; Cao độ đáy cống (CĐĐC) 8.81; Cao độ đáy ga (CĐĐG) 8.76)

Ga G1.T23 (CĐMG: 9.54; CĐĐC: 8.30; CĐĐG: 8.25)

Tuyến cống G1.T3 -:- G1.T23

Chiều dài tuyến: 162.62m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T3 (CĐMG:9.51; CĐĐC:8.81; CĐĐG:8.76)

Ga G1.T23 (CĐMG:9.54; CĐĐC:8.16; CĐĐG:8.11)

Tuyến cống G1.T4 -:- G9.T23

Chiều dài tuyến: 128.62m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T4 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.76; CĐĐG:8.71)

Ga G9.T23 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.25; CĐĐG:8.20)

Tuyến cống G1.T5 -:- G10.T23

Chiều dài tuyến: 164.96m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T5 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.35; CĐĐG:8.30)

Ga G10.T23 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.10; CĐĐG:8.05)

Tuyến cống G1.T6 -:- G14.T23

Chiều dài tuyến: 131.66m%

Độ dốc tuyến: 0.4

Ga G1.T6 (CĐMG:9.36; CĐĐC:8.86; CĐĐG:8.61)

Ga G14.T23 (CĐMG:9.36; CĐĐCI:8.13; CĐĐG:8.08)

Tuyến cống G1.T7 -:- G15.T23

Chiều dài tuyến: 156.64m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T7 (CĐMG:9.36; CĐĐC:8.66; CĐĐG:8.61)

Ga G15.T23 (CĐMG:9.36; CĐĐC:8.00; CĐĐG:7.95)

Tuyến cống G1.T8 -:- G19.T23

Chiều dài tuyến: 131.62m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T8 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G19.T23 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.08; CĐĐG:8.03)

Tuyến cống G1.T9 -:- G20.T23

Chiều dài tuyến: 131.63m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T9 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G20.T23 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.08; CĐĐG:8.03)

Tuyến cống G1.T10 -:- G25.T23

Chiều dài tuyến: 165.62m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T10 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G25.T23 (CĐMG:9.31; CĐĐC:7.95; CĐĐG:7.90)

Tuyến cống G1.T11 -:- G26.T23

Chiều dài tuyến: 165.73m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T11 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G26.T23 (CĐMG:9.31; CĐĐC:7.95; CĐĐG:7.90)

Tuyến cống G1.T13 -:- G1.T24

Chiều dài tuyến: 176.76m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T13 (CĐMG:9.65; CĐĐC:8.95; CĐĐG:8.90)

Ga G1.T24 (CĐMG:9.52; CĐĐC:8.24; CĐĐG:8.19)

Tuyến cống G1.T14 -:- G2.T24

Chiều dài tuyến: 164.75m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T14 (CĐMG:9.64; CĐĐC:8.94; CĐĐG:8.89)

Ga G2.T24 (CĐMG:9.52; CĐĐC:8.28; CĐĐG:8.23)

Tuyến cống G1.T15 -:- G9.T24

Chiều dài tuyến: 128.99m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T15 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.76; CĐĐG:8.71)

Ga G9.T24 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.24; CĐĐG:8.19)

Tuyến cống G1.T16 -:- G10.T24

Chiều dài tuyến: 173.46m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T16 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.76; CĐĐG:8.71)

Ga G10.T24 (CĐMG:9.46; CĐĐC:8.07; CĐĐG:8.02)

Tuyến cống G1.T17 -:- G14.T24

Chiều dài tuyến: 137.62

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T17 (CĐMG:9.36; CĐĐC:8.66; CĐĐG:8.61)

Ga G14.T24 (CĐMG:9.36; CĐĐC:8.11; CĐĐG:8.06)

Tuyến cống G1.T18 -:- G15.T24

Chiều dài tuyến: 137.62

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T18 (CĐMG:9.36; CĐĐC:8.66; CĐĐG:8.61)

Ga G15.T24 (CĐMG:9.36; CĐĐC8.11; CĐĐG:8.06)

Tuyến cống G1.T19 -:- G19.T24

Chiều dài tuyến: 173.62m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T19 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G19.T24 (CĐMG:9.31; CĐĐC:7.92; CĐĐG:7.87)

Tuyến cống G1.T20 -:- G20.T24

Chiều dài tuyến: 162.71m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T20 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G20.T24 (CĐMG:9.31; CĐĐC:7.96; CĐĐG:7.91)

Tuyến cống G1.T21 -:- G24.T24

Chiều dài tuyến: 162.70m

Độ dốc tuyến: 0.4%

Ga G1.T21 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G24.T24 (CĐMG:9.31; CĐĐC:7.96; CĐĐG:7.91)

Tuyến cống G1.T22 -:- G25.T24

Chiều dài tuyến: 152.54m

Độ dốc tuyến:

Ga G1.T22 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.61; CĐĐG:8.56)

Ga G25.T24 (CĐMG:9.31; CĐĐC:8.00; CĐĐG:7.95)

Tuyến cống G1.T1 -:- G34.T23

Chiều dài tuyến: 712.26m

Độ dốc tuyến: 0.33%

Ga G1.T1 (CĐMG:9.56; CĐĐC:8.86; CĐĐG:8.61)

Ga G34.T23 (CĐMG:9.26; CĐĐC:6.36; CĐĐG:6.31)

Tuyến cống G1.T12 -:- G33.T24

Chiều dài tuyến: 782.04m

Độ dốc tuyến: 0.33%

Ga G1.T12 (CĐMG:10.21; CĐĐC:9.51; CĐĐG:9.46)

Ga G33.T24 (CĐMG:9.25; CĐĐC:6.43; CĐĐG:6.27)

Đường ống thoát nước thải dùng loại cống HDPTE D250, HDPTE D300. Sử dụng loại SN4 trên vỉa hè, đoạn qua đường dùng loại SN8

Bảng 10. Khối lượng thoát nước thải của dự án

STT	HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
I	Cống		
1	Chiều Dài Hdpe D250 Sn4 (Đi Trên Hè)	3,385.61	M

2	Chiều Dài Hdpe D300 Sn4 (Đi Trên Hè)	1,105.73	M
3	Chiều Dài Hdpe D300 Sn8 (Đi Dưới Lòng Đường)	124.27	M
4	Cấp Phối Đá Dăm Loại 2	461.56	M3
Ii	Hố Ga		
1	Bê Tông Xm M100 Đá 2x4 Dày 10cm	46.79	M3
2	Bê Tông Đáy Ga M250 Đá 1x2 (M3)	70.73	M3
3	Bê Tông Tấm Đan D1 (M3)	19.95	M3
4	Bê Tông Giằng Cổ M250 Đá 1*2 (M3)	35.73	M3
5	Lớp Vữa Chèn (M3)	1.95	M3
6	Trát Tường Ga Vữa Xm M75 Dày 1,5cm (M3)	19.26	M3
7	Tường Xây, Gạch Không Nung Vữa Xm M75 Dày (M3)	332.69	M3
8	Thép Tấm Đan D<=10 (Kg)	8,731.96	Kg
Iii	Đào Đắp		
1	Đào Cống D250-D300	0.00	M3
2	Đắp Trả Cống D250-D300	0.00	M3
3	Đào Hố Ga	0.00	M3
4	Đắp Trả Hố Ga	0.00	M3

3.1.2.2. Thoát nước thải của dự án

Nước thải sau khi được xử lý được xử lý từ mương quan trắc sẽ đi qua đường ống HDPE D300 có độ dốc 0,3% tự chảy qua các hố ga thăm thoát nước T1 – T5, sau đó dẫn tới cửa xả xây dựng bằng BTCT. Khối lượng hệ thống thoát nước thải như sau:

Bảng 11. Khối lượng hệ thoát nước thải của dự án

STT	Tên	Số lượng	Đơn vị
1	Ga thăm	5	Cái
2	Ống HDPE	195	M
3	Cửa xả	1	Cái

Vị trí xả thải: Nước thải của CCN sau xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT, xả ra nguồn tiếp nhận là kênh tiêu T4, kênh tiêu Hiệp Thuận rồi dẫn ra là sông Tam Hiệp, cuối cùng chảy ra sông Đáy. Tọa độ vị trí xả nước thải như sau:

X = 2 332 012 Y = 562 984

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105o múi chiếu 3o)

Phương thức xả nước thải: Tự chảy

Chế độ xả: Liên tục 24h/ngày

Lưu lượng xả lớn nhất: 850 m3/ ngày đêm

Chất lượng nước khi thải ra nguồn tiếp nhận: đạt mức A:QCTĐHN 02:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

Hình 7. Điểm xả nước thải sau xử lý

3.1.3. Xử lý nước thải

Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung Cụm công nghiệp Tam Hiệp được xây dựng tại vị trí khu đất hạ tầng kỹ thuật HTKT với tổng công suất thiết kế 850 m^3/ngày đêm; chia thành 02 giai đoạn: giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày đêm gồm bể điều hoà - cụm hoá

lý (điều chỉnh pH1 - keo tụ - tạo bông - lắng sơ cấp - điều chỉnh pH2) - sinh học (cụm bể sinh học gồm 02 modul, mỗi modul công suất thiết kế 300 m^3/ngày đêm gồm bể thiếu khí - hiếu khí - lắng riêng biệt) - khử trùng; giai đoạn 2 công suất 250 m^3/ngày đêm.
Tiến độ xây dựng Trạm xử lý nước thải như sau: Giai đoạn 1: thi công xây dựng và lắp đặt 02 module công suất 300 m^3/ngày đêm/module (tổng công suất giai đoạn 1 là 600 m^3/ngày đêm). Giai đoạn 2: tiến hành thi công và lắp đặt 01 module công suất 250 m^3/ngày đêm sau khi CCN đi vào hoạt động mà công suất trạm XLNT 600 m^3/ngày đêm vượt công suất xử lý khi CCN tiếp nhận các doanh nghiệp đạt đến tỷ lệ lấp đầy.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, Kq=0,9; Kf=1). Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội trước khi xả ra kênh tiêu T4 (căn cứ Văn bản số 342/TLST-QLN ngày 26/5/2021 của Công ty TNHH MTV Thủy lợi sông Tích về việc đấu nối thoát nước của dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội).

Cụm công nghiệp được thành lập với định hướng bố trí các ngành nghề tiểu thủ công nghiệp, may mặc, thú nhồi bông, in thêu, và các ngành nghề sản xuất, kinh doanh khác phù hợp với quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội. Trong đó ưu tiên các ngành công nghiệp sạch, thân thiện môi trường.

Khi các nhà máy trong Cụm công nghiệp (CCN) đi vào hoạt động, tại các nhà máy thành viên nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ, nước thải sản xuất (nếu có) từ các ngành nghề trên được xử lý bằng dây chuyền công nghệ đặc trưng cho loại nước thải sản xuất. Nước thải sau xử lý tại nguồn của các nhà máy thứ cấp cần đạt yêu cầu của BQL dự án CCN và sau khi đã thỏa thuận đấu nối với BQL dự án sẽ được xả thải vào hệ thống thu gom nước thải của dự án . Điểm đấu nối nước thải của các nhà máy thành viên với cống thu gom nước thải của CCN có hố ga nằm ngoài tường rào của các nhà máy phục vụ cho mục đích lấy mẫu, giám sát chất lượng nước thải và đo lưu lượng.

Bảng 12. Nồng độ giới hạn các chỉ tiêu xả thải về trạm xử lý nước thải tập trung và chất lượng nước thải sau xử lý

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị nước thải đầu vào	Giá trị Cmax sau xử lý tại CCN QCTĐHN 02:2014, cột A, Kq=0,9; Kf=1

1	Nhiệt độ	^oC	25-40	40
2	Màu	Pt/Co	150	50
3	PH	-	5,5-9	6-9
4	BOD_5 (ở 20 ^0C)	mg/l	200	27
5	COD	mg/l	300	67,5
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	300	45
7	Asen	mg/l	0,045	0,045
8	Thủy ngân	mg/l	0,0045	0,0045
9	Chì	mg/l	0,5	0,09
10	Cadimi	mg/l	0,045	0,045
11	Crom VI	mg/l	0,1	0,045
12	Crom III	mg/l	1	0,18
13	Đồng	mg/l	2	1,8
14	Kẽm	mg/l	3	2,7
15	Niken	mg/l	0,5	0,18
16	Mangan	mg/l	1	0,45
17	Sắt	mg/l	5	0,9
18	Tổng xianua	mg/l	0,063	0,063
19	Tổng phenol	mg/l	0,09	0,09
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	4,5
21	Sunfua	mg/l	0,5	0,18
22	Florua	mg/l	10	4,5
23	Amoni(tính theoN)	mg/l	50	4,5
24	Tổng nitơ	mg/l	60	18
25	Tổng Phốt pho(tính theo P)	mg/l	6	3,6
26	Clorua	mg/l	450	450
27	Clo dư	mg/l	2	0,9
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,045	0,045
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,27	0,27
30	Tổng PCB	mg/l	0,0027	0,0027
31	Coliform	vi khuẩn/100 ml	5000	3000
32	Tổng phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng phóng xạ β	Bq/l	1	1

Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải ra nguồn nước tiếp nhận nước thải không vượt quá giá trị Cmax được tính toán như sau: Cmax = C x K_q x Kf. Giá trị nước thải đầu vào tham khảo phiếu phân tích nước thải tại hệ thống thu gom nước thải trước khi xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của: KCN Yên Phong, KCN Phú Nghĩa, CCN Bình Phú 1

Dây chuyền công nghệ được sử dụng để xử lý nước thải của cụm công nghiệp đáp ứng những tiêu chí sau.

- Quy mô: nước thải tập trung cụm công nghiệp với công suất 850 m^3/ngày đêm.

- Tính chất: nước thải đầu vào trạm xử lý tập trung của CCN bao gồm: nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp.

+ Đối với nước thải sinh hoạt: chứa thành phần chất hữu cơ cao, cặn lơ lửng, BOD_5 , hàm lượng tổng N, tổng P cao, coliform,… Đo đó, việc lựa chọn phương án công nghệ xử lý nước thải theo các phương pháp: keo tụ - tạo bông, bể xử lý sinh học kết hợp thiếu khí – hiếu khí, lắng sinh học, khử trùng là sự lựa chọn có hiệu quả cao và được áp dụng nhiều trên thực tế tại các cụm, khu công nghiệp hiện nay.

+ Đối với nước thải công nghiệp (nước thải sản xuất):

Cụm công nghiệp được thành lập với định hướng bố trí các loại hình ngành nghề tiểu thủ công nghiệp, may mặc, thú nhồi bông, in thêu và các ngành nghề sản xuất, kinh doanh khác phù hợp với quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội. Các loại hình ngành nghề phát thải nước thải đa dạng về lưu lượng, cũng như tính chất nước thải. Các thành phần trong nước thải sản xuất thường không những khó xử lý mà còn độc hại đối với con người và môi trường sinh thái. Công nghệ lựa chọn cho Trạm xử lý nước thải của CCN với các phương pháp xử lý tiên tiến, đảm bảo hiệu suất xử lý cao như: phương pháp cơ học (song chắn rác, khuấy trộn, lắng hóa lý); phương pháp hóa lý (điều chỉnh PH, sử dụng hóa chất trợ lắng, keo tụ, tạo bông). Với các phương pháp và quy trình xử lý như vậy nhằm đảm bảo nước thải đầu ra của hệ thống đạt quy chuẩn nằm trong giới hạn cho phép cột A, QCTĐHN 02:2014/BTNMT trước khi xả nước thải vào nguồn tiếp nhận.

- Công nghệ áp dụng với trạm xử lý nước thải đối với cụm công nghiệp:

Hóa lý – sinh học AO-MBBR

- Chất lượng sau xử lý: đạt giá trị C mức A- QCTĐHN 02:2014/BTNMT (K_q =0.9, K_f= 1.0)

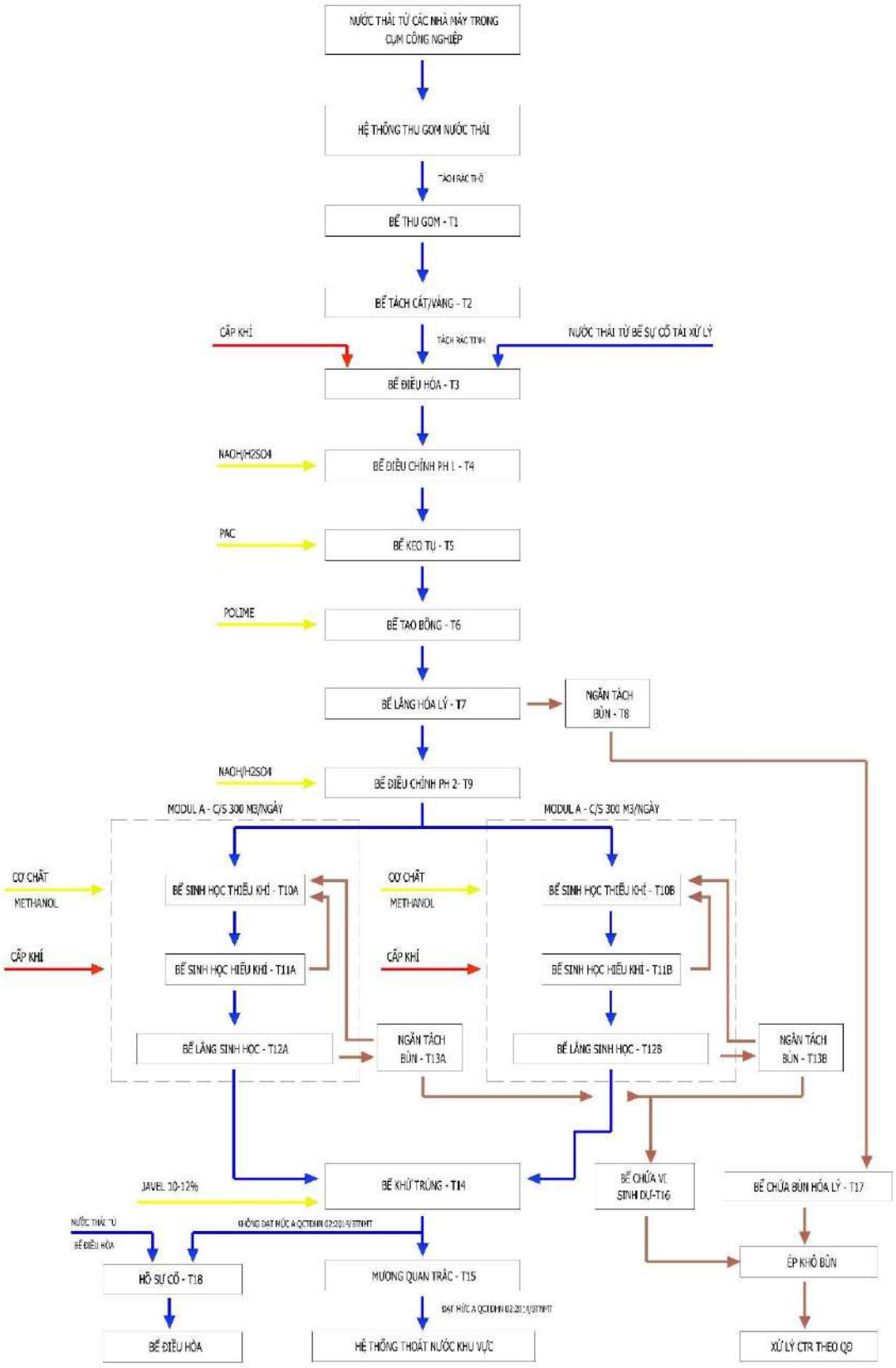
- Điều kiện tự nhiên của khu vực: Nằm trong khu vực có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm thích hợp sử dụng công nghệ sinh học.

- Điều kiện để cung cấp nguyên vật liệu để xử lý nước thải tại địa phương: có được nguyên vật liệu sẵn có tại địa phương làm giảm chi phí xây dựng và quản lý và không tốn chi phí vận chuyển.

- Nguồn tài chính và điều kiện kinh tế khác: Công nghệ càng hiện đại thì chi phí xây dựng càng lớn, tùy thuộc vào nguồn tài chính mà ta có thể lựa chọn được dây chuyền công nghệ phù hợp và đạt hiệu quả cao.

- Ít gây ô nhiễm thứ cấp, thân thiện môi trường, Dễ dàng vận hành, bảo trì bảo dưỡng, thay thế thiết bị. Dễ dàng mở rộng công suất, Chi phí vận hành, chi phí hóa chất hợp lý.

Sơ đồ dây chuyền công nghệ giai đoạn I



Hình 8. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải giai đoạn I (Hóa lý – sinh học AO-MBBR)

Thuyết minh sơ đồ công nghệ giai đoạn I

Quá trình xử lý nước thải được chia làm 4 công đoạn chính:

- Hệ tiền xử lý/ xử lý sơ bộ
- Hệ xử lý hóa lý
- Hệ xử lý sinh học
- Khử trùng

Mô tả các hạng mục công trình xử lý:

-Xử lý sơ bộ:

+ Song chắn rác thô:

Song chắn rác là hạng mục công trình xử lý sơ bộ đầu tiên nhằm ngăn giữ rác thô có kích thước trên 10mm gồm giấy, bọc nulon, chất dẻo, cỏ cây, vỏ đồ hộp, gỗ,… Các loại rác này có thể làm tắc nghẽn đường dẫn nước hoặc làm hư hỏng máy bơm. Song chắn rác là một hay nhiều lớp thanh đan xen kẽ với nhau đặt ngang dòng nước trong bể thu gom, chia bể thu gom thành ngăn tách rác và ngăn bơm chuyển bậc. Rác sau khi lấy ra khỏi nước thải được thu gom và xử lý bởi đơn vị chức năng.

+ Bể thu gom nước thải – T1:

Nước thải về trạm xử lý tập trung gồm nước thải từ các công trình phụ trợ, các nhà máy trong Cụm công nghiệp. Nước thải từ các công trình phụ trợ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi thải vào hệ thống thu gom nước thải của cụm công nghiệp. Nước thải từ các nhà máy cần xử lý gồm nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp. Với từng dây chuyền sản xuất của mỗi nhà máy sẽ thải ra nước thải sản xuất (nếu có) có tính chất khác nhau tương ứng công nghệ áp dụng cho xử lý nước thải yêu cầu khác nhau. Do vậy nước thải của các nhà máy cần xử lý cục bộ, các thông số đặc trưng cần được xử lý đạt mức tiếp nhận của trạm xử lý nước thải tập trung trước khi thải vào hệ thống thu gom nước thải của cụm công nghiệp.. Toàn bộ nước thải theo hệ thống thu gom chảy tràn về trạm xử lý nước thải tập trung tại ô đất hạ tầng kỹ thuật HTKT02. Cụm công nghiệp quy hoạch hệ thống thu gom nước thải và thoát nước mưa độc lập.

Tại trạm xử lý nước thải, bể gom tiếp nhận nước thải từ hệ thống thu gom. Bể gom có chức năng bơm nước chuyển bậc nâng cao trình mực nước cho các bể xử lý chức năng phía sau.

+ Bể tách cát/dầu – T2

Nước thải từ bể thu gom được bơm lên bể tách cát/dầu. Rác thải kích thước nhỏ được lược bỏ bằng hộp tách rác tinh đường kính mắt lược rác D2-6mm trước khi chảy xuống bể T2.

Bể tách dầu và tách cát được thiết kế vách ngăn lửng để thuận tiện cho việc tách mỡ và cát. Đối với hệ xử lý nước thải công suất từ 100 m^3/ngày đêm trở lên cần có công trình bể lắng cát. Bể lắng cát tách các loại hạt khoáng, cát và kim loại ra khỏi dòng thải đảm bảo hoạt động ổn định tránh gây mài mòn, hư hại thiết bị của các công trình phía sau. Nước thải sau khi tách cát và dầu mỡ sẽ theo cao trình chảy tràn sang bể điều hòa.

+ Bể điều hòa – T3

Bể điều hòa có chức năng điều tiết lưu lượng xử lý và ổn định nồng độ các chất ô nhiễm. Trong bể điều hòa có lắp đặt hệ thống cấp khí thô tại đáy bể để tránh lắng cặn và xử lý sơ bộ.

Để giảm thiểu tác động đến môi trường trong trường hợp trạm xử lý tập trung của cụm công nghiệp gặp sự cố cũng như hệ thống hoạt động phù hợp với lưu lượng nước thải theo mức độ lấp đầy của cụm công nghiệp thì các công trình sinh học phía sau bể điều hòa được chia 02 module hoạt động với công suất 300m3/module/ngày đêm.

- Hệ thống xử lý hóa lý

+ Bể điều chỉnh PH 1 – T4

Từ bể điều hòa nước thải được bơm sang bể điều chỉnh PH. Tại cụm này nhờ việc bổ sung hóa chất H_2SO_4 /NaOH cần thiết vào bể điều chỉnh Ph, nước thải được điều chỉnh ổn định về mặt pH nhờ hệ thống đầu đo và hệ thống định lượng bổ sung hóa chất điều chỉnh Ph tự động để chuẩn bị sang công đoạn tiếp theo.

+ Bể keo tụ - T5:

Nước thải tập trung của CCN 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 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 các điện tích âm. Trong môi trường nước, do các lực tương tác giữa các hạt cặn bé hơn lực đẩy do chuyển động nhiệt nên các hạt cặn luôn tồn tại ở trạng thái lơ lửng.

Khi chất keo tụ có điện tích dương lớn như PAC, phèn AL^{3+} hoặc phèn sắt cho vào nước và nước thải 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.

Khi tác nhân PAC hòa tan trong nước sẽ tạo gốc Al^{3+}

$$AlCl_3 + 3H_2O = Al(OH)_3 + HCl$$

Phản ứng tạo gốc kết tủa và loại bỏ một số kim loại trong nước thải nhờ các bông keo tụ xảy ra như sau:

$Cr^{3+} + Al(OH)_3 => Cr(OH)_3 + Al^{3+}$

$Pb^{2+} + Al(OH)_3 => Pb(OH)_2 + Al^{3+}$

$Ni^{2+} + Al(OH)_3 => Ni(OH)_2 + Al^{3+}$

$Cd^{2+} + Al(OH)_3 => Cd(OH)_2 + Al^{3+}$

+ Bể tạo bông – T6:

Sau khi keo tụ, các hạt keo sẽ có điện thế zeta mất tính ổn định và lắng xuống, tuy nhiên do kích thước của 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 sơ bộ (lắng hóa lý – T7), ngăn tách bùn bể lắng hóa lý – T8

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 trọng lực. 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, bùn hóa lý lắng xuống dưới đáy và được bơm tại bể T8 đưa sang bể chứa bùn hóa lý.

Để tăng hiệu quả lắng và thu bùn, bể lắng được bố trí thêm hệ thống gạt bùn tự động trong đó các bộ phận gạt váng, gạt bùn được bố trí trên trục trung tâm. Trục trung tâm được cố định tại tâm bể và xoay tròn.

Toàn bộ bùn lắng sơ cấp có thành phần chủ yếu là các kim loại sẽ được kiểm tra phân định ngưỡng nguy hại theo QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại trong giai đoạn vận hành thử nghiệm. Nếu các thông số vượt ngưỡng nguy hại, bùn

từ quá trình hóa lý sẽ được thu gom, quản lý và xử lý tuân thủ theo các quy định về quản lý chất thải nguy hại.

+ Bể điều chỉnh PH 2 – T9

Nước thải từ bể lắng hóa lý chảy tràn sang bể điều chỉnh PH 2. Nước thải được điều chỉnh PH 7-8 phù hợp với môi trường xử lý trong cụm bể sinh học.

- Xử lý sinh học

+ Bể sinh học thiếu khí – T10 A/B:

Bể sinh học thiếu khí được xây dựng để xử lý nước thải trong điều kiện thiếu khí để loại bỏ Nitơ. Bể sinh học thiếu khí tiếp nhận nước thải từ bể điều hòa, dòng nước tuần hoàn chứa nitrat từ bể sinh học hiếu khí và dòng bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học. Phản ứng khử nitrat trong bể với nguồn chất hữu cơ trong nước thải đầu vào đóng vai trò là chất cho điện tử:

$$C10H19O3N + 10NO3- \rightarrow 5N2 + 10CO2 + 3H2O + NH3 + 10OH –$$

Để quá trình phản ứng diễn ra thuận lợi, tại bể sinh học thiếu khí bố trí máy khuấy trộn với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển thuận lợi cho công đoạn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học thiếu khí. Đồng thời, để bể sinh học thiếu khí hoạt động đạt hiệu suất tại công đoạn này thiết kế hệ thống cấp cơ chất (methanol, mật rỉ đường) bổ sung đảm bảo tỷ lệ C:N:P. Nước thải từ bể sinh học thiếu khí tự chảy sang bể sinh học hiếu khí.

+ Bể sinh học hiếu khí – T11A/B

Sau khi trải qua giai đoạn xử lý ở bể sinh học thiếu khí, nước thải sẽ được tiến hành xử lý bằng phương pháp sinh học tiếp theo tại bể sinh học hiếu khí. Trong bể sinh học hiếu khí, các vi khuẩn hiếu khí (bùn hoạt tính) phân hủy các chất hữu cơ (chủ yếu là các chất hữu cơ hòa tan). Oxy được cung cấp vào bể nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy sinh học các hợp chất hữu cơ. Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ (COD, BOD) có trong nước thải được loại bỏ.

Ngoài ra, trong bể Aerotank phản ứng Nitrat hóa cũng xảy ra để xử lý Nitơ từ dạng NH4+ thành NO3-:

$$NH4+ + 2O2 \rightarrow NO3- + 2H+ + H2O$$

Để tăng hiệu quả xử lý, tạo bề mặt dính bám cho vi sinh vật, tại bể sinh học hiếu khí sử dụng đệm vi sinh dạng chuyển động tự do trong nước (MBBR). Bơm chìm nước thải được bố trí trong ngăn tách pha giá thể TK12A/B để bơm hồi lưu nước thải chứa Nitrat về bể sinh học thiếu khí để xử lý Nitơ. Nước thải sau xử lý tại bể chức năng sinh học hiếu khí tiếp tục chảy tràn sang bể lắng sinh học.

+ Bể lắng sinh học - T12A/B:

Nước thải sau xử lý tại bể sinh học hiếu khí tiếp tục tự chảy qua bể lắng thông qua ống lắng trung tâm. Ống lắng trung tâm có nhiệm vụ tiếp nhận nước thải chảy tràn từ bể lắng sinh học tạo vùng nước tĩnh trong bể lắng. Việc sử dụng cơ chế hấp phụ bề mặt, hấp thụ vào cơ thể của vi sinh vật có trong nước thải làm toàn bộ chất ô nhiễm tạo thành những mảng bông cặn, các chất lơ lửng kết dính với nhau, các chất vô cơ có trọng lượng nặng hơn trọng lượng của nước. Chúng sẽ lắng tập trung xuống đáy bể dưới tác dụng trọng lực, nước trong thu trên bề mặt qua máng thu nước tự chảy sang bể khử trùng. Để tăng hiệu quả lắng và thu bùn, bể lắng được bố trí thêm hệ thống gạt bùn tự động trong đó các bộ phận gạt váng, gạt bùn.

+ Bể tách bùn - T13A/B:

Thiết kế ống thông đáy bể từ khu vực thu bùn cặn giữa bể lắng sang ngăn tách bùn. Tại ngăn tách bùn được bố trí bơm chìm bơm tuần hoàn bùn về bể sinh học thiếu khí, bùn dư được đưa sang bể chứa bùn vi sinh dư

+ Bể khử trùng + quan trắc - T14A/B, T15:

Nước thải sau khi qua bể lắng sinh học tiếp tục được đưa đến xử lý tại bể khử trùng, tiếp xúc chlorine trong Javen. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi trong nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khử trùng được giám sát qua hệ thống quan trắc tự động trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận qua 01 cửa xả.

- Xử lý bùn

+ Bể chứa bùn vi sinh dư – T16:

Bùn dư được đưa sang bể chứa bùn vi sinh dư. Tại bể bố trí thiết bị phân phối bọt khí mịn dưỡng bùn vi sinh để cấp lại hệ thống trong trường hợp cần bổ sung. Bùn dư được đưa đến máy ép làm khô bùn và xử lý theo quy định về chất thải rắn.

- Bể chứa bùn hóa lý – T17:

Bùn hóa lý được đưa sang bể chứa và ép khô bằng hệ thống máy ép bùn. Bùn khô xử lý theo quy định về chất thải rắn, nước sau ép bùn chảy về bể thu gom tái xử lý.

- Hồ sự cố - T18

Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, hoặc nước thải sau xử lý chưa đạt quy chuẩn, nước thải được đưa sang bể sử cố. Bể sự cố được thiết kế thời gian lưu trữ 2 ngày và có hệ thống bơm tuần hoàn nước về bể điều hòa tái xử lý nước thải.

- Xử lý khí thải

Toàn bộ lượng khí phát sinh từ các bể phát sinh mùi như: bể tách dầu mỡ và cát, lượng khí nén cấp vào các bể chức năng được quạt thu gom đưa đến xử lý tại tháp hấp thụ bằng dung môi hấp thụ. Khí thải sau khi xử lý được xả thải ra môi trường.

THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ GIAI ĐOẠN I

Phương án thiết kế kiến trúc

- Toàn bộ cụm bể xử lý sơ bộ tiếp nhận nước thải: bể thu gom, bể tách cát/dầu, bể điều hòa được thiết kế bê tông cốt thép chìm hoàn toàn, mặt phía trên trồng cỏ tạo cảnh quan, đường nội bộ.

- Cụm xử lý chính: phản ứng hóa lý, xử lý sinh học được xây dựng bê tông cốt thép nửa nổi nửa chìm đem lại thuận tiện cho công tác vận hành hệ thống.

- Hồ sự cố: đào đắp đủ thể tích lưu trữ nước cần thiết, xung quanh kè đá hộc, thảm bạt HDPE chống thấm.

- Công trình phụ trợ: nhà điều hành, nhà pha hóa chất, nhà lưu trữ hóa chất.

Thông số thiết kế bể thu gom giai đoạn 1

Các số liệu tính toán bể thu gom:

- Bể thu gom được thiết kế đáp ứng hoạt động công suất 850 m^3/ngày đêm.

- Lưu lượng lớn nhất giờ: $Q^h_{Max} = (850/24) \times 2,1 = 74,38$ (m^3/giờ).

Căn cứ theo sắp xếp bố cục mặt bằng tổng thể của trạm xử lý nước thải cho CCN, kích thước của bể thu gom được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 13. Thông số kích thước xây dựng bể thu gom giai đoạn 1

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể gom	T1	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	5,0	m
3	Chiều cao chứa nước	H1	1,48	m
3	Chiều cao nước duy trì	H2	0,48	m
4	Chiều rộng của bể	B	1,5	m
5	Chiều dài của bể	L	5,2	m
6	Tổng thể nước hoạt động	V	7,8	M^3

Thông số thiết kế bể tách váng nổi/tách cát

Đối với trạm xử lý công suất trên 100m3/ngđ cần có bể lắng cát. Bể lắng cát ngang được xây dựng để tách các hợp phần không tan vô cơ chủ yếu là cát ra khỏi nước thải, để các công trình xử lý sinh học nước thải và bùn cặn phía sau hoạt động ổn định. Vai trò của bể lắng cát ngang: bảo vệ các thiết bị máy móc khỏi bị mài mòn, giảm sự lắng đọng các vật liệu nặng trong ống, kênh mương dẫn

Bảng 14. Thông số kích thước xây dựng bể váng nổi/tách cát giai đoạn 1

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể tách dầu mỡ	T2	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	3,35	m
3	Chiều cao công tác của bể	H2	2,95	m
4	Chiều rộng của bể tách dầu mỡ	B	1,5	m
5	Chiều dài của bể tách dầu mỡ	L	3,0	m
6	Tổng thể tích hữu dụng	V	13,28	M^3

Tính toán bể điều hòa

Bể điều hòa có chức năng điều hòa nồng độ chất thải trong nước thải và lưu lượng nước thải. Từ đó duy trì hoạt động của các bể chức năng phía sau hoạt động ổn định theo từng giờ mà không bị vượt công suất.

Bảng 15. Thông số kích thước xây dựng bể điều hòa giai đoạn 1

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể điều hòa	T3	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	3,35	m

3	Chiều cao công tác của bể	H2	2,85	m
4	Chiều dài bể	L	12,25	m
5	Chiều rộng bể	B	8,7	m
6	Tổng thể tích hữu dụng	V	303	m3
7	Thời gian lưu nước thực tế	T	12	Giờ

Chọn bơm bể điều hòa

- Nước thải từ bể điều hòa được bơm chiết với lưu lượng ổn định đến bể điều chỉnh pH 1
- Lưu lượng bơm chiết ổn định: 25 m^3/h/modul.
- Số lượng bơm sử dụng: 2 bơm hoạt động luân phiên.
- Lưu lượng mỗi bơm: Q= 25-27 m^3/h, H=6-8 m, P= 2,2 kw, Điện áp: 3pha/380v/50hz
- 02 phao báo mực nước bể điều hòa điều khiển hoạt động của bơm bể điều hòa

Chọn máy thổi khí thông số như sau: (theo catalogue máy)

- Số lượng máy: 01 máy hoạt động dừng nghỉ theo timer, Q= 3,62 m^3/phút, H=4m, P= 4 kw, 3phase/380v/50hz

Thông số thiết kế cụm bể phản ứng hóa lý giai đoạn 1

Nước thải từ bể điều hòa được bơm chiết với lưu lượng ổn định 25 m3/giờ đến cụm bể phản ứng hóa lý. Cụm bể phản ứng hóa lý gồm bể điều chỉnh PH1, bể keo tụ, bể tạo bông được thiết kế cùng kích thước như sau:

Bảng 16. Bảng thông số thiết kế cụm bể phản ứng hóa lý giai đoạn 1

Phần xây dựng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Giá trị**	**Đơn vị**
1	Số lượng bể	T4, T5, T6	3	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H1	4,6	m
3	Chiều cao bảo vệ	H2	0,3	m
4	Chiều cao hoạt động	H3	4,3	m
5	Chiều dài bể	L	1,8	m
6	Chiều rộng bể	B	1,8	m
7	Thể tích thực tế	V	13,9	m3
8	Thời gian lưu nước thực tế	T	0,55	Giờ

Thông số thiết kế bể lắng hóa lý giao đoạn 1

Hỗn hợp nước thải sau khi kết bông chảy tràn đến bể lắng hóa lý.

Bảng 17. Bảng thông số thiết kế bể lắng hóa lý giai đoạn 1

Phần xây dựng

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể lắng hóa lý	T7	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H1	4,6	m
3	Chiều cao bảo vệ	H2	0,3	m
4	Chiều cao hoạt động	H3	4,3	m
5	Chiều dài bể	L	4,2	m
6	Chiều rộng bể	B	4,2	m
7	Diện tích bề mặt bể lắng	V	17,64	m^2

Ngăn tách bùn bể lắng hóa lý giao đoạn 1

Ngăn tách bùn bể lắng hóa lý thông đáy với bể lắng hóa lý bằng ống thông đáy. Ngăn tách bùn thiết kế đặt bơm chìm bơm rút bùn từ bể lắng hóa lý đưa sang bể chứa bùn thải. Do vậy, kích thước của ngăn tách bùn bể lắng hóa lý được thiết kế kích thước phù hợp với mặt bằng công nghệ tổng thể và kích thước đủ rộng để thuận tiện cho công tác xây dựng.

Bảng 18. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng hóa lý giai đoạn 1

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng ngăn tách bùn	T8	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	4,3	m
4	Chiều dài của bể	L	1,35	m
5	Chiều rộng của bể	B	0,8	m
6	Thể tích hữu dụng của bể	V	4,64	m^3

Lưu lượng bùn thải sau lắng chiếm khoảng 5% thể tích. Tổng thể tích bùn hóa lý cần bơm sang bể chứa bùn hóa lý = 30 m^3/ngày = 1,25 m^3/giờ. Thiết kế bơm bùn hoạt động 5 phút nghỉ 30 phút. Tương ứng lưu lượng bơm bùn cần 7,5 m^3/giờ. Số lượng: 2 cái. Thông số của bơm bùn như sau: Q= 7-9 m^3/h, H=6-8 m, P=0,75 kw, Điện áp: 3phase/380v/50hz.

Thông số thiết kế cụm bể sinh học AO giao đoạn 1

Bảng 19. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học thiếu khí giai đoạn 1

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể thiếu khí	T10A/B	2	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H2	4,0	m
4	Chiều dài bể	L	6,85	m
5	Chiều rộng bể	B	3,2	m
6	Tổng thể tích hữu dụng	V	87,6	M^3
7	Thời gian lưu nước thực tế	T	7,0	Giờ

Chọn 02 máy khuấy công suất 0,4 kw/1 modul để khuấy trộn đều bể sinh học thiếu khí theo cấu tạo mặt bằng bể.

Bảng 20. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học hiếu khí

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể hiếu khí	T11A/B	2	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H2	4,0	m
4	Chiều rộng bể	B	4,8	m
5	Chiều dài bể	L	6,6	m
6	Tổng thể tích hữu dụng 1 bể	V	126,72	M^3
7	Thời gian lưu nước thực tế	T	10,1	Giờ

Chọn máy thổi khí bể hiếu khí

Cụm bể sinh học hiếu khí được chia thành 2 modul hoạt động độc lập. Do vậy số lượng máy khí được thiết kế mỗi modul 2 máy hoạt động luân phiên với thông số:

Thông số máy thổi khí theo catalogue: Qtk= 5,55 m3/ phút, Htk= 5 m, Tốc độ vòng quay: 1450 v/p, P= 11 Kw, Điện áp: 03phase, 380V, 50Hz. Đĩa phân phối khí: D268mm, Q=2-6 m^3/giờ, Đệm vi sinh: hình cầu D150mm, S=300-500 m^2/m^3

Thông số thiết kế bể lắng sinh học giai đoạn 1

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sinh học sẽ được chảy tràn qua bể lắng sinh học

Bảng 21. Thông số kích thước bể lắng sinh học giai đoạn 1

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể lắng	T12A/B	2	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	4	m
4	Chiều dài bể	L	4,9	m
5	Chiều rộng bể	B	4,9	m
6	Chiều cao chứa bùn	H_B	0,9	m
7	Chiều cao vùng lắng	$H_{vùng\ lắng}$	2,6	m
8	Chiều cao phần nước trong	$H_{nước\ trong}$	0,5	m

Thông số thiết kế ngăn tách bùn bể lắng sinh học giai đoạn 1

Ngăn tách bùn bể lắng sinh học thông với bể lắng sinh học bằng ống thông đáy. Ngăn tách bùn bể lắng sinh học thiết kế đặt bơm chìm bơm rút bùn từ bể lắng. Do vậy, kích thước

của bể lắng được thiết kế kích thước phù hợp với mặt bằng công nghệ tổng thể và kích thước đủ rộng để thuận tiện cho công tác xây dựng.

Bảng 22. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng sinh học giai đoạn 1

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng ngăn tách bùn bể lắng sinh học	T13A/B	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	4,0	m
4	Chiều dài của bể	L	1,7	m
5	Chiều rộng của bể	B	1,0	m
6	Thể tích hữu dụng của bể	V	6,8	m3

Công suất bơm bùn tuần hoàn và bùn dư

- Chọn bơm thông số như sau:Số lượng: 02 cái/1modul, Q= 4-5 m^3/h; H= 6-8m, P= 0,4 kw, Điện áp: 3 pha/380v/50hz

Thông số thiết kế bể khử trùng giai đoạn 1

Bể khử trùng được thiết kế dùng cho cho 2 modul cấu tạo 2 ngăn.Theo bố trí mặt bằng tổng thể, thể tích bể khử trùng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 23. Thông số kích thước bể khử trùng

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể khử trùng	T14A/B	2	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	3,7	m
4	Chiều dài bể	L	3,4	m
5	Chiều rộng bể	B	1,7	m
6	Thể tích sử dụng của bể	V	21,4	m3
7	Thời gian lưu thực tế	T	1,71	H

Bảng 24. Danh mục thiết bị hệ thống XLNT Giai đoạn 1

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
1	**BỂ THU GOM - T1 (DÙNG CHO 2 GIAI ĐOẠN)**				

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
1,1	**Song chắn rác thô**	- Vật liệu: sus 304. - Kích thước: LxB: 3000x1460mm. - Phụ kiện: Khung thép định vị song chắn, xích tháo lắp song chắn rác. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Bộ	1,0
1,2	**Bơm nước thải bể thu gom - tách dầu**	- Chủng loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q= 35-40 m3/h. - Cột áp: H= 6-8 m. - Công suất: P= 2,2 kw. - Điện áp: 3pha/380v/50hz.	Nhật Bản	Bộ	2,0
1,3	**Auto coupling & thanh dẫn hướng**	- Bộ auto coupling. - Thanh dẫn hướng: inox 304. - Xích inox 304 treo kéo bơm.	Việt Nam	Bộ	2,0
1,4	**Phao báo mức nước**	- Tín hiệu on/off. - Độ dài dây: 5m.	Italia	Cái	2,0
2	**BỂ LẮNG CÁT/DẦU - T2**				
2,1	**Hộp tách rác**	- Vật liệu: inox 304. - Kích thước lưới tách rác: D2-4mm. - Kích thước: 600x600x600mm. - Phụ kiện: ke đỡ, xích treo hộp. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Bộ	1,0
3	**BỂ ĐIỀU HÒA - T3**				
3,1	**Bơm nước thải bể điều hòa - bể điều chỉnh PH**	- Chủng loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q= 25-27 m3/giờ. - Cột áp: H= 6-8 m. - Công suất: N= 1,5 Kw. - Điện áp: E= 3 phase, 380V, 50Hz	Nhật Bản	Bộ	2,0
3,2	**Auto coupling & thanh dẫn hướng**	- Bộ auto coupling. - Thanh dẫn hướng: inox 304. - Xích inox 304 treo kéo bơm.	Việt Nam	Bộ	2,0
3,3	**Phao báo mức nước**	- Tín hiệu on/off.- Độ dài dây: 5m.	Italia	Cái	2,0

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
3,4	**Đồng hồ kiểm soát lưu lượng nước thải đầu vào trạm xử lý**	- Chủng loại: Đồng hồ điện tử. - Dải đo: 1.809 – 217.1 m3/h - Tín hiệu: 4-20 mA. - Cấp bảo vệ: IP68. - Khẩu độ: DN80mm. - Đã bao gồm chi phí kiểm định.	Cộng hòa Séc	Bộ	1,0
3,5	**Máy cấp khí đảo trộn bể điều hòa**	- Lưu lượng: Qtk= 3,62 m3/ phút. - Cột áp: Htk= 4,0 m. - Tốc độ vòng quay: 3280 v/p. - Công suất động cơ: P= 4,0 Kw. - Điện áp: 03phase, 380V, 50Hz. - Phụ kiện: ống giảm thanh đầu vào, đầu ra. Bộ chân đế, dây coroa, khớp nối chống rung,…	Nhật Bản	Bộ	1,0
3,6	**Hệ thống phân phối khí thô**	- Vật liệu: uPVC class 2. - Thi công theo hồ sơ thiết kế. - Đai ke cố định hệ thống.	Việt Nam	Hệ	1,0
4	**BỂ ĐIỀU CHỈNH PH - T4**				
4,1	**Máy khuấy bể phản ứng**	- Chủng loại: trục đứng. - Tốc độ vòng quay: Khoảng 64 vòng/phút. - Công suất: P=0,75 kw. - Điện áp: 3 pha/380v/50hz.	Italia	Cái	1,0
4,2	**Trục cánh khuấy và chân đế motor**	**Trục cánh khuấy:** - Vật liệu: Sus304 - 3 tầng cánh khuấy. - Gia công theo hồ sơ thiết kế. **Chân đế motor:** - Vật liệu: thép Ct3. - Gối đỡ vòng bi cố định, dẫn hướng trục khuấy. - Gia công theo hồ sơ thiết kế	Việt Nam	Bộ	1,0
4,3	**Thiết bị đo pH Online**	Đầu dò cáp dài chuẩn 5m Tín hiệu ra: 4-20mA Thang đo pH: 0 – 14 pH	Nhật Bản	Bộ	1,0

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
5	**BỂ KEO TỤ - T5**				
5,1	**Máy khuấy bể phản ứng**	- Chủng loại: trục đứng. - Tốc độ vòng quay: Khoảng 64 vòng/phút. - Công suất: P=0,75 kw. - Điện áp: 3 pha/380v/50hz.	Italia	Cái	1,0
5,2	**Trục cánh khuấy và chân đế motor**	**Trục cánh khuấy:**- Vật liệu: Sus304- 3 tầng cánh khuấy.- Gia công theo hồ sơ thiết kế.**Chân đế motor:**- Vật liệu: thép Ct3.- Gối đỡ vòng bi cố định, dẫn hướng trục khuấy.- Gia công theo hồ sơ thiết kế	Việt Nam	Bộ	1,0
6	**BỂ TẠO BÔNG - T6**				
6,1	**Máy khuấy bể phản ứng**	- Chủng loại: trục đứng. - Tốc độ vòng quay: Khoảng 32 vòng/phút. - Công suất: P=0,75 kw. - Điện áp: 3 pha/380v/50hz.	Italia	Cái	1,0
6,2	**Trục cánh khuấy và chân đế motor**	**Trục cánh khuấy:** - Vật liệu: Sus304 - 3 tầng cánh khuấy. - Gia công theo hồ sơ thiết kế. **Chân đế motor:** - Vật liệu: thép Ct3. - Gối đỡ vòng bi cố định, dẫn hướng trục khuấy. - Gia công theo hồ sơ thiết kế	Việt Nam	Bộ	1,0
7	**BỂ LẮNG HÓA LÝ - T7**				
7,1	**Ống lắng trung tâm**	- Vật liệu: inox 304. - Kích thước: DxH=800x2500mm. - Dày : 1mm - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Bộ	1,0
7,2	**Tấm chắn bọt nổi**	- Vật liệu inox 304. - Lắp đặt theo chu vi máng thu nước. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Gói	1,0

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
7,3	**Motor cào bùn bể lắng**	- Chủng loại: đặt cạn, trục đứng. - Tốc độ: Khoảng 12 vòng/giờ. - Công suất: P=0,37 kw. - Điện áp: 3pha/380v/50hz.	Italia	Cái	1,0
7,4	**Hệ thống cào bùn**	- Loại: dẫn động tại tâm bể. - Vật liệu: inox 304. - Đường kính cào bùn: D4200mm. Bao gồm: - Trục cần cào bùn. - Cánh gạt bùn: cao su. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Bộ	1,0
8	**NGĂN TÁCH BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ - T8**				
8,1	**Bơm bùn bể lắng hóa lý**	- Chủng loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q= 7-9 m3/giờ. - Cột áp: H= 6-8 m. - Công suất: P= 0,75 kw. - Điện áp: 3pha/380v/50hz.	Shinmay wa - Nhật Bản	Bộ	2,0
8,2	**Auto coupling tháo lắp bơm**	- Bộ chân đế lắp đặt bơm.- Thanh dẫn hướng: inox 304.- Xích tháo lắp bơm: inox 304.	Việt Nam	Bộ	2,0
9	**BỂ ĐIỀU CHỈNH PH2 - T9**				
9,1	**Thiết bị đo pH Online**	Đầu dò cáp dài chuẩn 5m Tín hiệu ra: 4-20mA Thang đo pH: 0 – 14 pH	Nhật Bản	Bộ	1,0
9,2	**Hệ thống đĩa phân phối khí tinh**	Vật liệu màng đĩa: EPDM. Đường kính đĩa: 268mm Lưu lượng : 1,5 - 8m3/h	Đức	Cái	2,0
9,3	**Thiết bị định mức lưu lượng chảy tràn sang 2 modul thiếu khí**	- Chủng loại: Vnotch đo lưu lượng nước chảy tràn. - Vật liệu sus 304. - Đồng bộ cùng hệ thống van chỉnh lưu.	Việt Nam	Bộ	2,0
10	**BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ - ANOXIC - T10-A/B**				

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
10,1	**Motor khuấy**	- Chủng loại: máy khuấy chìm. - Lưu lượng: Q= 2,7 m3/phút. - Tốc độ: 1500 vòng/phút. - Công suất: P=0,4 kw. - Điện áp: 3pha/380v/50hz.	Nhật Bản	Cái	4,0
10,2	**Thanh dẫn hướng lắp đặt máy khuấy chìm**	- Vật liệu: sus 304. - Thanh dẫn hướng: sus 304 hộp 50x50x2mm. - Bản mã, xích treo tháo lắp máy khuấy. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Bộ	4,0
11	**BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ - T11A/B**				
11,1	**Hệ thống đĩa phân phối khí tinh**	Vật liệu màng đĩa: EPDM. Đường kính đĩa: 268mm Lưu lượng : 1,5 - 8m3/h	Jaeger - Đức	Hệ	1,0
11,2	**Đệm vi sinh**	- Chủng loại: MBBR. - Kích thước: D100-150mm. - Diện tích tiếp xúc: 200-300 m2/m3. - Vật liệu: PE/PVC.	Việt Nam	M3	25,0
11,3	**Bơm tuần hoàn hiếu khí - thiếu khí**	- Chủng loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q= 17-19m3/h. - Cột áp: H= 6-8m. - Công suất: N= 1,5 Kw. - Điện áp: E= 3 phase, 380V, 50Hz	Nhật Bản	Bộ	4,0
11,4	**Auto coupling & thanh dẫn hướng**	- Bộ auto coupling.- Thanh dẫn hướng: inox 304.- Xích inox 304 treo kéo bơm.	Việt Nam	Bộ	4,0
11,5	**Khung tách pha giá thể**	- Vật liệu: sus 304. - Kích thước: 500x1000mm. - Quy cách: khung V3 sus304 , lưới mắt cáo 10x10mm. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Bộ	4,0

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
11,6	**Máy cung cấp dưỡng khí**	- Lưu lượng: Qtk= 5,92m3/ phút. - Cột áp: Htk= 5,0 m. - Tốc độ vòng quay: 3670v/p. - Công suất động cơ: P= 7,5 Kw. - Điện áp: 03phase, 380V, 50Hz. - Phụ kiện: ống giảm thanh đầu vào, đầu ra. Bộ chân đế, dây coroa, khớp nối chống rung,…	Nhật Bản	Bộ	4,0
12	**BỂ LẮNG SINH HỌC - T12A/B**				
12,1	**Ống lắng trung tâm**	- Vật liệu: inox 304. - Kích thước: DxH=800x2500mm. - Dày 1mm - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Gói	2,0
12,2	**Tấm chắn bọt nổi**	- Vật liệu inox 304. - Lắp đặt theo chu vi máng thu nước. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Gói	2,0
12,3	**Motor cào bùn bể lắng**	- Chủng loại: đặt cạn, trục đứng. - Tốc độ: Khoảng 12 vòng/giờ. - Công suất: P=0,37 kw. - Điện áp: 3pha/380v/50hz.	Italia	Cái	2,0
12,4	**Hệ thống cào bùn**	- Loại: dẫn động tại tâm bể. - Vật liệu: inox 304. - Đường kính cào bùn: D4900mm. Bao gồm: - Trục cần cào bùn. - Cánh gạt bùn: cao su. - Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Bộ	2,0
12,5	**Bơm hút váng nổi**	- Chủng loại: bơm airlift(bơm không động cơ. - Vật liệu: uPVC. - Gia công theo hồ sơ thiết kế	Việt Nam	Bộ	2,0
13	**NGĂN TÁCH BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC - T13A/B**				

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
13,1	**Bơm bùn bể lắng sinh học**	- Chủng loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q= 7-9 m3/giờ. - Cột áp: H= 6-8 m. - Công suất: P= 0,75 kw. - Điện áp: 3pha/380v/50hz.	Nhật Bản	Bộ	4,0
13,2	**Auto coupling tháo lắp bơm**	- Bộ chân đế lắp đặt bơm.- Thanh dẫn hướng: inox 304.- Xích tháo lắp bơm: inox 304.	Việt Nam	Bộ	4,0
14	**BỂ KHỬ TRÙNG - T14**				
14,1	**Hệ thống đĩa phân phối khí tinh**	Vật liệu màng đĩa: EPDM. Đường kính đĩa: 268mm Lưu lượng : 1,5 - 8m3/h	Đức	Đĩa	3,0
15	**BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ - T16**				
15,1	**Hệ thống đĩa phân phối khí tinh**	Vật liệu màng đĩa: EPDM. Đường kính đĩa: 268mm Lưu lượng : 1,5 - 8m3/h	Đức	Đĩa	4,0
16	**BỂ SỰ CỐ - T18**				
16,1	**Bơm nước thải bể sự cố - bể điều hòa**	- Chủng loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q= 25-27 m3/giờ. - Cột áp: H= 6-8 m. - Công suất: N= 1,5 Kw. - Điện áp: E= 3 phase, 380V, 50Hz	Nhật Bản	Bộ	2,0
16,2	**Auto coupling & thanh dẫn hướng**	- Bộ auto coupling. - Thanh dẫn hướng: inox 304. - Xích inox 304 treo kéo bơm.	Việt Nam	Bộ	2,0
16,3	**Phao báo mức nước**	- Tín hiệu on/off. - Độ dài dây: 5m.	Italia	Cái	2,0
17	**HỆ THỐNG PHA VÀ SỬ DỤNG HÓA CHẤT**				

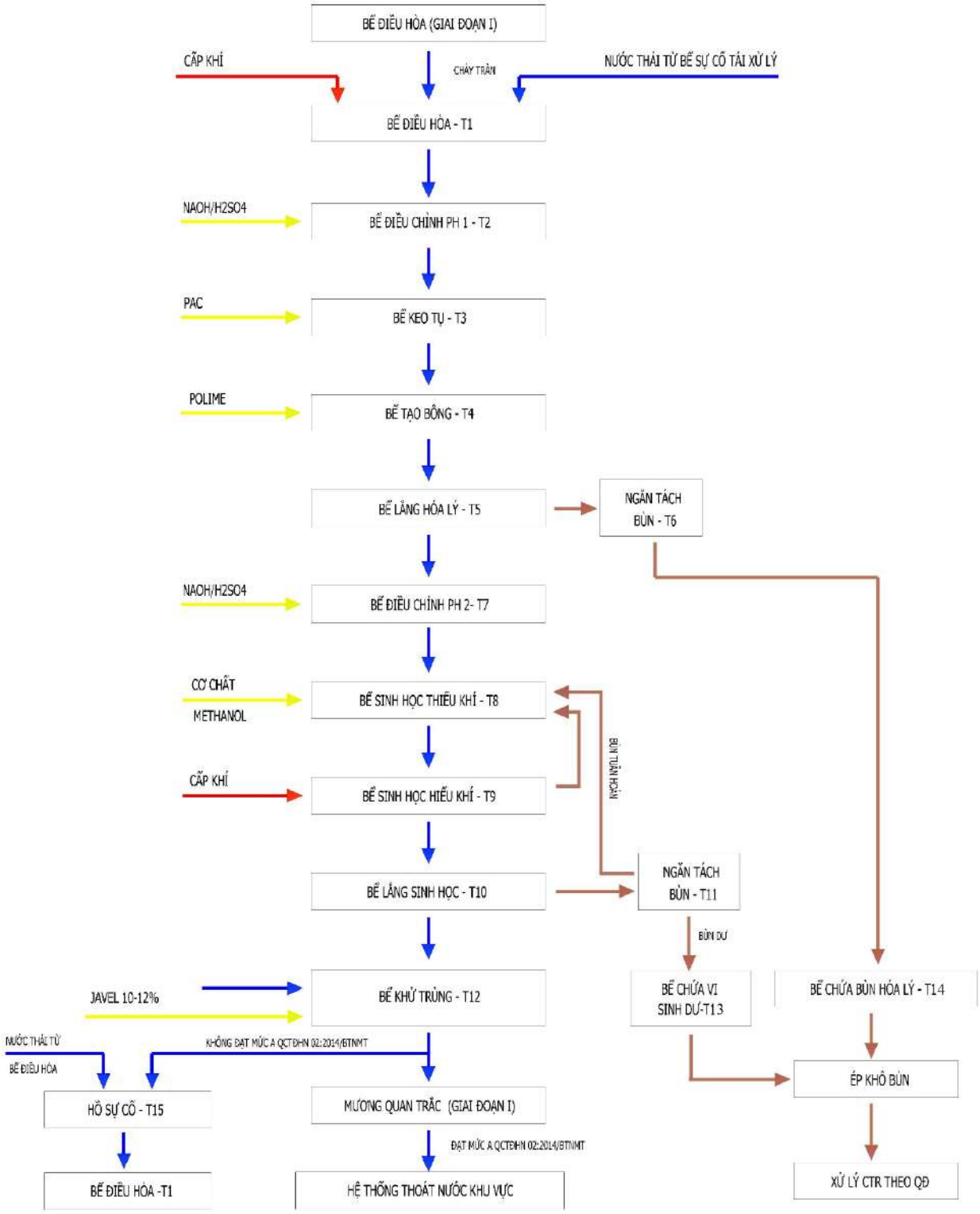
TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
17,1	**Bồn pha hóa chất**	- Pha hóa chất: NaOH, H2SO4, PAC, Polime, hóa chất khử trùng, cơ chất.- Dung tích bồn: 1000L- Đảo trộn: Ống uPVC đục lỗ.- Phụ kiện: van khóa nhựa điều chỉnh lưu lượng khí.- Van phao chống tràn nước	Tân á Đại Thành	Bộ	6,0
17,2	**Máy khuấy pha hóa chất H2SO4, NaOH, PAC, Polime, hóa chất khử trùng**	- Chủng loại: trục đứng. - Tốc độ vòng quay: Khoảng 70 vòng/phút. - Công suất: P=0,18 kw. - Điện áp: 3 pha/380v/50hz.	Italia	Cái	6,0
17,3	**Trục cánh khuấy và chân đế motor**	**Trục cánh khuấy:** - Vật liệu: inox 304. - 2 tầng cánh khuấy. - Gia công theo hồ sơ thiết kế. **Chân đế motor:** - Vật liệu: thép Ct3. - Gối đỡ vòng bi cố định, dẫn hướng trục khuấy. - Gia công theo hồ sơ thiết kế	Việt Nam	Bộ	6,0
17,4	**Bơm hóa chất axit H2SO4 98% vào bồn pha sử dụng**	**Bơm hóa chất axit H_2SO_4 98% vào bồn pha sử dụng** - Chủng loại: bơm màng teflon - Lưu lượng: Q=155 lít/giờ tại 8Bar - Công suất: P=0,18 w. - Điện áp: 3pha/380/50hz.	Italia	Cái	1,0
17,5	**Bơm hóa chất**	- Bơm hóa chất: H_2SO_4 loãng, NaOH, PAC, polime, cơ chất, hóa chất khử trùng - Chủng loại: bơm màng teflon - Lưu lượng: Q=105 lít/giờ tại 8 bar và 120 lít/giờ tại 2 bar - Công suất: P=0,18 w. - Điện áp: 3pha/380/50hz.	Italia	Cái	13,0
18	**CỤM MÁY ÉP BÙN**				

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
18,1	**Máy ép bùn**	- Chủng loại: máy ép bùn băng tải- Công suất xử lý: 2-5m^3/h- Khối lượng bùn khô tuyệt đối sau ép | kgDs : 37-90 (kgDS/h)- Độ ẩm bùn sau khi ép | Moisture of mud : 70-85 (%)- PH làm việc | working PH: 6 - 9 (pH)- Bao gồm: + Khung máy SUS 304+Băng tải+ Bồn trộn tạo bông bùn+Drum tách nước	Việt Nam	Bộ	1,0
19,2	**Bơm trục vít**	Kiểu : Máy bơm trục vít, trục ngang, tự mồi Lưu lượng yêu cầu : 4.99 m3/h Số vòng quay : 1350 rpm Áp suất làm việc : 1 bar Lưu chất: Bùn hữu cơ pH : Trung tính Nhiệt độ làm việc : 20 độ C	Italia	Cái	1,0
19,3	**Máy khí nén**	- Lưu lượng máy nén khí: 304 Lít/phút. - Công suất: 3 HP. - Điện áp: 3 Phase/380v/50Hz.	Việt Nam hoặc Trung Quốc	Cái	1,0
20	**ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ**				

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
20,1	**Hệ thống đường ống khí**	- Vật liệu: thép mạ kẽm/uPVC. - Ống trên cạn: Ống thép mạ kẽm Sch10s, tiêu chuẩn Jis, phụ kiện Trung Quốc - Ống ngập nước: uPVC Class 2, PN8, Thuận Phát - Phụ kiện: Co, cút, keo dán phù hợp khẩu độ, chủng loại ống - Thi công theo hồ sơ thiết kế.	Việt Nam	Lot	1,0
20,2	**Hệ thống đường ống nước**	- Vật liệu: ống uPVC Class 2Bao gồm:- Đường ống bơm nước thải.- Đường ống bơm bùn.- Đường ống chảy tràn- Đường ống bơm hóa chất.- Phụ kiện: co, cút, keo dán phù hợp khẩu độ, chủng loại ống.- Thi công theo hồ sơ thiết kế.Chưa bao gồm:- Đường cấp nước sạch đến bồn pha hóa chất.	Việt Nam	Lot	1,0
20,3	**Hệ thống khung ke, giá đỡ**	- Vật liệu: Inox 304 - Ke đỡ ngập nước: inox 304. - Ke đỡ trên cạn: inox 304. - Phụ kiện: bu lông, đai ốc, tắc kê,… Inox304	Việt Nam	Lot	1,0
II	**THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN, ĐIỆN ĐỘNG LỰC**				
1	**Hệ thống tủ điện điều khiển hệ thống xử lý nước thải**	- Linh kiện chính: LS/Huyndai – Korea - Tủ điện điều khiển: Vỏ tủ, Aptomat, Contactor, Relay nhiệt cho bơm, công tắc hành chình, đèn chiếu sáng, quạt thông gió,. - Lập trình PLC hoạt động theo 2 chế auto và manual.	Việt Nam	Bộ	1,0
2	**Hệ thống thang máng cáp, ống gen luồn cáp**	- Máng đi trong nhà, ngoài trời: thép mạ kẽm nhúng nóng.- Ống ghen cứng: Sino/tương đương.- Cáp chôn ngầm: Ống xoắn HDPE.	Việt Nam	Gói	1,0

TT	Tên vật tư, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số Lượng
3	**Hệ thống cáp điện động lực, cáp tín hiệu.**	- Cáp động lực động cơ 3 pha, 1 pha kéo dải từ phụ tải về tủ điện điều khiển. - Cáp truyền tín hiệu từ thiết bị cảm biến, đầu dò.	Việt Nam	Gói	1,0

Sơ đồ dây chuyền công nghệ giai đoạn II



Hình 9. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải giai đoạn II

- Hóa lý – sinh học AO-MBBR

Thuyết minh sơ đồ công nghệ giai đoạn II

- Giai đoạn II trạm xử lý nước thải công suất 250m3/ngày đêm được thiết kế 1 module.
- Nước thải từ bể điều hòa giai đoạn I thông mặt chảy tràn sang bể điều hòa gđ II.
- Các công đoạn xử lý sơ bộ, xử lý hóa lý, sinh học như giai đoạn I
- Nước thải sau xử lý chảy tràn đến mương quan trắc trước khi đưa đến nguồn tiếp nhận.

THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ GIAI ĐOẠN II

Phương án thiết kế kiến trúc

- Toàn bộ cụm bể xử lý sơ bộ tiếp nhận nước thải: bể thu gom, bể tách cát/dầu, bể điều hòa được thiết kế bê tông cốt thép chìm hoàn toàn, mặt phía trên trồng cỏ tạo cảnh quan, đường nội bộ.
- Cụm xử lý chính: phản ứng hóa lý, xử lý sinh học được xây dựng bê tông cốt thép nửa nổi nửa chìm đem lại thuận tiện cho công tác vận hành hệ thống.
- Hồ sự cố: đào đắp đủ thể tích lưu trữ nước cần thiết, xung quanh kè đá hộc, thảm bạt HDPE chống thấm.
- Công trình phụ trợ: nhà điều hành, nhà pha hóa chất, nhà lưu trữ hóa chất.

Thông số thiết kế bể điều hòa giai đoạn 2

Bảng 25. Thông số kích thước xây dựng bể điều hòa giai đoạn 2

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể điều hòa	T3	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	3,35	m
3	Chiều cao công tác của bể	H2	2,85	m
4	Chiều dài bể	L	8	m
5	Chiều rộng bể	B	6,5	m
6	Tổng thể tích hữu dụng	V	148	m3
7	Thời gian lưu nước thực tế	T	14,2	Giờ

Thông số thiết kế cụm bể phản ứng hóa lý giai đoạn 2

Nước thải từ bể điều hòa được bơm chiết với lưu lượng ổn định 10,41 m^3/giờ đến cụm bể phản ứng hóa lý. Cụm bể phản ứng hóa lý gồm bể điều chỉnh PH1, bể keo tụ, bể tạo bông được thiết kế cùng kích thước như sau:

Thông số thiết kế bể.

Bảng 26. Bảng thông số thiết kế cụm bể phản ứng hóa lý giai đoạn 2

Phần xây dựng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Giá trị**	**Đơn vị**
1	Số lượng bể	T4, T5, T6	3	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H1	4,6	m
3	Chiều cao bảo vệ	H2	0,3	m
4	Chiều cao hoạt động	H3	4,3	m
5	Chiều dài bể	L	1,2	Giờ
6	Chiều rộng bể	B	1,2	m
7	Thể tích thực tế	V	6,19	m3
8	Thời gian lưu nước thực tế	T	35	Phút
Phần thiết bị				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Giá trị**	**Đơn vị**
1	Động cơ khuấy bể khử kim loại nặng 0,75 kw; 60-145 v/phút	-	Cái	1
2	Động cơ khuấy bể keo tụ 0,75 kw; 60-145 v/phút	-	Cái	1
3	Động cơ khuấy bể tạo bông 0,75 kw; 20-30 v/phút	-	Cái	1
4	Cảm biến PH	-	Cái	1
5	Bơm định lượng axit	-	Cái	2
6	Bơm định lượng Bazo	-	Cái	2
7	Bơm định lượng hóa chất keo tụ, tạo bông	-	Cái	4

Thông số thiết kế bể lắng hóa lý giai đoạn 2

Hỗn hợp nước thải sau khi kết bông chảy tràn đến bể lắng.

Bảng 27. Bảng thông số thiết kế bể lắng hóa lý giai đoạn 2

Phần xây dựng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Giá trị**	**Đơn vị**
1	Số lượng bể lắng hóa lý	T7	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H1	4,6	m
3	Chiều cao bảo vệ	H2	0,3	m
4	Chiều cao hoạt động	H3	4,3	m
5	Chiều dài bể	L	2,8	m
6	Chiều rộng bể	B	2,8	m
7	Diện tích bề mặt bể lắng	V	7,84	m^2

Phần thiết bị				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Giá trị**	**Đơn vị**
1	Hệ thống ống lắng trung tâm, tấm chặn	-	Hệ	1
2	Hệ thống cần cào bùn, motor cào bùn 9-15 vòng/giờ	-	Bộ	1

Ngăn tách bùn bể lắng hóa lý giai đoạn 2

Ngăn tách bùn bể lắng hóa lý thông đáy với bể lắng hóa lý bằng ống thông đáy. Ngăn tách bùn thiết kế đặt bơm chìm bơm rút bùn từ bể lắng hóa lý đưa sang bể chứa bùn thải. Do vậy, kích thước của ngăn tách bùn bể lắng hóa lý được thiết kế kích thước phù hợp với mặt bằng công nghệ tổng thể và kích thước đủ rộng để thuận tiện cho công tác xây dựng.

Bảng 28. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng hóa lý giai đoạn 2

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng ngăn tách bùn	T6	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	4,3	m
4	Chiều dài của bể	L	0,95	m
5	Chiều rộng của bể	B	0,8	m
6	Thể tích hữu dụng của bể	V	3,26	m^3

Thông số thiết kế cụm bể sinh học AO giai đoạn 2

Bảng 29. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học thiếu khí giai đoạn 2

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể thiếu khí	T8	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H2	4,0	m
4	Chiều dài bể	L	8,0	m
5	Chiều rộng bể	B	2,3	m
6	Tổng thể tích hữu dụng	V	73,6	M^3
7	Thời gian lưu nước thực tế	T	7,0	Giờ

Bảng 30. Thông số kích thước xây dựng bể sinh học hiếu khí giai đoạn 2

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể hiếu khí	T9	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H2	4,0	m
4	Diện tích bề mặt bể	S	26,8	M^2
5	Tổng thể tích hữu dụng 1 bể	V	107	M^3
6	Thời gian lưu nước thực tế	T	10,2	Giờ

Thông số thiết kế bể lắng sinh học giai đoạn 2

Bảng 31. Thông số kích thước bể lắng sinh học giai đoạn 2

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể lắng	T10	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	4	m
4	Chiều dài bể	L	4,5	m
5	Chiều rộng bể	B	4,5	m
6	Chiều cao chứa bùn	H_B	0,9	m
7	Chiều cao vùng lắng	$H_{vùng\ lắng}$	2,6	m
8	Chiều cao phần nước trong	$H_{nước\ trong}$	0,5	m

Thông số thiết kế ngăn tách bùn bể lắng sinh học giai đoạn 2

Ngăn tách bùn bể lắng sinh học thông với bể lắng sinh học bằng ống thông đáy. Ngăn tách bùn bể lắng sinh học thiết kế đặt bơm chìm bơm rút bùn từ bể lắng. Do vậy, kích thước của bể lắng được thiết kế kích thước phù hợp với mặt bằng công nghệ tổng thể và kích thước đủ rộng để thuận tiện cho công tác xây dựng.

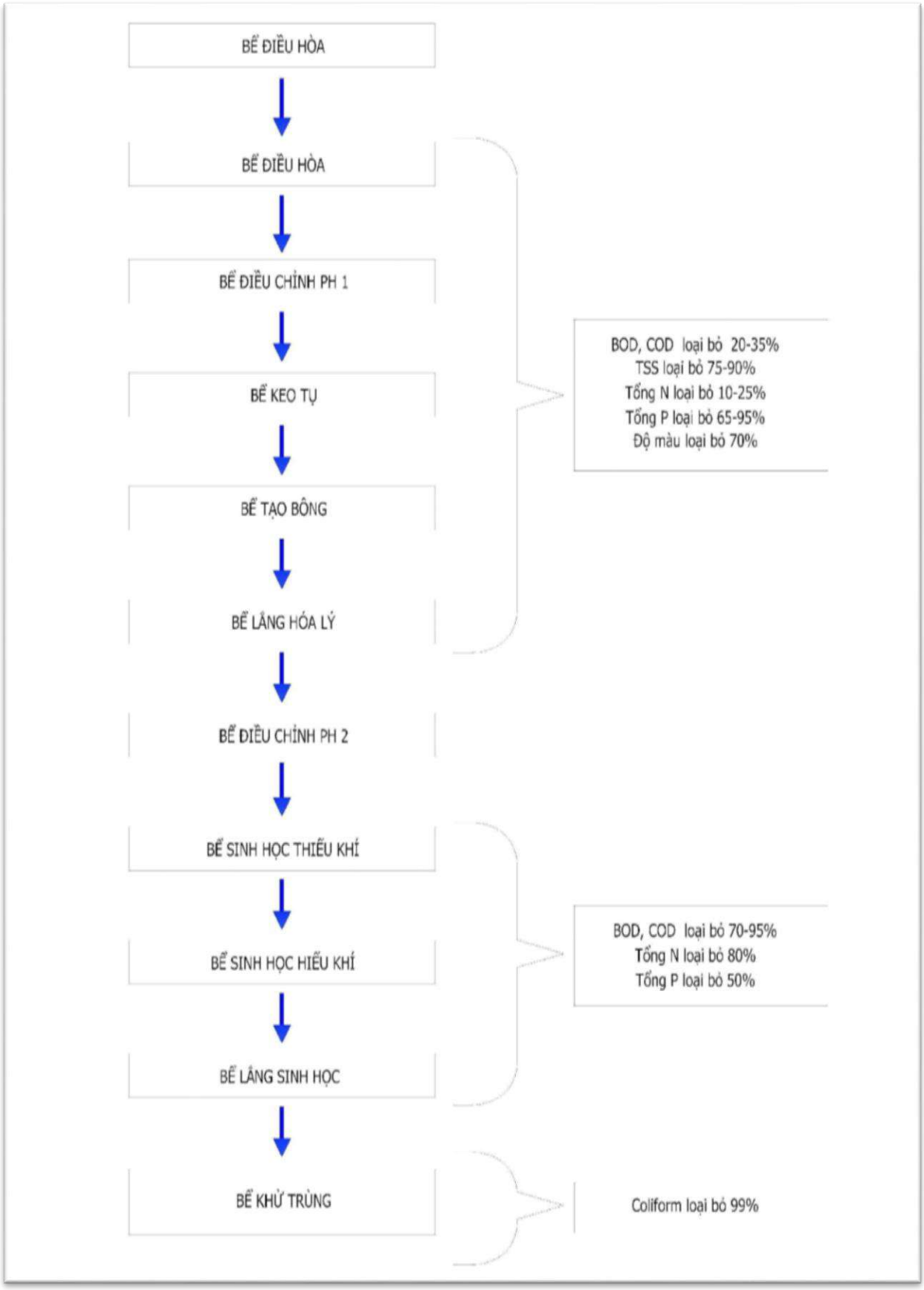
Bảng 32. Thông số kích thước ngăn tách bùn bể lắng sinh học giai đoạn 2

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng ngăn tách bùn bể lắng sinh học	T13A/B	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	4,0	m
4	Chiều dài của bể	L	1,4	m
5	Chiều rộng của bể	B	1,0	m
6	Thể tích hữu dụng của bể	V	5,6	m3

Thông số thiết kế bể khử trùng giai đoạn 2

Bảng 33. Thông số kích thước bể khử trùng giai đoạn 2

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể khử trùng	T12	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H	4,6	m
3	Chiều cao công tác của bể	H1	3,7	m
4	Chiều dài bể	L	3,0	m
5	Chiều rộng bể	B	1,4	m
6	Thể tích sử dụng của bể	V	15,54	m3
7	Thời gian lưu thực tế	T	1,5	H



Hình 10. Hiệu quả xử lý của các công đoạn xử lý

Quy trình vận hành và chế độ vận hành của hệ thống xử lý nước thải

Chế độ vận hành của hệ thống trong một số trường hợp lưu lượng nước thải như sau:

- Khi lưu lượng nước thải ≤ 50% non tải (300 m3/ngày đêm) công suất của hệ thống

+ Lưu lượng nước thải về trạm < 150 m3/ngày đêm hệ thống sẽ chạy gián đoạn một modul 300 m3/ngày đêm; modul còn lại chưa khởi động.

+ Lưu lượng nước thải về trạm từ 150 - 300 m3/ngày đêm hệ thống sẽ chạy liên tục 1 modul với công suất tương ứng 6.25-12.5 m3/h; modul còn lại chưa khởi động.

- Khi lưu lượng nước thải đủ công suất của hệ thống: 02 modul cùng chạy.

- Khi lưu lượng nước thải về trạm xử lý tập trung đạt 90% công suất trạm xử lý. Cần xem xét độ lấp đầy của dự án để đánh giá triển khai giai đoạn 2 của trạm xử lý nước thải tập trung

Công tác kiểm tra, chuẩn bị trước khi vận hành

- Kiểm tra hệ thống thiết bị đang để trong trạng thái "Tự động" hay trong trạng thái "Điều khiển bằng tay" (Các nút công tắc trên tủ điện đang ở trạng thái Auto hay MAN), kiểm tra nguồn điện cấp cho các tủ điều khiển trong nhà điều hành trung tâm.

- Kiểm tra trạng thái hoạt động của các bể

- Kiểm tra các van chặn của đường ống cấp khí, đường ống bơm nước, đường ống hút bùn

+ Quan sát mực nước tại bể điều hòa

+ Đảm bảo là điện được cấp tới các tủ động lực và tủ điều khiển tại chỗ [đủ điện áp, đèn báo pha]

+ Đảm bảo dung dịch hóa chất phải đủ ngập ống hút trong hệ thống hóa chất.

+ Kiểm tra hệ thống báo mức nước

+ Kiểm tra các đèn báo tại nút bấm điều khiển của các máy (để kiểm tra phát hiện sự cố)

Chuẩn bị hóa chất sử dụng

- Trước khi vận hành hệ thống phải chuẩn bị đầy đủ các yêu cầu cần thiết của hệ thống như hóa chất cung cấp cho quá trình vận hành. Luôn có kế hoạch thống kê dự trữ đủ hóa chất sử dụng không để tình trạng thiếu hóa chất vận hành làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý của Trạm.

- Kiểm tra các thùng chứa hóa chất xem đã đến lúc phải pha thêm hóa chất cho việc vận hành không.

- Đảm bảo nguyên tắc an toàn lao động trước khi làm việc, pha chế hóa chất.

- Đảm bảo luôn có nguồn nước sạch cạnh khu vực pha chế hóa chất.

- Tuyệt đối không tự ý pha chế hóa chất vào ca trực đêm.

- Nắm rõ nguyên lý pha chế các loại hóa chất trong hệ thống, đảm bảo pha đúng nồng độ, số lượng cần thiết.

Các điều kiện và nguyên lý vận hành

Đối với hệ thống xử lý sinh học

Khởi động kỹ thuật:

- Kiểm tra hệ thống cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra hóa chất cần cung cấp và mực nước trong các bể.

Khởi động hệ thống sinh học:

- Các thông số cần xem xét: COD, BOD, N, P,...

- Thể tích sinh khối: thể tích bùn lắng sau 30 phút

- Chỉ số thể tích sinh khối: SVI (mg/l) = thể tích sinh khối lắng/hàm lượng sinh khối

- Tải trọng hữu cơ

- Tải sinh khối: F/M = (COD (kg/m3)xQ(m3/ngày)/ V bể (m3)xMLSS (kg/m3)

- Tải trọng nước bề mặt: là lượng nước chảy vào bể lắng trong một giờ trên 1m2 bể lắng.

- Thời gian lưu trung bình của sinh khối: tuổi của sinh khối

Trong quá trình vận hành:

- Lưu lượng: quyết định khả năng chịu tải của hệ thống, tải lượng bề mặt của hệ thống

- F/M: thích hợp 0,2-0,6; hạn chế tình trạng pH giảm, bùn nổi, lắng kém.

+ Nếu F/M thấp: là do vi khuẩn có cấu trúc đặc biệt - nấm

+ Nếu F/M cao: DO thấp, quá tải, bùn đen, lắng kém

- pH: thích hợp 6,5 - 8,5

+ pH cao do quá trình chuyển hóa Nitơ thành N-NH3

+ pH thấp: do quá trình nitrat hóa, hàm lượng HCO3- thấp

- Tỷ lệ BOD/COD

+ Kiểm tra thường xuyên BOD, COD tránh hiện tượng thiếu tải và quá tải.

- Chất dinh dưỡng: N, P đảm bảo tỷ lệ BOD:N:P = 100:5:1 nếu thiếu phải bổ sung.

- Các chất độc: kim loại nặng, dầu mỡ, hàm lượng Cl, ...

Kiểm soát quá trình xử lý:

- Tải trọng hữu cơ:

+ Tải trọng cao: DO thấp, bùn sáng nâu, lắng kém tạo bọt

+ Tải trọng hữu cơ thấp: DO cao, bùn lắng nhanh, nén tốt, bùn xốp, nâu. Xuất hiện lớp mỡ và váng nổi trên bề mặt.

- Tải trọng bề mặt: cao sẽ ảnh hưởng tới quá trình lắng. Sinh khối trôi ra ngoài.

- Tải trọng bề mặt thích hợp: 0,3-1 m3/m2.h

Đối với hệ thống máy móc thiết bị

Trình tự vận hành tuân theo chế độ cài đặt của hệ thống điều khiển PLC

Quy trình vận hành hệ thống

Các bước vận hành hệ thống:

B1. Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện, thiết bị, van trước khi chạy. B2. Pha đầy đủ hóa chất.

B3. Bật các thiết bị theo chế độ nhất định đã được cài đăt (auto hoặc man)

B4. Chạy chương trình đồng thời theo dõi thiết bị.

B5. Đo đạc các thông số trong khi chạy.

Quy trình pha hóa chất

1. Hóa chất rắn hòa tan

Chuẩn bị:

- Hóa chất PAC dạng rắn (bột)

- Dụng cụ pha hóa chất và đồ bảo hộ

- Kiểm tra sục khí, bơm định lượng, van đường ra của bơm định lượng, van xả đấy bồn. Trình tự pha:

- Mở van cấp nước sạch vào tank,

- Rắc từ từ bột Polyme vào bồn pha tránh để vón cục, chờ cho dung dịch tan hết khoảng 30 – 45 phút.

- Trong thời gian cho Polyme ta vẫn xả nước từ từ sao cho đến mức gần đầy tank, dung dịch đã sẵn sàng để sử dụng.

- Nồng độ pha 0.2 %.

2. Hóa chất nước

Chuẩn bị:

- Hóa chất dạng lỏng (10%)

- Dụng cụ pha hóa chất và đồ bảo hộ

- Kiểm tra sục khí (tắt), bơm định lượng, van đường ra của bơm định lượng, van xả đấy bồn.

Trình tự pha:

- Mở van cấp nước sạch vào tank (khoảng ½ tank),

- Đổ từ từ vào tank cho đến khi gần đầy tank.

- Bật sục khí, đợi vài phút rồi bật bơm định lượng.

Quy trình vận hành máy thổi khí

Chuẩn bị, kiểm tra trước khi vận hành:

- Kiểm tra áp lực sử dụng của máy

- Lưu lượng khí cần cấp

- Kiểm tra nguồn điện phù hợp như trên mác máy

- Van an toàn phải được kiểm tra ngay khi khởi động đầu tiên, nhằm đảm bảo rằng nó sẽ xả áp khi áp suất cao hơn 1,1-1,5 lần áp lực làm việc bình thường.

- Kiểm tra dầu định kỳ. Phải kiểm tra mức dầu ở đồng hồ dầu khi thiết bị không làm việc. Dầu làm mát phải được thay sau 1 tháng làm việc đầu tiên. Sau đó định kỳ e tháng thay dầu 1 lần.

- Mở van tay trên đường ống ra, bao gồm: Van ở đầu ra sát máy thổi khí mở hết cỡ, van tay trên đường ống các bể Aeroten (bể hiếu khí) thì ban đầu mở nhỏ khoảng 3 đến 4 khấc để điều chỉnh sau.

Vận hành:

- Khởi động dần từng máy thổi khí và theo dõi áp suất (không nên vượt quá áp suất định mức là 0.5-0.54 bar), trạng thái hoạt động của thiết bị trong khoảng 5 phút. Nếu có gì bất thường dừng động cơ và tiến hành kiểm tra và khắc phục.

- Trong quá trình vận hành phải thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của thiết bị: áp suất, tiếng ồn, nhiệt độ động cơ

Dừng máy:

* Dừng máy khẩn cấp:

- Trong trường hợp gặp sự cố nhấn nút dừng khẩn cấp trên bảng điều khiển.

- Đóng van tay đường ống đầu ra.

- Tiến hành kiểm tra khắc phục sự cố trước khi vận hành trở lại.

* Dừng máy bình thường:

- Chuyển công tắc về OFF trên tủ điện điều khiển ở các vị trí máy thổi khí tương ứng.

- Tiến hành vệ sinh thiết bị và các khu vực xung quanh.

Chế độ hoạt động luân phiên máy:

-Nếu chạy ở chế độ tự động thì theo chế độ cài đặt sẵn các máy sẽ được mở ngẫu nhiên sau mỗi lần khởi động và tự động luân phiên thay đổi trong quá trình chạy

- Nếu chạy ở chế độ tay thì sau 4 - 6 giờ phải chuyển đổi bằng tay cho máy khác chạy.

Bảo dưỡng:

- Thường xuyên lau chùi máy móc sạch sẽ (đặc biệt lưới lọc cho đầu hút của máy).

Quy trình vận hành bơm ly tâm đặt cạn

Kiểm tra trước khi vận hành:

- Kiểm tra hệ thống điện: cần chắc chắn rằng cầu dao hoặc cầu chì có đủ công suất đáp ứng và hệ thống dây điện được đấu nói chính xác.

- Đảm bảo đủ nước để vận hành bơm, kiểm tra van xả khí đầu hút

- Kiểm tra bằng tay hoạt động của cánh bơm và trục

- Kiểm tra chiều quay của động cơ

Vận hành:

- Bật công tắc trên tủ điều khiển bơm tương ứng

- Trong quá trình hoạt động phải thường xuyên theo dõi sự hoạt động của thiết bị (giá trị dòng trong khoảng 5% giá trị dòng ghi trên nhãn máy; đảm bảo không có âm thanh bất thường khi máy hoạt động,..)

Dừng máy:

- Chuyển công tắc bơm sang OFF

- Đóng các van đầu vào và đầu ra của bơm.

- Tiến hành vệ sinh thiết bị và các khu vực xung quanh.

Bảo dưỡng:

- Khi bơm dự phòng không hoạt động trong thời gian dài nên đảm bảo việc thực hiện việc kiểm tra máy hơn 5 phút ít nhất 1 lần/tháng

- Nếu bơm hoạt động liên tục 24h/ngày thì mỗi năm tiến hành kiểm tra bảo dưỡng 1 lần

Quy trình vận hành máy bơm nước thải chìm

Kiểm tra trước khi vận hành:

- Kiểm tra mực nước trong hố gom, bể điều hòa, bể hiếu khí, bể lắng, bồn lọc áp lực.

Vận hành:

- Mở van tay trên đường ống đầu ra.

- Chuyển về chế độ điều khiển bằng "tay".

- Bật công tắc, kiểm tra xem có vấn đề gì bất thường không.

- Chuyển chế độ "tay" về chế độ "tự động".

- Trong quá trình vận hành phải thường xuyên theo dõi sự hoạt động của thiết bị, mức nước trong bể gom để kịp thời xử lý.

Dừng máy:

- Chuyển công tắc về OFF

- Trong trường hợp khẩn cấp xảy ra sự cố (Báo mức không hoạt động khi hết nước trong bể…) nhấn nút dừng khẩn cấp trên tủ điều khiển.

Quy trình vận hành máy gạt bùn

Kiểm tra trước khi vận hành:

- Kiểm tra mực nước trong bể lắng, quan sát tình trạng hoạt động của máy

Vận hành:

- Chuyển về chế độ điều khiển bằng "tay".

- Kiểm tra xem có vấn đề gì bất thường không.

- Thời gian chạy máy gạt bùn: chạy 24/24

- Trong quá trình vận hành phải thường xuyên theo dõi sự hoạt động của thiết bị, mức nước trong bể điều hòa để kịp thời xử lý.

Dừng máy:

- Chuyển công tắc về OFF

- Trong trường hợp khẩn cấp xảy ra sự cố nhấn nút dừng khẩn cấp trên tủ điều khiển.

Quy trình vận hành máy bơm định lượng

Kiểm tra trước khi vận hành:

- Trước khi khởi động bơm cần phải đảm bảo rằng bệ đỡ của bơm phẳng và chắc chắn.

- Cố định bơm vào bệ đỡ bằng bulông tại đế bơm

- Đảm bảo rằng các van của bơm phải thẳng góc với mặt đất

- Cần kiểm tra kỹ đầu nối ống hay đầu bích đã kín khít chưa. Nếu không khí lọt được vào ống thì sẽ ảnh hưởng đến việc mồi bơm.

- Kiểm tra dầu qua mắt thăm dầu

- Kiểm tra các đầu đấu nối điện, chiều quay động cơ (theo chiều mũi tên trên thân động cơ)

- Kiểm tra đảm bảo các van đóng ngắt ở đầu hút và đầu đẩy phải được mở

- Kiểm tra xem dung dịch bơm có bị đóng rắn hoặc gây tắc trong ống không

Vận hành:

- Bật công tắc trên tủ điện ở vị trí ghi bơm định lượng tương ứng, kiểm tra xem có vấn đề gì bất thường không.

- Khi lần đầu khởi động áp lực đầu đẩy càng thấp càng tốt và vị trí núm điều chỉnh đặt ở 20%, duy trì 3-5 phút. Tăng dần lưu lượng đến giá trị lớn nhất, sau đó đặt áp lực đến áp lực làm việc của bơm. Trong quá trình vận hành ban đầu của bơm, cần kiểm tra áp lực đầu đẩy bằng đồng hồ đo áp: giá trị áp lực (dao động xung quanh điểm làm việc) không được vượt quá áp lực làm việc lớn nhất.

- Trong quá trình vận hành phải thường xuyên theo dõi sự hoạt động của thiết bị, mức dung dịch hóa chất trong các tank chứa.

Dừng máy:

- Chuyển công tắc về OFF

- Trong trường hợp khẩn cấp xảy ra sự cố nhấn nút dừng khẩn cấp trên tủ điều khiển.

Bảng 34. Quy trình vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	CÁC CÔNG VIỆC CỦA NHÂN VIÊN VẬN HÀNH
1	Hố thu	Vệ sinh, làm sạch rác trong các bơm tại hố thu (khi bị nghẹt rác hoặc định kỳ 01 tháng/lần).
2	Thiết bị lược rác	- Vệ sinh lấy rác thường xuyên - Định kỳ bảo trì bảo dưỡng
3	Bể điều hòa	- Vận hành máy thổi khí để xáo trộn nước thải trong bể; - Kiểm tra pH của nước thải đầu vào, định kỳ 2 giờ/lần; - Vận hành bơm chìm bơm nước thải điều hòa vào bể phản ứng 24/24; - Vệ sinh, lấy rác trong các bơm chìm (khi bị nghẹt rác hoặc định kỳ 1 tháng/lần).
4	Bể phản ứng keo tụ-tạo bông	- Vận hành bơm hóa chất keo tụ (24/24) - Quan sát chất lượng bông cặn ra khỏi bể keo tụ - tạo bông (thường xuyên); - Xem xét, kiểm tra thường xuyên để kịp thời cân chỉnh lượng hóa chất được bơm định lượng bơm vào bể bằng cách làm thí nghiệm Jartest nhanh để xác định được lượng hóa chất cần điều chỉnh.
5	Bể sinh học thiếu khí	- Kiểm tra DO tại bể Anoxic (DO < 0,5 mg/L). - Vận hành motor khuấy nhằm khuấy trộn nước thải.
6	Bể sinh học hiếu khí	- Vận hành máy thổi khí để duy trì DO (nồng độ oxy hòa tan, giá trị DO cần ≥ 2mg/l); - Kiểm tra lượng bùn sinh học, duy trì trong khoảng từ 25% đến 35%; - Quan sát và ghi nhận khả năng lắng, phần trăm của bùn vi sinh trong becker (định kỳ 1lần/ca trực) để kịp thời xả bớt bùn dư về bể chứa bùn.
7	Bể lắng sinh học	- Bơm bùn tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí (24/24) - Xả bùn dư vào bể nén bùn khi lượng bùn trong bể Aerotank nhiều hơn 35% và khả năng lắng bùn kém; - Định kỳ vệ sinh máng thu nước, tấm chắn bọt: mỗi tuần 1 lần.
8	Bể khử trùng	- Kiểm tra chất lượng nước thải mỗi giờ một lần hoặc khi có sự thay đổi về màu, mùi của nước thải đầu ra; - Châm Chlorine để diệt Coliform, Ecoli và một số vi khuẩn khác.

9	Nhà điều hành	- Giữ vệ sinh sạch sẽ, không để vật dụng cá nhân chiếm diện tích trong nhà điều hành.
10	Hạng mục hóa chất	- Kiểm tra lượng hóa chất trong bồn để kịp thời pha thêm hóa chất; - Kiểm tra hoạt động của motor và bơm định lượng hóa chất; - Đảm bảo việc lưu trữ hóa chất đúng theo quy định đối với từng loại; - Vệ sinh các bồn chứa hóa chất sau mỗi lần pha hóa chất.
11	Tủ điện điều khiển	- Định kỳ vệ sinh các thiết bị bảo vệ trong tủ điện và tổng vệ sinh tủ điện, định kỳ 3 tháng/lần.

- Đối với các thiết bị cơ khí: thường xuyên kiểm tra tình trạng máy khi hoạt động như: Thăm nhớt và phát hiện ra những tiếng kêu lạ (đối với máy thổi khí, bơm lọc, motor khuấy trộn…). Kiểm tra dòng làm việc của tất cả các máy.
- Kiểm tra mức độ phân tán khí đồng đều của dàn phân phối khí. Nếu thấy khí sụt không đồng đều cần phải điều chỉnh – đóng hoặc mở lại các van hoặc xả cặn trên đường ống dẫn.
- Lấy mẫu phân tích các chỉ tiêu theo chu kỳ.
- Viết báo cáo theo dõi về tình trạng hoạt động của máy hàng ngày trong hệ thống.

Chú ý: Trường hợp vì lý do nào đó cần phải tạm ngưng vận hành hệ thống (mất điện, nghỉ đêm, sứ cố kỹ thuật,…) thực hiện các thao tác sau:

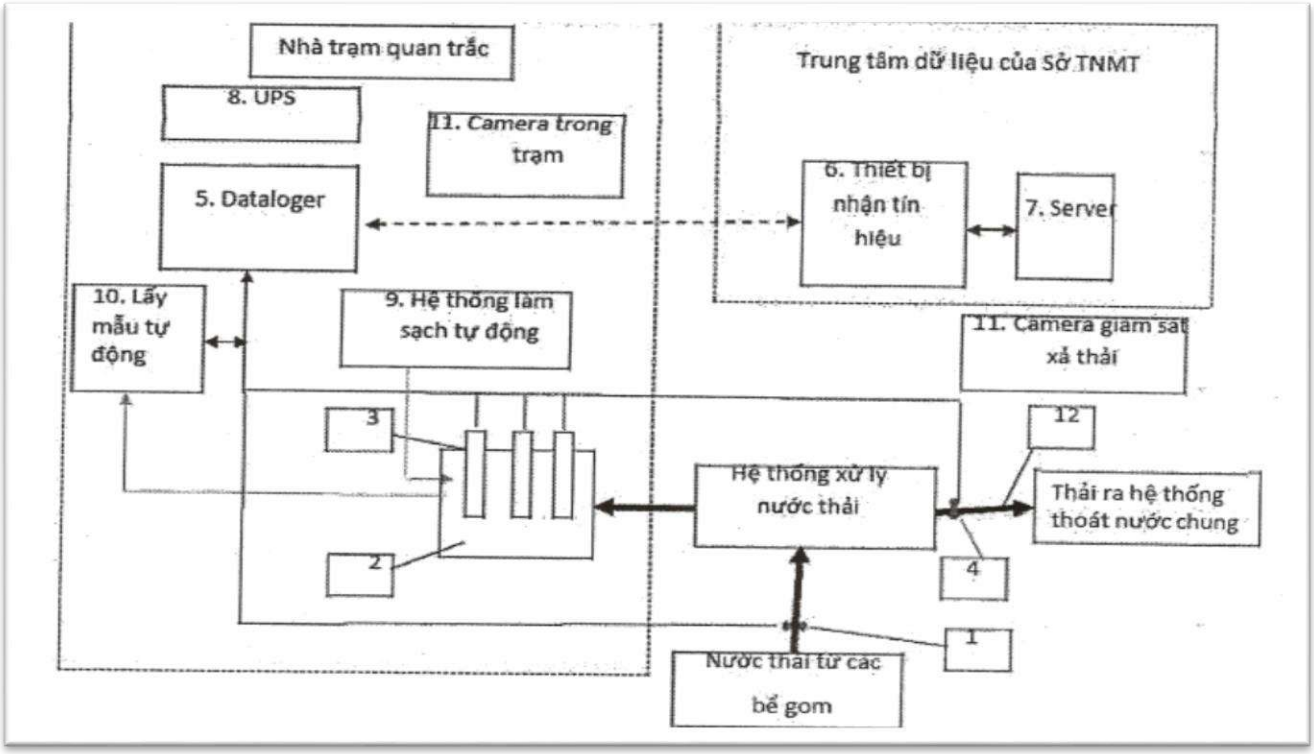
- Tắt các máy bơm hóa chất và đóng các van dẫn hóa chất;
- Tắt các máy bơm nước thải;
- Tắt máy thổi khí;
- Tắt CP nguồn điện khẩn bằng cách nhấn Trip;
- Kiểm tra hệ thống điện điều khiển.

Bảng 35. Bảng chi phí hóa chất của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hóa chất xử lý	Đơn vị tính	Liều lượng sử dụng	Đơn giá	Thành tiền (Vnđ)
1	Hóa chất điều chỉnh PH H2SO4	kg/m^3	0,086	3.500	300
2	Hóa chất điều chỉnh PH NaOH	kg/m^3	0,050	11.500	575
3	Hóa chất keo tụ PAC	kg/m^3	0,107	7.500	804
4	Hóa chất tạo bông A. Polime	kg/m^3	0,001	58.000	83
5	Hóa chất khử trùng NaOCl 10-12%	Lít/m^3	0,043	3.500	152
6	Cơ chất cho vi sinh vật (mật rỉ đường + metanol)	kg/m^3	0,014	10.000	143
7	Nước sạch	m3	0,014	12.000	171
Chi phí hóa chất cho 1m^3 nước thải					**2.228**

Hệ thống trạm quan trắc tự động:

Thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đối với các thông số gồm lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoniac; hệ thống bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục kết hợp thiết bị lấy mẫu tự động, lắp đặt camera theo dõi và truyền số liệu trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức.



Hình 11. Sơ đồ nguyên lý trạm quan trắc tự động

Ghi chú:

(1) Thiết bị đo lưu lượng đầu vào (tổng kín)

(2) Bể chứa sensor đo các chỉ tiêu pH, nhiệt độ, TSS, COD, NH_3

(3) Các sensor đo các chỉ tiêu cần quan trắc: pH, nhiệt độ, TSS, COD, NH_3

(4) Thiết bị đo lưu lượng đầu ra (kênh hở)

(5) Datalogger: quản lý hệ thống, thu thập dữ liệu từ các sensor

(6) Thiết bị nhận tín hiệu tại Sở Tài nguyên và Môi trường

(7) PC/Server tại trung tâm quản lý hệ thống từ xa

(8) UPS cấp nguồn duy trì hoạt động hệ thống

(9) Hệ thống làm sạch tự động

(10) Thiết bị lấy mẫu nước tự động

(11) Camera giám sát

(12) Ống nước thải

Hệ thống gồm 2 khu vực chính: khu vực nhà trạm quan trắc và trung tâm nhận dữ liệu. Tại khu vực lắp đặt hệ thống quan trắc, các đầu đo quan trắc (3) được lắp trong máng chứa sensor (2), trong khi thiết bị quan trắc lưu lượng đầu vào ống kín (1) và thiết bị quan trắc lưu lượng đầu ra kênh hở (4) được lắp đặt trên máng lưu lượng kênh hở.

Hệ thống gồm 2 khu vực chính: khu vực nhà trạm quan trắc và trung tâm nhận dữ liệu. Tại khu vực lắp đặt hệ thống quan trắc, các đầu đo quan trắc (3) được lắp trong máng chứa sensor (2); thiết bị đo lưu lượng đầu vào (1) được lắp đặt trên đường ống trước khi vào hệ thống xử lý, tín hiệu đo lưu lượng đầu vào được truyền bằng cáp tín hiệu về bộ Datalogger (5) để xử lý và truyền dữ liệu. Nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý được dẫn dưới sàn nhà trạm tới vị trí đặt máng đo kênh hở, đi qua máng và xả xuống hố; thiết bị đo lưu lượng kênh hở (4) được lắp phía trên máng, tín hiệu đo lưu lượng được truyền về bộ Datalogger (5) để xử lý và truyền dữ liệu. Thiết bị đo các chỉ tiêu pH, nhiệt độ, TSS, COD, NH_3 (3) được lắp trong bể đặt sensor (2) tại nhà trạm; nước thải để đo các chỉ tiêu này được bơm liên tục từ máng kênh hở vào bể đo bằng hai bơm chạy luân phiên, tín hiệu đo được truyền về bộ Datalogger (5) để xử lý và truyền dữ liệu. Thông qua Datalogger (5) tại nhà trạm và bộ nhận tín hiệu (6) tại Sở Tài nguyên và Môi trường, các dữ liệu quan trắc được truyền về Sở theo đúng yêu cầu

của Thông tư 10/2021/TT-BTNMT về quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Hệ thống làm sạch tự động (9) bằng khí nén hoặc chổi làm sạch cho phép thổi khí hoặc quay chổi theo thời gian cài đặt trước để làm sạch sensor một cách tự động, không cần giám sát, góp phần giảm chi phí vận hành và bảo dưỡng định kỳ. Thiết bị lấy mẫu nước tự động (10) cho phép lấy mẫu khi bất kỳ thông số nào vượt ngưỡng theo QCVN 40:2011/BTNMT (hoặc quy chuẩn áp dụng tương ứng), đồng thời có khả năng lấy mẫu thủ công từ xa 24/7 thông qua smartphone, máy tính hoặc các thiết bị có kết nối mạng; mẫu sau khi lấy được bảo quản lạnh theo đúng tiêu chuẩn nhằm giảm thiểu sai số trong quá trình phân tích tại phòng thí nghiệm.

Toàn bộ hệ thống thiết bị quan trắc tại trạm được cấp nguồn thông qua UPS (8) nhằm đảm bảo vận hành ổn định, liên tục ngay cả khi mất điện lưới. Ngoài ra, hệ thống còn được trang bị camera giám sát (11), thiết bị giám sát truyền tín hiệu, đường truyền, cũng như các hệ thống an toàn như báo cháy, báo khói… nhằm đảm bảo vận hành an toàn và liên tục.

Bảng 36. Danh mục thiết bị hệ thống quan trắc tự động

TT	Thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	**Thiết bị quan trắc Online COD+ Amonium** **Bao gồm mặt hiển thị và Sensor** - Phương pháp đo: hấp thụ quang học (254nm LED and narrow filter photodiode) - Dải đo COD: 0-560 mg/l (option: 0-2800mg/l ; 0-1400 mg/l hoặc theo yêu cầu) - Độ chính xác: +/- 0,5% UVT (với dải đo 0-560 mg/l thì độ chính xác là +/- 0,4 mg/l) - Độ lặp lại phép đo: 0,05% UVT - Vật liệu: Thép không rỉ - Kích thước khoảng: D x H = 39mm x 150mm - Đầu đo nhúng chìm hoàn toàn với công nghệ quang học không sử dụng hóa chất. - Giá trị đo hiển thị trên màn hình LCD kích thước 3 inch (128 x 64 px) với cấp độ bảo vệ IP66/NEMA 4X - Ngõ truyền dữ liệu: 4-20 mA - Kích thước màn hình hiển thị: 130 (H) x 160 (W) x 60 (D) mm - Outputs: 2 x 4-20mA Isolated - Chuẩn truyền thông: RS485 Modbus RTU - Relays: 3 x relays, 230 VAC 5A /30 VDC 6A contact rating	Mỹ	Bộ	01

TT	Thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
2	**Thiết bị đo Online TSS, pH + nhiệt độ tự động** **Bao gồm Mặt hiển thị và Sensor** Thông số kỹ thuật PHEHT: - Dải đo pH: 0-14 - Độ phân giải: 0.01 pH - Độ chính xác: +/- 0.1 pH - Tích hợp cảm biến đo nhiệt độ NTC - Dải đo: 0-50^{o}C - Độ phân giải: 0.01^{o}C - Độ chính xác: +/-0.5^{o}C - Cấp độ bảo vệ IP68 - Kích thước: Đường kính : 27 / 21 mm ; Dài : 207 mm - Cáp dài: 7m (option 3m, 15m), 7 METERS CABLE, FISCHER CONNECTOR Thông số kỹ thuật NTU sensor: • Dải đo TSS: 0-4500 mg/l • Phương pháo đo: IR nephelometry / 850 nm • Accuracy: < 5% of the reading • Nhiệt đô vận hành: 0°C to + 50°C • Điện áp: 220V/50Hz • Kết nối: Modbus RS-485 • Outputs: 4-20 mA with Modbus RTU • Kích thước khoảng: D x H = 27mm x 170mm • Cáp dài: 7m (option 3m, 15m), 7 METERS CABLE, FISCHER CONNECTOR • Vật liệu thân sensor: PVC, DELRIN, Quartz, PMMA, Polyamide • Cấp bảo vệ: IP68, ngâm trực tiếp trong nước Màn hình điều khiển ACTEON 5000 • Giá trị đo hiển thị trên màn hình LCD: Backlit graphic LCD touch Screen Size95x54 mm • 2 inputs digital sensor RS485 • 2 analog input: 0/4-20 mA or 0-10 V	Mỹ	Bộ	01
3	**Thiết bị đo lưu lượng kênh hở** - Màn hình lớn có đèn nền để đọc dễ dàng - Có cài đặt mật khẩu để bảo vệ dữ liệu - Tích hợp sẵn tỷ lệ chuyển đổi (kênh mương hở hình tam giác hoặc hình chữ nhật, máng Venturi,…) - Dải đo: Độ sâu: 0 – 2500 mm Lưu lượng 0 – 9999 m^3/h - Đầu vào: 1 ultrasonic sensor 125 kHz - Đầu ra: 1 tín hiệu analog 4-20 mA (max 500 Ohms) và 3 relays - Cấp bảo vệ: IP 65 (phiên bản waterproof wall) và IP 64 (phiên bản built-in) - Nguồn điện: 230 VAC / 50Hz / 15 VA max 18 - 36 VDC / 10 W max Điện năng lượng mặt trời (option)	Mỹ	Bộ	01

TT	Thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
	• Sensor - Công nghệ: Ultrasonic doppler echo - Nhiệt độ hoạt động: - 40 ° C to + 90 ° C - Tích hợp tính năng bù nhiệt độ - Độ chính xác/Tần số: 1mm/125 kHz - Khoảng cách tối thiểu: 0,00 m - Cáp sensor: tiêu chuẩn 30m, tối đa 1000m, đường kính cáp 8mm - Cấp bảo vệ: IP 68			
4	**Thiết bị lấy mẫu nước tự động** Thời gian lấy mẫu: liên tục, có thể điều chỉnh. Kết nối: 4-20mA Hướng dẫn sử dụng đơn giản và dễ sử dụng Nhiệt độ bảo quản mẫu: Theo tiêu chuẩn Số lượng mẫu lấy: 12 chai, 1 lít/chai, PET Nhiệt độ buồng mẫu < 5 độ C , có thể điều chỉnh nhiệt độ. Chiều dài ống hút mẫu: 10m Điều khiển lấy mẫu từ xa ; tín hiệu lưu lượng: 4-20mA hoặc điều khiển lấy mẫu từ xa bằng xung hoặc điện áp với cáp đi kèm . Hiển thị ngôn ngữ tiếng Anh. - Đạt tiêu chuẩn CE theo ISO 5667-10	Mỹ	Bộ	01
5	**Kết nối hệ thống và truyền dữ liệu** - Kết nối trực tiếp với các thiết bị đo, thiết bị phân tích, data controller và thiết bị điều khiển lấy mẫu, giúp thu thập và lưu trữ dữ liệu theo thời gian thực - Đo liên tục và cảnh báo tức thời - Đáp ứng quy chuẩn thông tư BTNMT về truyền dữ liệu - Dễ dàng cài đặt và cập nhật tiện lợi - Chuẩn kết nối: Modbus RTU (RS-485), Modbus TCP/IP, Analog (4~20mA), USB, Digital I/O Phần mềm thu thập và quản lý số liệu - Hiển thị trên giao diện web server - Truy cập vào thông qua IP của thiết bị, đăng nhập bảo mật bằng password - Dữ liệu có thể xem, download, vẽ biểu đồ trực tiếp trên máy tính kết nối qua cổng mạng Ethernet	Châu Á	Bộ	01
6	**Tủ điện, chống sét, và các phụ kiện lắp đặt khác** - Tủ điện là loại tủ 2 lớp, sơn tĩnh điện, thông gió bằng quạt và cách điện tốt. Kích thước tủ: 800x1500x400 mm hoặc tương đương - Có chống sét lan truyền - Biến áp cách ly nguồn - Tích hợp 01 máy nén khí làm sạch cho các đầu đo - 2 Bơm hút mẫu chạy luân phiên. - Các phụ kiện khác như: Quạt làm mát, CB, domino, đầu cos, nguồn DC, ống nhựa, đầu nối, cáp nguồn và cáp internet cho trạm..	Châu Á	Bộ	01

TT	Thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
	- Thiết bị đo độ ẩm và nhiệt độ Kết nối từ vị trí xả thải đến tủ quan trắc - Ống nhựa dẫn nước thải đầu vào - Ống nhựa dẫn nước thải đầu ra - Dây nguồn cho bơm và ống luồn dây nguồn cho bơm - Các phụ kiện đi ống Ghi chú: khoản cách từ tủ điện đến kênh mương đo lưu lượng không quá 20 m - Dây điện nguồn và ống nối ren bao vệ			
7	**Bộ lưu điện UPS (2KVA)** - Điện áp vào: 220V - Tần số nguồn vào: 50Hz -60Hz - Điện áp ra: 220 V - Thời gian lưu điện: 30 phút - Công suất: 2KVA/1800w	Thổ Nhĩ Kì	Bộ	01
8	**Dung dịch chuẩn cho các thiết bị quan trắc** Chai 500 ml dung dịch pH4. Chai 500 ml dung dịch pH7. Dung dịch chuẩn NH4-N nồng độ 12 mg/L. Dung dịch chuẩn COD nồng độ 100 mg/L. Dung dịch chuẩn TSS nồng độ 100 mg/L.	Việt Nam/Trung Quốc	Lọ	01
9	**Hệ thống báo cháy, báo khói** - 1xĐầu báo khói quang Horing AH-0311-2 - 1x Còi báo cháy Horing AH-03127-BS - 1x Nút ấn khẩn tròn HORING AH-9717 - 1x Trung tâm báo cháy 4 Zone Horing AH-00212 kèm acquy - 1x Bình chữa cháy xách tay dạng bột ABC 8kg - 1x Bình chữa cháy xách tay dạng khí CO2 5kg - 1x Kệ đôi đựng bình chữa cháy	Châu Á	Bộ	01
10	**Hệ thống Camera giám sát trạm quan trắc** - Bao gồm 01 camera cố định và 01 camera xoay 360 độ - Đầu ghi hình mạng, 04 kênh chuẩn nén hình H.264/MJPEG - HDD 4TB có thể lưu dữ liệu và cập nhật trong 3 tháng. - Tầm xa hồng ngoại 20m, cân bằng và bù ánh sáng, chống nhiễu. - Cảm biến phân biệt ngày đêm giúp tự động điều chỉnh hình ảnh và màu sắc rõ đẹp theo điều kiện sáng. - IP 67, chịu nhiệt -30ºC đến 60ºC	Châu Á	Bộ	01
11	**Bể inox chứa mẫu** - Kích thước: DxRxC = 800 x 400 x 500mm; - Vật liệu inox 304; - Bao gồm các phụ kiện lắp đặt: Van, cút, ống… - Làm sạch tự đông các đầu đo	Châu Á	Bộ	01
12	**Đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu vào**	Cộng hòa Czech	Bộ	01

TT	Thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
	Đồng hồ đo lưu lượngXuất xứ: FLOMAG – Cộng hòa CzechModel: FLOMAG 3001Đặc tính kỹ thuật:- Đo lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng- Kiểu: Điện từ (magnetic)- Phiên bản: Remote - Áp suất: PN10- Tốc độ dòng đo: 0.1 – 12m/s- Cấp độ bảo vệ Sensors: IP67- Nhiệt độ vận hành: <80oC- Tín hiệu xuất: Analog 4÷20mA;- Màn hình hiển thị: LCD 2x16 ký tự- Kiểu nối: Mặt bích chuẩn EN 1092-1- Nguồn cấp: 24 VAC (kèm theo Adaptor chuyển nguồn)- Vật liệu: Phần tiếp xúc bên trong (Lining): Cao su chịu nhiệtĐiện cực: Stainless steel AISI 316 Ti			

Hình 12. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải của CCN Tam Hiệp

Hình 13. Hình ảnh mương quan trắc, camera giám sát đo mực nước thải của CCN

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

- Đảm bảo diện tích cây xanh theo đúng quy hoạch, trồng cây xanh cách ly, bảo vệ môi trường xung quanh trạm xlnt tập trung, khu vực lưu giữ chất thải tập trung của CCN
- Thường xuyên tưới nước làm ẩm tạo các tuyến đường xung quanh cụm công nghiệp, tần suốt tưới nước 01 lần/ ngày.
- Khí thải phát sinh từ các cơ sở trong cụm công nghiệp sẽ o các chủ cơ sở tự thu gom và xử lý đạt quy chuẩn theo quy định trước khi xả ra môi trường
- Khí thải phát sinh từ trạm xlnt ccn tập trung được thu gom và xử lý bằng phương pháp hấp thụ là sử dụng Dung dịch NAOH trước khi xả ra môi trường, cụ thể 2 hệ thống xử lý khí thải từ hệ thống xử lý nước thải như sau:

Tính toán công suất hệ thống xử lý mùi

Lượng khí thải sinh mùi phát lượng lớn từ bể điều hòa do hoạt động sục khí đảo trộn. Trong các cụm bể thu gom, tách rác, chứa bùn dư phát sinh phần nhỏ do sự phân hủy yếm khí các chất hữu cơ sinh khí sunfua và metal. Lưu lượng khí thải từ bể điều hòa bằng lượng khí cấp đến từ máy thổi khí Q = 3,62 m^3/phút= 217,2 m^3 khí/giờ. Cùng với lưu lượng khí từ các cụm bể xử lý sơ bộ, khí thải từ giai đoạn II Q= 1,79 m^3/phút = 107,4 m^3/giờ. Tổng lưu lượng khí từ cụm máy thổi khí đảo trộn 324,6 m^3/giờ. Cùng với lưu lượng khí thải, mùi hôi phát sinh nội tại, chọn công suất xử lý khí thải tương ứng 500 m^3/h. Toàn bộ các công trình thu gom xử lý mùi được che phủ kín nắp.

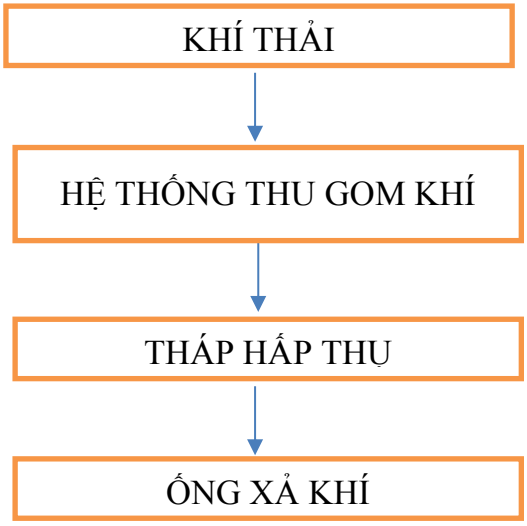
Nguyên lý chung

Hệ xử lý khí thải của công trình áp dụng phương pháp hấp thụ khí bằng chất lỏng. Hấp thụ khí bằng chất lỏng là quá trình hòa tan chất khí trong chất lỏng khu chúng tiếp xúc với nhau. Dung dịch hấp phụ sử dụng NaOH, quá trình xử lý mùi hôi của phương pháp này dựa trên cơ sở khí H_2S kết hợp với NaOH theo phản ứng:

$H_2S + 2NaOH = Na_2S + 2H_2O$; $Na_2S + H_2S = 2NaHS$

$Na_2S + H_2O = NaHS + NaOH$

Bằng phương pháp này khử được hoàn toàn mùi hôi do H_2S trong khí thải từ trạm xử lý.



Hình 14. Sơ đồ xử lý khí thải

Khí thải được thu gom bằng các chụp hút theo hệ thống đường ống phân phối vào trong tháp hấp thụ. Trong tháp hấp thụ được thiết kế lớp đệm tăng diện tích tiếp xúc giữa khí thải và dung môi được bơm tơi trong thiết bị. Khí sau xử theo ống thoát ra ngoài môi trường.

Cấu tạo hệ thống xử lý mùi

Tháp hấp thụ:

- Vật liệu: Thép bọc composite.
- Số lượng: 1 bộ.
- Đệm tiếp xúc: 1 bộ
- Tháp hấp thụ: 1 bộ kích thước DxH=1200x2800mm.

Quạt hút mùi

- Nhiệm vụ: Quạt hút mùi thu gom khí thải đẩy vào tháp xử lý.
- Số lượng: 01 cái.

- Lưu lượng: Q = 500-800 m^3/h.
- Áp suất: 500-800 Pa.
- Công suất: 0,75 Kw.

Bơm dung dịch hấp phụ:

- Số lượng: 02 bộ hoạt động luân phiên.
- Lưu lượng: Q= 5-7 m^3/h.
- Cột áp: H=17-10m.
- Công suất: P=0,4 kw.

Hóa chất sử dụng: Dung dịch hấp thụ: NaOH 5%. Lượng NaOH sử dụng/ngày sơ bộ: 5 kg.

Hình 15. Hình ảnh tháp xử lý mùi

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.3.1. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt của dự án

❖ ***Nguồn phát sinh chất thải sinh hoạt***

Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương chỉ thực hiện quản lý hạ tầng của Cụm Công nghiệp Tam Hiệp, không có hoạt động sản xuất. Chất thải sinh hoạt phát sinh gồm:

Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: từ quá trình hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên của Công ty. Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt ăn uống,

giấy vụn, thực phẩm, bọc nilon, lon, chai lọ...Khối lượng chất thải sinh hoạt Cơ sở phát sinh khoảng 15kg/ngày tương đương 5,475 tấn/năm. Công ty không bố trí kho lưu giữ chất rắn do chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở phát sinh hàng ngày có khối lượng nhỏ nên cơ sở lưu giữ chất thải trong các thùng rác, xe gom bố trí trong khuôn viên dự án

Phương thức thu gom

Quy trình thu gom: Phát sinh → Phân loại tại nguồn → Thu gom nội bộ → Tập kết tại điểm lưu chứa → Đơn vị môi trường vận chuyển xử lý định kì hằng ngày(thời gian lưu không quá 24-48h)

Khu vực nhà điều hành dự án, nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải bố trí các thùng chứa rác nhỏ dung tích 10-20L, mỗi vị trí đặt 3 thùng rác phân loại vô cơ và hữu cơ, tái chế đặt dọc theo hành lang, lối đi thuận tiện cho việc bỏ rác của cán bộ nhân viên. Khu vực cây xanh và các trục đường bố trí thùng chứa rác 120L, khoảng cách 50-100m/ thùng. Hằng ngày sẽ được nhân viên thu gom vận chuyển.

- Thùng màu xanh: rác hữu cơ

- Thùng màu vàng: rác tái chế

- Thùng màu đen: rác vô cơ

Các chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường được lữu trữ trong các thùng rác cố định có nắp đậy, hàng ngày công nhân sẽ thu gom rác về khu vực Văn phòng và lưu giữ trong 02 xe gom rác đẩy tay 300 lít,

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Xe gom rác đẩy tay 300 lít	Cái	2
2	Xe rác di động có nắp thấp 300 lít	Cái	2
3	Thùng rác nhựa cao 120 lít	Cái	4
4	Thùng rác nhỏ trong nhà 25 lít	Cái	10

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương)

3.3.2. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn thông thường của dự án

Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường: phát sinh từ văn phòng làm việc như nhựa, giấy kim loại, gỗ.. và từ hoạt động cải tạo, bảo trì bảo dưỡng các hệ thống, thiết bị,

phương tiện thuộc hạ tầng của KCN, và bùn thải từ hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải, hệ thống xử lý nước cấp.

❖ ***Khối lượng chất thải rắn thông thường***

Danh mục chất thải thông thường phát sinh của Công ty CP đầu tư phát triển nhà Minh Dương được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 37. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, thông thường phát sinh từ dự án

TT	Tên chất thải	Hoạt động phát sinh	Khối lượng (kg/tháng)	Khối lượng (kg/năm)
I	**CTR thông thường**			**720**
1.	CTR thông thường	Hoạt động văn phòng, Hoạt động cải tạo, bảo trì bảo dưỡng các hệ thống, thiết bị, phương tiện thuộc hạ tầng của KCN	1800	21.600
Tổng				**21.600**

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương)

Hình 16. Hình ảnh khu chứa chất thải công nghiệp thông thường của dự án

Phương thức thu gom

Quy trình thu gom: Nguồn phát sinh Phát sinh → Phân loại → Thu gom → Lưu chứa → Tái chế/ xử lý

Đối với bùn thải từ hệ thống đường ống thu gom nước mưa, hệ thống thoát nước thải được cơ sở thu gom định kỳ tối thiểu 6 tháng/lần với mùa khô, 3 tháng/ lần với mùa khô. bùn thải được đóng vào các bao bì mềm buộc kín.

Đối với các chất thải rắn phát sinh từ hoạt động văn phòng, hoạt động cải tạo, bảo trì bảo dưỡng các hệ thống, thiết bị, phương tiện thuộc hạ tầng của KCN, Các chất thải rắn thông thường được lữu trữ trong 03 thùng rác 120 lít cố định có nắp , được lưu chứa tại khu vực lưu chứa chất thải có diện tích 10 m2. Chất thải rắn thông thường được cơ sở ký hợp đồng thu gom theo đúng quy

3.3.3. Thu gom chất thải đối với các nhà đầu tư thứ cấp

Các nhà đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp tự có biện pháp thu gom, phân loại chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường tại nguồn và kí hợp đồng thu gom xử lý với các đơn vị thu gom chất thải theo quy định của nhà nước.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Quy trình xử lý chấi thải nguy hại của dự án như sau: Phát sinh → Phân loại → Thu gom → Lưu chứa → Chuyển giao xử lý

Phương án thu gom, lưu giữ và xử lý CTNH tại CCN Tam Hiệp như sau:

- Các đơn vị thứ cấp trong CCN: Các đơn vị thứ cấp có trách nhiệm tự thu gom, phân loại tại nguồn các CTNH phát sinh và ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý với đơn vị có đủ chức năng theo quy định.

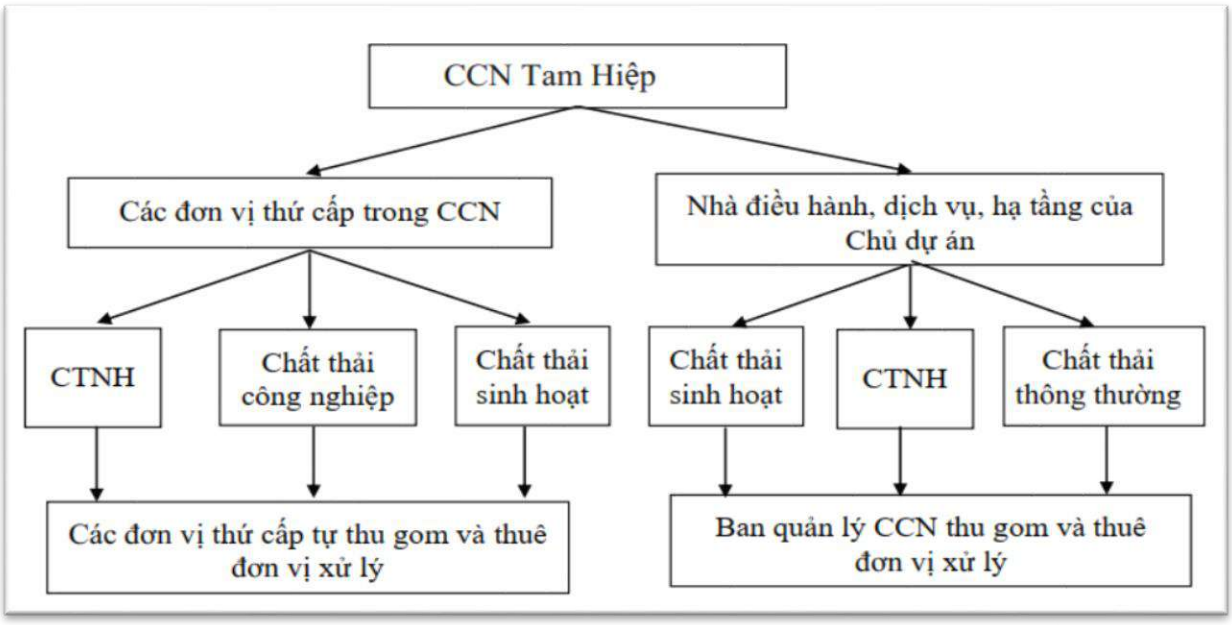
- Đối với chủ đầu tư hạ tầng CCN Tam Hiệp: Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là bùn từ trạm XLNT tập trung,... Khối lượng bùn phát sinh đã được tính toán trong nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt kết quả thẩm định) là khoảng 1.740kg/ngày đêm được lưu chứa tạm thời tại bể chứa bùn. Sau đó sẽ được chủ đầu tư thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất khoảng 01 năm/lần hoặc theo thực tế phát sinh. Ngoài ra, còn lượng nhỏ bao bì cứng bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành trạm XLNT, vận hành dự án được lưu chứa trong các thùng 120L, có nắp đậy và bánh xe, được lưu trữ tại khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện ích 10m2 nằm trong khu HTKT phía Tay Bắc dự án, cạnh điểm tập kết chất thải rắn. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh trong quá trình vận hành của dự án như sau:

Bảng 38.Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành

TT	Thành phần	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH
1	Pin, ắc quy	5	Rắn	16 01 12
2	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	1,2	Rắn	16 01 06
3	Dầu thải	3,5	Lỏng	17 02 03
4	Linh kiện điện tử hỏng	3,2	Rắn	16 01 13
5	Giẻ lau, gang tay dính dầu	2,8	Rắn	18 02 01
6	Bùn thải từ trạm xử lý nước thải	1.725	Rắn	12 06 05
	Tổng	**1.740,7**		

Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

- Đối với CTNH phát sinh là bùn từ trạm XLNT sẽ được lưu giữ tại bể chứa bùn và hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.
- Đối với CTNH là các bao bì cứng thải bằng nhựa được lưu giữ tại nhà điều hành của trạm XLNT và đổi trả cho đơn vị cung cấp hóa chất phục vụ vận hành trạm XLNT. Dưới đây là mô tả phương án phân loại, thu gom các loại chất thải phát sinh tại CCN:



Hình 17. Phương án thu gom, lưu chứa và xử lý chất thải phát sinh trong CCN

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh tại Khu công nghiệp chủ yếu từ hoạt động của máy thổi khí phục vụ hệ thống xử lý nước thải tập trung, từ hoạt động của máy bơm nước. Để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, Chủ dự án thực hiện các giải pháp sau:

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân cho công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực máy móc thiết bị hoạt động phát ra tiếng ồn.

- Sử dụng máy thổi khí, máy bơm của những thương hiệu có uy tín về chất lượng và thiết kế lắp đặt trên giá đỡ có giảm chấn chống rung lắc, máy được lắp đặt trong nhà xây dựng có tính đến yếu tố cách âm.

- Vận hành các máy móc, thiết bị đúng quy kỹ thuật; định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị (máy thổi khí, máy bơm nước,…) theo khuyến cáo của nhà sản xuất; lắp đặt thiết bị giảm âm cho máy nén khí để giảm thiểu tiếng ồn khi máy hoạt động,…

- Xe ra vào cụm công nghiệp: Phải giảm tốc độ, hạn chế còi, không chở quá tải trọng; Bổ sung các loại biển báo và tín hiệu.

- Bảo dưỡng: Định kỳ các máy móc, thiết bị.

- Cây xanh: Thiết lập các vành đai cây xanh trong cụm công nghiệp. Phát triển trồng cây xanh hai bên đường và chọn các loại cây có khả năng hút âm tốt.

- Thông gió: Lắp đặt hệ thống thông gió phù hợp

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

3.6.1.Phòng chống cháy nổ

a. Đối với nhà đầu tư thứ cấp

- Tuân thủ các quy định của Luật PCCC cũng như các quy định pháp luật liên quan trong quá trình thiết kế, xây dựng và vận hành.

- Đối với các cơ sở có dùng nhiên liệu khí hoá lỏng, nhiên liệu lỏng tuân thủ các quy định về khoảng cách và biện pháp an toàn khi có sự cố cháy nổ;

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, kiểm định định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị nhằm giám sát các thông số kỹ thuật;

- Các loại dung môi và nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa dung môi sẽ được lắp đặt các van an toàn, các thiết bị theo dõi nhiệt độ, các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động.

b. Đối với chủ dự án

- Nghiêm túc thực hiện các điều kiện an toàn về PCCC theo Luật phòng cháy chữa cháy. Đào tạo cho cán bộ Dự án thực hiện công tác PCCC trong khu vực Dự án, đảm bảo vận hành hệ thống PCCC thành thạo, bài bản.

- Phối hợp với Cảnh sát PCCC Công an tỉnh Bắc Ninh lập đội cứu hỏa phục vụ cho KCN với các trang thiết bị cần thiết và được đào tạo đầy đủ các kỹ thuật PCCC.

- Phối hợp với các cơ quan có chức năng kiểm tra, phê duyệt kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ của các cơ sở sản xuất kinh doanh trong KCN VSIP Bắc Ninh II; khi được yêu cầu phối hợp

- Xây dựng hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy cho toàn KCN. Bố trí các họng chữa cháy dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ trong KCN;

- Đầu tư đầy đủ các phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy cho phòng kỹ thuật thuộc chủ Dự án. Các trang thiết bị này được bố trí, lắp đặt theo tiêu chuẩn, quy phạm TCVN 2622:1995, bao gồm các thiết bị sau: Bình CO_2, bình bọt, họng nước cứu hoả và hệ thống thiết bị vòi phun nước chữa cháy, …

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống PCCC. Bố trí lực lượng tuần tra thường xuyên để phát hiện và xử lý kịp thời khi có cháy xảy ra. Xây dựng, chỉnh lý và tổ chức thực tập phương án chữa cháy định kỳ hàng năm theo quy định.

- Đã được phê duyệt thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa số 1365/TD- PCCC & CNCH ngày 25/4/2024.

3.6.2. Phòng ngừa sự cố rò rỉ hoá chất

a. Đối với hóa chất thuộc trách nhiệm quản lý của các đơn vị thứ cấp

- Xây dựng nội quy sử dụng phòng chứa hóa chất, quy chế sử dụng hóa chất của từng nhà máy, xí nghiệp trong khu vực Dự án.

- Bố trí, thiết kế kho chứa hóa chất đảm bảo tiêu chuẩn; các thùng chứa hóa chất đảm bảo phù hợp với hóa chất, không bị ăn mòn, phá hủy,... Tránh va chạm, sử dụng vật nhọn trong kho chứa hóa chất dẫn đến làm thủng thùng chứa hóa chất, dẫn đến rò rỉ hóa chất.

- Trong quá trình nhập kho, cần kiểm tra kỹ bao bì, phuy can chứa đựng hóa chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ thùng chứa, rách thủng bao bì, tránh hiện tượng rò rỉ tràn đổ. Nếu phát hiện có hiện tượng nứt vỡ, rách thủng thì phải để riêng và xử lý trước khi

cho nhập kho.

- Lưu trữ hóa chất trong bao bì kín, bảo quản ở nơi khô ráo, thoáng mát, tránh xa các nguồn nhiệt hoặc nguồn đánh lửa. Không lưu trữ trên sàn gỗ. Tránh xa các chất không tương thích như chất đốt, vật liệu hữu cơ, các kim loại nặng, các Photphit, vật liệu cacbon, các axit mạnh và các chất oxy hóa khác. Thùng chứa hóa chất có thể nguy hiểm khi còn dư lượng hóa chất. Quan sát tất cả các cảnh báo và biện pháp phòng ngừa được liệt kê cho sản phẩm.

- Chủ đầu tư các nhà máy, xí nghiệp trong khu vực Dự án cần lập phương án ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất. Chủ đầu tư các nhà máy, xí nghiệp dự kiến về hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố.

b. Đối với hóa chất tại nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN

Hiện tại, các hóa chất cần sử dụng trong quá trình xử lý nước thải, xử lý nước sạch của Công ty lưu giữ tại phòng hóa chất, kho hóa chất có diện tích lần lượt là 20,4m^2 đảm bảo lưu chứa lượng hóa chất theo quy định. Ngoài ra, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

+ Xây dựng nội quy sử dụng phòng chứa hóa chất, quy chế sử dụng hóa chất.

+ Sắp xếp hóa chất riêng biệt, có biển tên rõ ràng với từng loại hóa chất được lưu giữ.

+ Vệ sinh nắp thùng hóa chất sạch sẽ trước và sau khi sử dụng.

+ Vệ sinh dụng cụ dùng để lấy hóa chất sạch sẽ sau khi sử dụng.

+ Giẻ lau sạch, giẻ lau dính hóa chất phải để đúng nơi quy định và được thu gom về kho lưu giữ chất thải của KCN.

+ Không được cắm bơm vào thùng chứa, mở nắp thùng hóa chất sau khi sử dụng để tránh bay hơi hóa chất hoặc đổ tràn do bất cẩn của người sử dụng.

+ Phễu và bơm dùng để lấy hóa chất phải có giá để vững vàng, có khay hứng hóa chất bám vào dụng cụ sau khi sử dụng.

+ Vỏ thùng hóa chất sau khi sử dụng xong được chuyển về kho lưu giữ chất thải nguy hại đã được xây dựng của KCN.

+ Phải lau sạch sàn kho hóa chất nếu có gây rò rỉ hóa chất trong quá trình thao tác.

+ Nhật ký ra hóa chất sử dụng được ghi chép đầy đủ trong nhật ký vận hành nhà máy xử lý nước thải.

+ Lập phương án ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất với các nội dung sau:

+ Khi xảy ra sự cố thì người phát hiện ra sự cố phải cáo báo ngay cho người có trách nhiệm và người này phải trực tiếp chỉ huy xử lý sự cố tràn đổ hóa chất.

+ Phụ trách kho phải báo động sơ tán những người không phận sự ra khỏi khu vực xảy ra sự cố, nếu có người bị nạn thì phải di chuyển ngay lập tức nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm và tiến hành sơ cấp cứu trước khi chuyển cơ sở y tế.

+ Trang bị bảo hộ đầy đủ cho công nhân trước khi tiến hành xử lý sự cố. Huy động phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố đã được trang bị vào quá trình thực hiện xử lý.

+ Chủ đầu tư sẽ lập phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo đúng các quy định của pháp luật.

3.6.3. Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố vận hành nhà máy xử lý nước sạch

Các biện pháp phòng tránh sự cố máy nén khí

- Công tác vận hành các máy nén khí phải đảm bảo tuân theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị.

- Công nhân vận hành máy nén khí phải được đào tạo bài bản về quy trình cũng như các biện pháp kỹ thuật.

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các bộ phận trong máy nén khí theo định kỳ hoặc đột xuất, đảm bảo hoạt động ổn định.

Biện pháp phòng chống và ứng cứu khi sự cố vỡ hệ thống tuyến ống

- Luôn đảm bảo không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

- Đường ống thu gom nước thải phải có đường cách ly an toàn.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Thiết lập đường dây nóng để tiếp nhận các thông tin về các sự cố đường ống thu gom nước thải.

- Kịp thời thay thế và sửa chữa khi phát hiện gặp sự cố

3.6.4. Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố vận hành trạm xử lý nước thải tập trung

Một số hạng mục phòng ngừa, phát hiện và khắc phục sự cố vận hành trạm xử lý nước thải

- ***Hồ sự cố:***

Trạm XLNT của dự án sử dụng công trình hồ sự cố, dung tích 2.336m^3 để ứng phó sự cố từ nhà máy XLNT tập trung. Trong giai đoạn hiện tại, 2 hồ sự cố được xây dựng có dung tích là 1.754 m^3 và 582 m^3 đã xây dựng xong, đảm bảo khả năng lưu chứa nước thải trong vòng 1 ngày trong trường hợp xảy ra sự cố từ nhà máy XLNT. Hồ được kè đá hộc và lót HPDE chống thấm, Thiết kế bơm nước đáy hồ chống nổi đáy và cụm bơm tuần hoàn tái xử lý nước thải. Trong trường hợp TXLNT tập trung của CCN gặp sự cố, lưu chứa toàn bộ nước thải tại Tram xử lý nước thải tại bể thu gom của CCN. Trạm XLNT được chia làm 2 module hoạt động song song, khi một module gặp sự cố, dùng bơm nước thải bơm toàn bộ nước thải đã qua xử lý hóa lý sang module còn lại để xử lý. Sau khi khắc phục sự cố sẽ được bơm trở lại toàn bộ lượng nước thải và tiến hành xử lý đạt quy chuẩn theo quy định. Trong trường hợp toàn bộ Trạm XLNT gặp sự cố, nước thải được bơm xả ra hồ sự cố để khắc phục sự cố; sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được bơm ngược từ hồ sự cố về bể điều hòa của Trạm XLNT tập trung để xử lý lại nước thải. Các thiết bị tại hồ sự cố như sau:

Bơm hồ sự cố: Sử dụng bơm chìm, đặt trong hố bơm hồ sự cố, Số lượng: 2 bơm.**,**Công suất mỗi bơm : Q = 25-27m^3/h, H = 6-8m, N=2,2KW, E= 3 phase, 380V, 50Hz

Đường ống hồ sự cố

- Đường ống từ mương quan trắc ra hồ: U-PVC D600: L=12.8m
- Đường ống từ bơm hồ sự cố về đường ống góp chung: SUS 304, D200, L=28m.

Trong trường hợp xảy ra sự cố, nước thải sẽ được dẫn về hồ sự cố lưu chứa tạm thời. Sau khi khắc phục xong sự cố của nhà máy XLNT, nước thải sẽ được bơm từ hồ sự cố về bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

- ***Trạm quan trắc nước thải tự động***

- Quan trắc nội bộ nước thải: Hệ thống quan trắc online đầu vào được lắp đặt để kiểm soát và giám sát chất lượng nước thải trước khi vào hệ thống xử lý thông qua các chỉ tiêu pH, COD và TSS.

- Quan trắc nước thải đầu ra: Hiện tại dự án đã tiến hành lắp đặt 01 hệ thống quan trắc nước thải tự động với các thông số lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra, COD, TSS, pH, nhiệt độ, amoni. Hệ thống quan trắc nước thải tự động này có camera giám sát và được truyền tín hiệu đến sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội.

Kịch bản phòng ngừa và khắc phục sự cố vận hành trạm xử lý nước thải

- Tại 02 trạm bơm nước thải: định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, vớt rác tại các rọ

chắn rác nhằm tránh tắc nghẽn. Tại mỗi hố bơm nước thải lắp đặt 03 bơm: trong đó 02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng.

- Thường xuyên kiểm tra các hệ thống đường ống để phát hiện và khắc phục sự cố kịp thời. Khi phát hiện đường ống có hiện tượng rò rỉ, cần kịp thời ngừng hoạt động của thiết bị (bơm hoặc máy thổi khí) để sửa chữa và khắc phục ngay.

- Các thiết bị xử lý như máy bơm, máy khuấy, …đều được trang bị dự phòng.

- Các thiết bị xử lý đều được thiết kế để vận hành tự động và được theo dõi bảo trì thường xuyên đảm bảo công tác xử lý nước thải được vận hành liên tục, kịp thời phát hiện và xử lý sự cố xảy ra.

- Bố trí cán bộ quản lý cùng nhân viên vận hành thường xuyên nhà máy XLNT và các cán bộ phụ trách chung về môi trường có trình độ đại học để chủ động giải quyết, xử lý sự cố đối với các hạng mục bảo vệ môi trường của Chủ đầu tư hạ tầng KCN.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn nước thải để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, nứt vỡ đường ống. Từ đó kịp thời khắc phục, sửa chữa để đảm bảo nhà máy XLNT luôn hoạt động ổn định.

- Định kỳ hàng năm (vào tháng 12) phối hợp với nhà cung cấp thiết bị duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc trong nhà máy xử lý nước thải. Các thiết bị xuống cấp, hư hỏng sẽ được thay thế. Trong quá trình bảo trì bảo dưỡng nước thải sẽ chạy luân phiên các mô-đun để đảm bảo không gián đoạn xử lý.

- Đối với các đơn vị thành viên trong KCN đảm bảo đường ống thu gom nước thải phát sinh không bị rò rỉ và phải báo ngay với Chủ đầu tư KCN khi xảy ra sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Trường hợp có từ 2 điểm đấu nối trở lên thì quy định về giám sát định kỳ chất lượng nước thải sẽ được thực hiện tương tự như các doanh nghiệp thứ cấp có 1 điểm đấu nối.

- Trường hợp 1: Trường hợp một trong 2 mô đun của NM XLNT công suất 850 m^3/ngày đêm gặp sự cố, hoặc tạm dừng trong thời gian bảo trì bảo dưỡng thiết bị, nuôi cấy vi sinh vật… thì nước thải chứa trong bể điều hòa sẽ được phân bố vào mô đun còn lại để xử lý, đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đáp ứng quy chuẩn cho phép trước khi xả ra ngoài môi trường. Nếu lượng nước đầu vào phát sinh lớn hơn công suất xử lý thì nước thải sẽ được bơm chuyển ra hồ sự cố. Khi khắc phục xong, nước thải sẽ được bơm hồi lưu từ hồ sự cố về bể điều hòa để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Trường hợp 2: Chất lượng nước thải đầu vào không đạt.

+ Phát hiện sự cố bằng trạm quan trắc nội bộ

+ Trường hợp nước thải không đạt chuẩn đầu vào của hệ thống xử lý, tuy nhiên, vẫn nằm trong ngưỡng giá trị mà hệ thống xử lý vẫn có thể xử lý được bằng phương pháp tăng khối lượng hóa chất sử dụng thì chủ đầu tư KCN sẽ chủ động xử lý đảm bảo nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải. Nếu lưu lượng nước thải vào lớn sẽ được chứa sang hồ sự cố. Khi khắc phục xong nước thải sẽ được bơm hồi lưu từ hồ sự cố về bể điều hòa để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Bảng 39. Chỉ tiêu chất lượng nước thải đầu vào nhà máy xử lý nước thải tập trung Cụm CN Tam Hiệp

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị nước thải đầu vào
1	Nhiệt độ	^oC	25-40
2	Màu	Pt/Co	150
3	PH	-	5,5-9
4	BOD_5 (ở 20 ^0C)	mg/l	200
5	COD	mg/l	300
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	300
7	Asen	mg/l	0,045
8	Thủy ngân	mg/l	0,0045
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,045
11	Crom VI	mg/l	0,1
12	Crom III	mg/l	1
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,5
16	Mangan	mg/l	1
17	Sắt	mg/l	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,063
19	Tổng phenol	mg/l	0,09
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni(tính theoN)	mg/l	50
24	Tổng nitơ	mg/l	60
25	Tổng Phốt pho(tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua	mg/l	450

27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,045
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,27
30	Tổng PCB	mg/l	0,0027
31	Coliform	vi khuẩn/100 ml	5000
32	Tổng phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng phóng xạ β	Bq/l	1

- Trường hợp 3: Chất lượng nước thải sau xử lý tại nhà máy xử lý nước thải không đạt QCTĐHN 02:2014, cột A, Kq=0,9; Kf=1.

Tại vị trí mương quan trắc, sẽ tiến hành dừng bơm đầu vào tại bể điều hòa, đóng cửa xả từ mương quan trắc của NMXLNT ra điểm xả thải, đồng thời sẽ mở cửa xả ra hồ sự cố. Nước thải tại bể khử trùng và nước dư trong mương quan trắc sẽ được đưa về hồ sự cố. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được bơm từ hồ sự cố về bể điều hòa để tiếp tục quy trình xử lý.

Ngoài ra, sau khi xử lý hết nước thải tại hồ sự cố, Chủ dự án sẽ thực hiện công tác vệ sinh xử lý lượng bùn trong hồ, kiểm tra bảo dưỡng đáy hồ và các công tác kỹ thuật nhằm khôi phục lại tình trạng hoạt động ban đầu.

Để phòng ngừa và ứng phó với sự cố tại nhà máy xử lý nước thải, Dự án sẽ áp dụng các biện pháp được tổng hợp như trong bảng sau:

Bảng 40. Sự cố và biện pháp khắc phục đối với nhà máy xử lý nước thải

TT	Sự cố vận hành	Giải pháp
1	Dòng thải đến vượt quá thể tích của bể tiếp nhận	- Hiệu chỉnh lại thiết bị đo và kiểm tra tình trạng kết nối của cáp; - Kiểm tra bơm có đang trong chế độ làm việc tự động "auto" hay không, hoặc kiểm tra tủ điều khiển có đang bị lỗi "Trip". - Lưu lượng dòng được cố định như giá trị tiêu chuẩn.
2	- Màu đen trong Bể hiếu khí - Lượng bùn màu đen đã phân hủy đóng khối nổi lên ở bể lắng sinh học; - Độ đục kém trong bể lắng sinh học	- Tăng lượng sục khí; - Giảm mật độ MLSS
3	- Màu đỏ trong bể hiếu khí - Lượng bùn phân tán tăng - Độ pH giảm	- Giảm lượng khí thổi - Bổ sung chất keo tụ vào bể lắng

TT	Sự cố vận hành	Giải pháp
	- Bông bùn nổi lên trên Bể lắng	
4	- Sự phát triển của nấm mốc (dạng sợi) tăng - Giá trị pH không bình thường - DO ở bể sục khí bị giảm	- Giảm lượng bùn tuần hoàn - Tăng lượng thổi khí.
5	Độ đục tăng do các bông bùn rất nhỏ ở Bể lắng sinh học chảy ra.	- Giảm lượng khí thổi; - Thêm chất keo tụ vào Bể lắng
6	Chất lượng nước sau khi xử lý sinh học không đạt (từ điểm lấy mẫu, lấy và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm)	- Xác định lại điểm gặp sự cố trong hệ thống xử lý sinh học - Kiểm tra bơm hóa chất và các điều kiện kết nối với máy phân tích
7	Hàm lượng nước trong bùn sau tách nước cao hơn 80%	- Kiểm tra điều kiện vận hành của bơm hóa chất - Kiểm tra điều kiện vận hành thiết bị tách nước và bể làm đặc liên tục

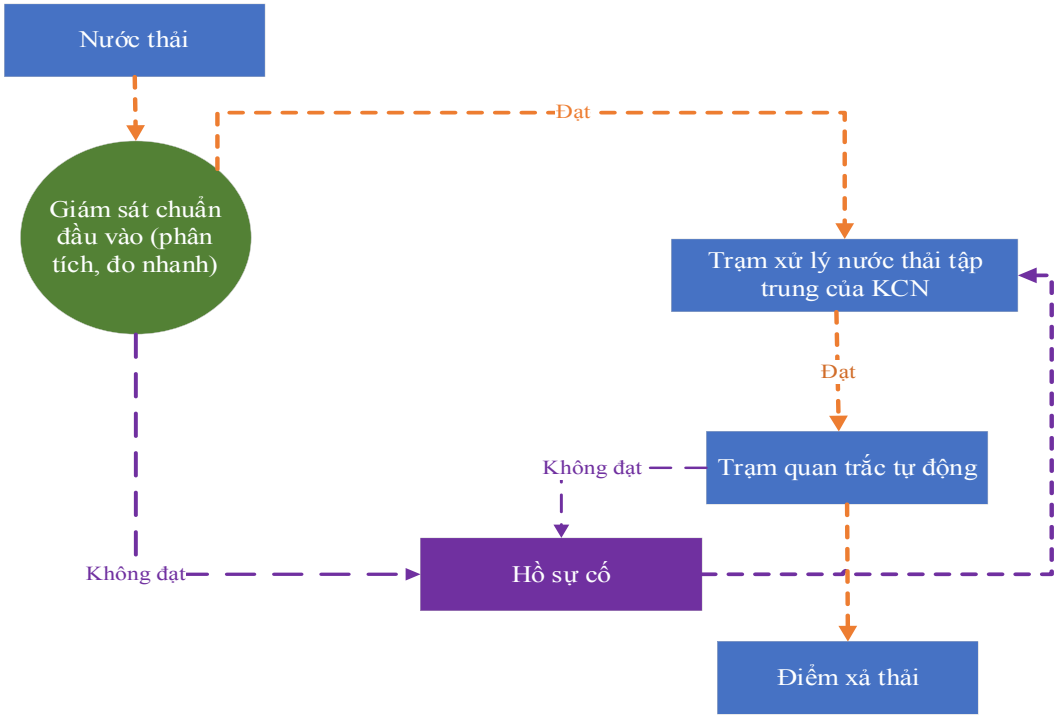
Bảng 41. Một số sự cố trong kỹ thuật vận hành trạm XLNT

	Hiện tượng	Nguyên nhân
A	**Thiết bị lắng sơ cấp**	
I	**Bùn**	
	Bùn quá đặc gây nên hiện tượng tắc ống nhanh chóng	Lượng bùn tích tụ trong bể lắng sơ cấp quá nhiều, nguyên nhân là do thời gian lưu vượt quá mức cho phép.
		Lượng cặn chứa trong bùn vượt mức cho phép.
	Bùn nổi lên bề mặt	Tấm gạt của tay cào bùn bị hỏng hoặc bị mòn, ngăn cản quá trình thu gom mỡ, bùn nổi đến ngăn chứa chất nổi.
		Tuyến ống tháo bùn ra bị tắc
		Van xả bùn không mở hoàn toàn (trường hợp bơm bùn có sự cố).
		Bùn bắt đầu phân hủy
		Lượng hóa chất keo tụ đưa vào chưa phù hợp
	Bùn rút ra rất loãng	Hoặc bùn được rút ra quá nhanh hoặc bơm hút bùn ra đã vận hành quá lâu trong 1 thời gian.
		Thiết bị lắng sơ cấp quá tải thuỷ lực.
		Van xả bùn bị tắc một phần.
		Xuất hiện xoáy cục bộ trong thiết bị lắng sơ cấp.
	Bùn đôi lúc đặc, đôi lúc lại loãng	Bùn tích tụ trong thiết bị lắng sơ cấp thay đổi do nồng độ các chất rắn lơ lửng trong dòng vào biến thiên
	Bùn hoặc nước thải có màu đen và có mùi.	Tấm gạt tay cào bùn bị mòn.
		Thời gian lưu bùn quá dài.
		Nước thải có mùi khó chịu chảy vào bể do việc xử lý sơ bộ chất thải hữu cơ không thích đáng.

	Hiện tượng	Nguyên nhân
		Thời gian lưu tại cống rãnh quá lâu.
		Tuyến ống tháo bùn ra bị tắc.
2	**Váng bọt**	
	Tích tụ váng bọt trên bề mặt bể	Có quá nhiều vụn rác lọt qua máy chắn rác.
		Tấm gạt của tay hớt váng bọt bị mòn.
		Tắc đường ống thu váng bọt.
	Mỡ và dầu tích tụ trên bề mặt nước thải.	Tần suất tách váng không phù hợp.
		Có quá nhiều mỡ được thải vào hệ thống cống thu gom.
	Váng bọt xả ra theo dòng chảy tràn	Vách ngăn váng bọt quá nông.
3	**Phần cơ khí**	
	Tay cào bùn liên tục dừng chạy	Mô men quay tác dụng lên tay cào bùn vượt quá thông số thiết kế
	Bơm bùn không bơm được bùn.	Động cơ có thể bị hỏng
		Hỏng khớp nối
		Ống hút bị tắc
		Đường ống truyền tải bị tắc.
		Giẻ, vải vụn … vướng mắc vào bánh công tác hoặc bánh công tác mòn.
		Van 1 chiều trên đường ống truyền tải bị kẹt chặt.
		Van cách ly đóng.
II	**Bể phản ứng sinh học**	
	Giảm hiệu quả nitrat hoá	Tuổi bùn giảm đáng kể xuống dưới 3-4 ngày
		Một lượng lớn thành phần độc tố có trong dòng vào. (Đôi khi có thể quan sát thấy do sự thay đổi màu của dòng thải thô, chưa qua xử lý)
		Lượng ôxi trong bể sục khí thấp, làm cho quá trình nitrat hoá không thực hiện được.
	Giảm hiệu quả khử nitrat hoá.	Nồng độ ôxi hoà tan trong dòng hồi lưu tới vùng thiếu khí là quá cao
		Nồng độ Nitrat trong dòng hồi lưu tới vùng kỵ khí là quá cao hoặc tăng lên. Nguyên nhân có thể do quá trình tăng lên của Tổng Nitơ Kendal trong dòng vào.
		Đảo trộn dòng trong bể kém
	Bùn có màu nâu sẫm hoặc màu đen.	Thời gian lưu chất rắn trong bể phản ứng là quá dài.
		Mức ôxi hoà tan thấp.
	Tích tụ váng bọt màu nâu trên bề mặt bể phản ứng	Bọt váng có chứa vi sinh vật dạng sợi phát triển trong quá trình xử lý.
		Mức ôxi hoà tan trong bể sục khí thấp do tải lượng COD lớn có trong dòng tuần hoàn từ bể phản ứng, bể nén bùn …
		Tuổi bùn quá ngắn dẫn tới nồng độ hỗn hợp lỏng và chất rắn lơ lửng thấp.

	Hiện tượng	Nguyên nhân
	Váng hoặc bọt trắng trên bề mặt bể hiếu khí (Oxic)	MLSS quá thấp.
	Có rất nhiều bọt hoặc một số vùng trong bể hiếu khí (Oxic) bọt bị kết thành khối.	Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.
		Một số đĩa phân phối khí bị tắc
III	**Bể lắng cuối**	
1	**Hỗn hợp lỏng và chất rắn lơ lửng**	
	Chỉ số thể tích bùn hoà tan cao dẫn đến tình trạng các chất rắn được đưa vào bể lắng tăng.	Tuổi bùn có thể quá dài hoặc quá ngắn.
		Nồng độ ôxi hoà tan trong bể sục khí thấp.
		Phần thiếu khí là quá lớn.
		Nếu nồng độ Nitrit từ bể phản ứng thiếu khí vượt quá 1-3 mg Nitơ/l khí vào vùng hiếu khí sẽ tạo bùn khối.
		Bể lắng bị quá tải thuỷ lực.
	Nồng độ chất rắn ở dòng xả ra cao.	Tỷ lệ tuần hoàn chu trình lắng là quá thấp.
		Xuất hiện các dòng nhỏ do dòng chảy bị chia cắt.
		Tải lượng chất rắn trong bể lắng quá cao.
		Nồng độ hỗn hợp lỏng và rắn lơ lửng quá cao.
		Bông keo bị phá vỡ.
	Bùn chuyển sang màu đen, có khí bay lên và mùi khó chịu.	Bùn phân huỷ trong bể lắng.
	Bùn tuần hoàn quá đặc gây tắc ống.	Bùn tích tụ trong bể lắng quá nhiều.
	Bùn lấy ra rất loãng.	Tấm gạt của tay cào bùn bị mòn hoặc hư hỏng nên bùn không được thu về phễu.
		Bùn được đưa ra khỏi bể lắng quá nhanh.
2	Váng bọt	
	Váng bọt tích tụ trên mặt bể.	Tấm gạt tay hớt váng bọt bị mòn.
		Phễu thu váng bọt bị tắc.
		Tần suất xả thải không phù hợp.
		Hộp thu váng bọt đặt không cân.
IV	**Bể nén bùn**	
1	**Bể nén bùn**	
	Có quá nhiều chất rắn trong dòng xả thải từ bể nén bùn.	Keo tụ do có quá trình khử nitơ.
		Bùn lắng (tạo khối) kém.
		Tải lượng trong bể nén bùn quá lớn.
	Mùi khó chịu.	Bùn phân huỷ.
	Mức nén không đủ.	Tốc độ chảy tràn cao.
		Tỷ lệ rút bùn ra cao.
		Tắc hệ thống ống dẫn bùn ra.

	Hiện tượng	Nguyên nhân
	Xuất hiện bùn nhớt trong vách tràn và mương thu nước ra.	Quá nhiều chất dinh dưỡng và ánh sáng.
2	**Phần cơ khí**	
	Bơm quá tải	Có vật lạ lọt vào bơm.
		Bùn quá đặc.



Hình 18. Sơ đồ quy trình hoạt động của Hồ sự cố

3.7. Công Trình, Biện Pháp Bảo Vệ Môi Trường Khác

3.7.1. Hệ thống PCCC:

- Đã xây dựng nội quy an toán cháy nổ;

- Trang bị các dụng cụ chữa cháy, bình chữa cháy, xe nước, các lăng, trụ nước cứu hỏa với khoảng cách 150 m/1 trụ;

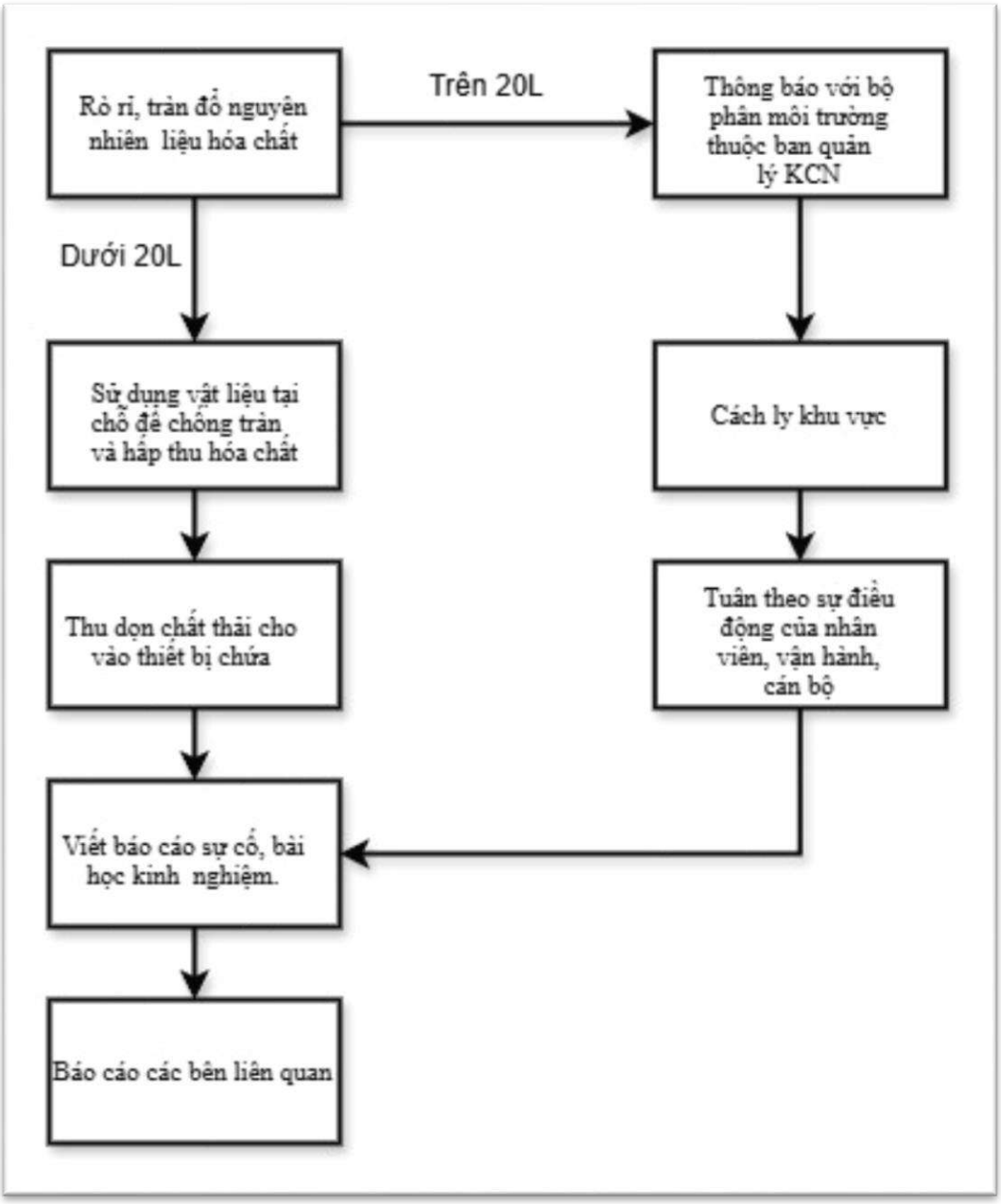
- Tập huấn và thành lập đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở;

- Thường xuyên kiểm tra đảm bảo dụng cụ chữa cháy, phương tiện chữa cháy sẵn sàng hoạt động khi có sự cố xảy ra;

- Biện pháp chống sét: lắp đặt hệ thống cột thu lôi tại vị trí cao nhất của công trình;

3.7.2. Sự cố an toàn hóa chất

- Các loại hóa chất được vận chuyển đến trạm xử lý nước thải tập trung bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.
- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Tất cả nhân viên vận hành trạm xử lý nước thải đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.
- Khi làm việc với hóa chất, nhân viên mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay.



Hình 19. Sơ đồ ứng phó sự cố tràn rò rỉ hóa chất tại cơ sở

3.8. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

- **Đối với nguồn tiếp nhận nước thải khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi.**

Nước thải của Khu công nghiệp Tam Hiệp sau khi xử lý được thoát trực tiếp vào kênh tiêu Hiệp Thuận.

Nguồn nước Kênh tiêu Hiệp Thuận phục vụ cho mục đích tiêu thoát nước, tưới tiêu và các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước trung bình. Vậy nên các chỉ tiêu đánh giá chất lượng nước kênh thoát chung của khu vực phải nhỏ hơn cột B – sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp của QCVN 08- MT:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- **Hệ thống thoát nước**

Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước mưa, kiểm tra phát hiện các sự cố hư hỏng đường ống thu gom, thoát nước để kịp thời sửa chữa.

Tăng cường các biện pháp vệ sinh các khu vực phát sinh nước thải, vệ sinh mương thoát nước thải trong khu vực tần suất 1 tuần/1 lần. Kiểm tra hệ thống thoát nước thường xuyên nhằm hạn chế tối đa tình trạng tắc nghẽn do đất cát, bụi, rác thải theo dòng chảy trôi vào.

Vệ sinh các khu vực công cộng, các tuyến đường giao thông nội bộ trong cơ sở 1 ngày/lần, đảm bảo mặt sân, đường nội bộ các khu vực này luôn luôn sạch sẽ, không để rác thải, bụi đất và cặn bẩn cuốn trôi vào trong hệ thống đường cống thu gom và thoát nước thải.

- **Thực hiện sử dụng nước tiết kiệm**

Thường xuyên kiểm tra các van, khóa, đường ống để phát hiện rò rỉ và nứt vỡ ống dẫn nước.

Sử dụng nước đúng mục đích, tráng lãng phí không cần thiết, tắt khi không sử dụng.

Thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc xử lý, luôn đảm bảo hệ thống được vận hành tốt nhất.

- **Tăng cường hiệu quả HTXL nước thải**

Tăng cường giám sát việc vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo hệ thống vận hành đạt được hiệu quả xử lý tốt nhất (nhân viên vận hành kiển tra 1 ngày/1 lần).

Tăng cường kiểm tra, giám sát nước thải sau xử lý theo định kỳ để kiểm soát chất lượng nguồn nước thải, tần suất 3 tháng/1 lần.

- **Nâng cao trách nhiệm của cán bộ quản lý môi trường**

Cần nhắc nhở đội ngũ cán bộ chuyên trách về quản lý môi trường phải thực hiện đúng

theo pháp lý hiện hành.

Nâng cao chuyên môn bằng các lớp học về BVMT, lớp học về biện pháp giảm thiểu môi trường.

Tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát việc xả nước thải vào nguồn nước đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định của pháp luật hiện hành.

3.9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 5314/QĐ-UBND ngày 22/12/2021. Trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của CCN, theo Quyết định số: 672/QĐ-UBND ngày 21 tháng 02 năm 2025, có 1 số thay đổi về cơ cấu phân bổ đất, trong đó phần đất CNDV-CX có diện tích 1.419,4 m2 để phục vụ xây dựng cây xăng đã được cắt giảm toàn bộ để chuyển qua đất CNDV 2. Đây là thay đổi không đáng kể trong tình hình hoạt động chung của cả dự án, ngoài ra tất cả những hạng mục công trình khác được giữ nguyên không có sự điều chỉnh thay đổi.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

Nguồn phát sinh nước thải

Cụm công nghiệp Tam Hiệp chủ yếu phát sinh nước thải trong quá trình sản xuất và một lượng nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp trong Khu công nghiệp. Nguồn phát sinh nước thải gồm:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu quản lý điều hành và dịch vụ.

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ các cơ sở hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN.

Lưu lượng nước thải tối đa: Lưu lượng xả nước thải tối đa: 850 m^3/ngày.đêm.

Dòng nước thải: Dòng nước thải: Số dòng nước thải đề nghị cấp phép là 01 (một) dòng

Dòng nước thải số 01: Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất của KCN được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung 850 m3/ngày.đêm để xử lý đạt Cột A, QCTĐHN 02:2014/BTNMT rồi sau đó tự chảy ra kênh thoát nước chung của khu vực, kênh tiêu Hiệp Thuận thông qua đường ống HDPE D300.

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 850 m^3/ngày đêm đạt chất lượng cột A, QCTĐHN 02:2014/BTNMT với $K_q = 0,9$ và $K_f = 1$.

Trong đó giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

- K_q: Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải, ta có $K_q = 0,9$

- K_f: Hệ số lưu lượng nguồn thải, ta có $K_f = 1$.

Vậy các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải C_{max} = C x 0,9, ta có giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải của KCN được tính toán thể hiện trong bảng sau:

Bảng 42. Thông số và giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải của cơ sở

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	Lưu lượng	m^3	-	Không thực hiện	24/24 giờ
2	pH	-	6 - 9		24/24 giờ
3	Nhiệt độ	^oC	40		24/24 giờ
4	COD	mg/L	67,5		24/24 giờ
5	TSS	mg/L	45		24/24 giờ
6	NH_4^+_N	mg/L	4,5		24/24 giờ
7	Màu	Pt/Co	50	03 tháng/lần	Không thực hiện
8	BOD_5 (20^0C)	mg/l	27		
9	Asen	mg/l	0,044		
10	Thủy ngân	mg/l	0,004		
11	Chì	mg/l	0,09		
12	Cadimi	mg/l	0,044		
13	Crom (VI)	mg/l	0,044		
14	Crom (III)	mg/l	0,18		
15	Đồng	mg/l	1,8		
16	Kẽm	mg/l	2,7		
17	Niken	mg/l	0,18		
18	Mangan	mg/l	0,45		
19	Sắt	mg/l	0,9		
20	Tổng xianua	mg/l	0,062		
21	Tổng phenol	mg/l	0,09		
22	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,5		
23	Sunfua	mg/l	0,18		
24	Florua	mg/l	4,5		
25	Tổng nitơ	mg/l	18		
26	Tổng phốt pho (tính P)	mg/l	3,6		
27	Clorua	mg/l	450		
28	Clo dư	mg/l	0,9		
29	Coliform	MPN/100 ml	3000		
30	Tổng hoạt độ phóng xạ anpha	Bq/L	0,1		

31	Tổng hoạt độ phóng xạ Beta	Bq/L	1,0		
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,45		
33	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/L	0,27		
34	Tổng PCB	mg/L	0,0027		

Vị trí, phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả nước thải: điểm xả nước thải ra kênh tiêu T4 rồi thoát ra kênh tiêu Hiệp Thuận, cuối cùng thoát ra sông Đáy (theo Văn bản số 342/TLST-QLN ngày 26/5/2021 về việc thỏa thuận vị trí điểm xả nước thải đã qua HTXL đạt tiêu chuẩn ra kênh tiêu T4 của hệ tiêu Hiệp Thuận).
- Tọa độ vị trí xả nước thải*:*

X = 2 332 012 Y = 562 984

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105^o múi chiếu 3^o)

- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý được dẫn ra mương quan trắc được chảy ra kênh tiêu T4 (bằng đường ống HDPE D300 dài 123m) theo phương thức tự chảy.
- Chế độ xả thải: Liên tục.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh thoát nước chung của khu vực xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Nguồn phát sinh khí thải

Trong quá trình KCN hoạt động khí thải phát sinh chủ yếu từ nguồn sau:

+ Nguồn số 01: Khí thải (mùi) phát sinh từ hệ thống xử lý mùi của nhà máy xử lý nước thải công

Vị trí phát sinh khí thải

+ Dòng số 01: Tương ứng với ống thải (nguồn số 1) từ hệ thống xử lý mùi của nhà máy xử lý nước thải, tọa độ vị trí xả khí thải:

X = 2 331 968 Y = 562 849

Vị trí xả khí thải: CCN Tam Hiệp, xã Hát Môn, thành phố Hà Nội

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

+ Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất là 800 m^3/giờ.

- Phương thức xả khí thải:

+ Dòng khí thải số 01: Khí thải sau xử lý được xả ra ngoài qua ống thải, được xả liên tục.

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ, cột B (hệ số Kp =1,0, Kv=0,8), QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 43. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải

TT	**Chất ô nhiễm**	**Đơn vị tính**	**Giá trị giới hạn cho phép**		**Tần suất quan trắc định kỳ**	**Quan trắc tự động, liên tục**
			QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B; K_p = 1,0; K_v = 0,8)	**QCVN 20:2009/ BTNMT**		
1	Lưu lượng	m^3/giờ	-	-	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm^3	40	-		
3	Hydro sunphua, H_2S	mg/Nm^3	6	-		
4	Metyl mercaptan, CH_3SH	mg/Nm^3	-	15		

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Khu vực phòng máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải (số lượng 05 máy thổi khí).

- Nguồn số 02: Khu vực máy ép bùn

Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: tại khu vực phòng máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải. Toạ độ: X = 2 331 972; Y = 562 911

+ Nguồn số 02: tại khu vực máy ép bùn. Tọa độ X = 2 331 961; Y = 562 874

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106º, múi chiếu 3º)

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Từ khi cấp phép đến ngày 31/12/2026: phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung cụ thể như sau:

Bảng 44. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn tiếng ồn

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Khu vực áp dụng
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

Bảng 45. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Khu vực áp dụng
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

Kể từ ngày 01/01/2027: phải 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 như sau:

TT	Giá trị tối đa cho phép, dBA			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06:00 ~ trước 18:00)	Tối (18:00 ~ trước 22h:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)		
Đối với nguồn số 01, 02 (QCVN 26:2025/BNNMT, bảng 3)					
1	65	60	55	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	*Khu vực E*

+ Độ rung:

TT	Giá trị tối đa cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06:00 ~ trước 22:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)		
Đối với nguồn số 01, 02 (QCVN 27:2025/BNNMT, bảng 3)				
1	70	65	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	*Khu vực D*

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

Cơ sở không thực hiện nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

CHƯƠNG V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

5.1. Kế Hoạch Vận Hành Thử Nghiệm Công Trình Xử Lý Chất Thải Của Dự Án

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thực thi Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty đã lập Kế hoạch vận hành thử nghiệm cho dự án. Dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án như sau:

Bảng 46. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Hạng mục công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Modul giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày.đêm (bao gồm 02 mô đun công suất 300 m^3/ngày đêm/mô đun)	Sau khi có giấy phép môi trường	3 tháng từ ngày giấy phép có hiệu lực
2	Hệ thống xử lý mùi của nhà máy xử lý nước thải		

5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 47. Kế hoạch chi tiết thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải

TT	Giai đoạn	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu
Modul giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày.đêm					
1	Giai đoạn vận hành ổn định	- 01 mẫu tại nước thải đầu vào của Modul giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày.đêm, lấy 1 lần vào ngày	(*)	Lấy ba ngày liên tục kể từ ngày kết thúc vận hành	- 01 ngày/ lần

TT	Giai đoạn	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu
		đầu tiên. - 03 mẫu tại đầu ra của Modul giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày.đêm trong 3 ngày liên tiếp		điều chỉnh.	- Số đợt lấy mẫu: 3 đợt
		- 01 vị trí tại ống thải của hệ thống xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải	(**)	Lấy ba ngày liên tục kể từ ngày kết thúc vận hành điều chỉnh.	- 01 ngày/ lần - Số đợt lấy mẫu: 3 đợt

Chú thích:

(*): Màu; BOD_5 (20°C); As; Hg; Pb; Cd; Cr^{6+}; Cr^{3+}; Cu; Zn; Ni; Mn; Fe; Tổng xianua; Tổng phenol; Tổng dầu mỡ khoáng; Sunfua; Florua; Tổng nitơ; Tổng phốt pho (tính theo P); Clorua; Clo dư; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ; Tổng PCB; Coliform; Tổng hoạt độ phóng xạ α; Tổng hoạt độ phóng xạ β.

(**): Amoniac (NH3), Hydrosunfua (H2S), Metyl mercaptan (CH3SH)

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải, khí thải theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

5.1.3. Đơn vị quan trắc dự kiến phối hợp

Đơn vị đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường ,đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc và phân tích môi trường.

5.2. Chương Trình Quan Trắc Chất Thải (Tự Động, Liên Tục Và Định Kỳ) Theo Quy Định Của Pháp Luật.

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

+ Vị trí giám sát: Nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh tiêu Hiệp Thuận dẫn ra sông Đáy.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

+ Thông số giám sát: Màu; BOD_5 (20°C); As; Hg; Pb; Cd; Cr^{6+}; Cr^{3+}; Cu; Zn; Ni; Mn; Fe; Tổng xianua; Tổng phenol; Tổng dầu mỡ khoáng; Sunfua; Florua; Tổng nitơ; Tổng phốt pho (tính theo P); Clorua; Clo dư; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ; Tổng PCB; Coliform; Tổng hoạt độ phóng xạ α; Tổng hoạt độ phóng xạ β.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội, cột A với các hệ số Kq = 0,9 và Kf = 1.

5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

+ Vị trí giám sát: Nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh tiêu Hiệp Thuận dẫn ra sông Đáy..

+ Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.

+ Thông số giám sát: lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội, cột A với các hệ số Kq = 0,9 và Kf = 1.

5.2.3. Các chương trình giám sát khác

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại trong giai đoạn hoạt động:

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020 và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- 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

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí giám sát tham khảo tại Quyết định số: 1495/QĐ-UBND ngày 02/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội về iẹc Ban hành bộ quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá quan trắc, phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội, trong giai đoạn vận hành dự kiến khoảng 28.000.000 vnđ.

CHƯƠNG VI

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

Căn cứ vào quyết định số: 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 về việc quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh, dự án không thuộc dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

7.1. Đối với các công trình bảo vệ môi trường, chủ dự án cam kết:

7.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh trong quá trình vận hành của Dự án đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành; thu gom nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án.

- Vận hành mạng lưới thu gom và các nhà máy xử lý nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Nhà máy đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội QCVN 02:2014/BTNMT, cột A, (Kq= 0,9, Kf = 1) trước khi xả ra kênh tiêu Hiệp Thuận rồi ra sông Đáy.

- Chỉ thu hút Dự án đầu tư thứ cấp, đảm bảo không vượt quá công suất của hệ thống xử lý nước thải chủ dự án đã đầu tư.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đảm bảo hệ thống quan trắc tự động hoạt động ổn định và được kết nối kết quả quan trắc tự động về Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội để theo dõi, giám sát. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

7.1.2. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt trong quá trình vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại 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.

7.1.3. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ chất thải nguy hại và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại trong quá trình vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Điều 36 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo, sau đó được chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

7.1.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

- Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành Dự án.

- Đấu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành Dự án.

- Yêu cầu cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án sử dụng phương tiện cơ giới được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm của Dự án được đăng kiểm và chở đúng trọng tải quy định.

7.1.5. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

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 sự cố môi trường, ứng phó sự cố của nhà máy xử lý nước thải, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình hoạt động của Dự án./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

STT	VĂN BẢN, TÀI LIỆU
1	Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số: 0107970219 đăng ký lần đầu ngày 18 tháng 08 năm 2017 thay đổi lần thứ 3 ngày 22 tháng 04 năm 2025 do phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và đầu tư Hà Nội cấp.
2	Quyết định số: 2797/QĐ-UBND ngày 26 tháng 06 năm 2020 về việc thành lập cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nộ
3	Công văn số: 2029/VQH-TT2 ngày 8/9/2020 của Viện quy hoạch xây dựng Hà Nội về việc cung cấp số liệu hạ tầng kỹ thuật cho dự án " Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội"
4	Biên bản số: 8581/BB-EVNHANOI ngày 16/10/2020 của Tổng công ty điện lực thành phố Hà Nội về việc thỏa thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho dự án "Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội"
5	Quyết định số: 318/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500.
6	Quyết định số 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024 của UBND Huyện Phúc Thọ về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy Hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành Phố Hà Nội, tỉ lệ 1/500
7	Quyết định số 672/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND Huyện Phúc Thọ về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy Hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành Phố Hà Nội, tỉ lệ 1/500
8	Văn bản số: 342/TLST-QLN ngày 26/5/2021 của Công ty TNHH MTV Thủy Lợi sông Tích về việc đấu nối thoát nước của dự án đầu tư xây dựng HTKT CNN Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội
9	Quyết định số: 5314/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2021 về việc Phê Duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội" địa điểm: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.
10	Văn bản số: 343/SXD-QLXD ngày 13 tháng 01 năm 2022 về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ.

11	Giấy phép xây dựng số 05/GPXD-UBND của UBND Huyện Phúc Thọ ngày 18/01/2024
12	Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy số: 795/TD-PCCC ngày 30/6/2022 của Công an thành phố Hà Nội
13	Văn bản số 122/CNST ngày 31/5/2021 của công ty cổ phần cấp nước Sơn Tây về việc cung cấp nước sạch cho Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ.
14	Hợp đồng số: 01-2025/ HĐBT-PCPHUCTHO-MINHDUONG về việc cung cấp dịch vụ quản lý vận hành công trình điện đường dây trung áp và trạm biến áp của Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương
15	Hợp đồng thuê đất số: 195/HĐTĐ-STNMT-KTĐ ngày 18 tháng 06 năm 2024 giữa UBND thành phố Hà Nội (Sở Tài Nguyên và Môi Trường) và Công ty đầu tư và phát triển nhà Minh Dương.
16	Văn bản số: 955/NT-PCCC ngày 04/12/2025 của công an tp Hà Nội vè việc chấp thuận kết quả nghiệm thu phòng cháy chữ cháy
17	Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng ngày 09/3/2026
18	Bản vẽ hoàn công tổng mặt bằng, thu gom nước mưa
19	Bản vẽ hoàn công tổng mặt bằng, thu gom nước thải
20	Bản vẽ hoàn công tháp xử lý khí thải
21	Vị trí điểm xả nước mưa, điểm xả nước thải
22	Biên bản nghiệm thu hệ thống xử lý nước thải

SỞ TÀI CHÍNH THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ TÀI CHÍNH DOANH NGHIỆP

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: 0107970219

Đăng ký lần đầu: ngày 18 tháng 08 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 22 tháng 04 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: MINH DUONG HOUSING DEVELOPMENT INVESTMENT JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: MINH DUONG HDI.,JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô đất trung tâm điều hành CC-DV, Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Xã Tam Hiệp, Huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: *0904003366* Fax:

Email: *hoaithuphuongdong@gmail.com* Website:

3. Vốn điều lệ: 300.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba trăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 30.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN VĂN HÙNG Giới tính: *Nam*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *12/09/1958* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *040058000093*

Ngày cấp: *12/08/2022* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Số 19, ngõ 66 Võng Thị, Phường Bưởi, Quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số 19, ngõ 66 Võng Thị, Phường Bưởi, Quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

KT. TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ TÀI CHÍNH DOANH NGHIỆP
SỞ TÀI CHÍNH THÀNH PHỐ HÀ NỘI

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thế Vinh

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2797 /QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 26 tháng 6 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH
Thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 15/2017/TT-BCT ngày 31/8/2017 của Bộ Công Thương quy định, hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Văn bản số 11175/BCT-CTĐP ngày 27/11/2017 của Bộ Công Thương về việc thỏa thuận Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp đến năm 2020, có xét đến năm 2030 trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1292/QĐ-UBND ngày 14/3/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp thành phố Hà Nội đến năm 2020, có xét đến năm 2030;

Căn cứ Thông báo số 2689-TB/TU ngày 26/6/2020 của Thành ủy Hà Nội, Kết luận của Thường trực Thành ủy về chủ trương thành lập một số Cụm công nghiệp tại địa bàn các huyện: Phúc Thọ, Thạch Thất, Thanh Oai, Quốc Oai, thành phố Hà Nội;

Căn cứ Thông báo số 444/TB-UBND ngày 04/5/2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố thông báo kết luận của Tập thể lãnh đạo Ủy ban nhân dân Thành phố tại cuộc họp về việc xem xét, thống nhất một số nội dung liên quan đến quản lý, phát triển cụm công nghiệp thành phố Hà Nội;

Căn cứ Thông báo số 555/TB-UBND ngày 05/6/2020 của UBND Thành phố về việc về việc xem xét thành lập các cụm công nghiệp (CCN): (1) CCN Bình Phú I – Giai đoạn 2, huyện Thạch Thất; (2) CCN Nam Phúc Thọ - Giai đoạn I, huyện Phúc Thọ; (3) CCN Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ; (4) CCN Xuân Thu, huyện Sóc Sơn ; (5) CCN Hồng Dương, huyện Thanh Oai.

Xét các văn bản của UBND huyện Phúc Thọ: Tờ trình số 178/TTr-UBND ngày 21/02/2019 về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ; Văn bản số 1374/UBND-KT ngày 26/11/2019; Văn bản số 1374/UBND-KT ngày 26/11/2019; Báo cáo số 80/BC-UBND ngày 25/3/2020 của UBND huyện Phúc Thọ về việc công khai mời gọi đầu tư dự án Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội và của Sở Công Thương tại: Báo cáo thẩm định số 187 /BC-SCT ngày 20/5/2020; Văn bản số 2739/SCT-QLCN ngày 25/6/2020 về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội với các nội dung sau:

1. Tên cụm công nghiệp: Cụm công nghiệp Tam Hiệp.

2. Địa điểm: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội. *(Phạm vi, ranh giới sẽ được chuẩn xác khi Nhà đầu tư được cơ quan có thẩm quyền giao đất, cho thuê đất theo quy định của pháp luật)*

3. Diện tích: khoảng 20ha. *(Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc theo Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Tam Hiệp được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt).*

4. Đối tượng thu hút đầu tư:

- Tiêu chí lựa chọn Nhà đầu tư thứ cấp vào hoạt động sản xuất trong cụm công nghiệp: Ưu tiên lựa chọn doanh nghiệp sản xuất công nghiệp sạch, sử dụng công nghệ tự động hóa, công nghệ mới, hiện đại; đảm bảo vệ sinh môi trường; di dời các cơ sở sản xuất, làng nghề tại khu dân cư ra khu vực sản xuất tập trung nhưng phải đảm bảo các tiêu chí trên.

- Ngành nghề cụ thể: Ngành nghề cụ thể: Là cụm công nghiệp làng nghề, các ngành nghề chủ yếu: may mặc, thú nhồi bông, in thêu,....; dịch vụ hỗ trợ cụm công nghiệp (cửa hàng xăng dầu) và các ngành nghề sản xuất, kinh doanh khác phù hợp với Quy hoạch phát triển Cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2020, có xét đến 2030 tại Quyết định số 1292/QĐ-UBND ngày 14/3/2018; trong đó ưu tiên các ngành công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

5. Định hướng:

- Đầu tư xây dựng cụm công nghiệp theo định hướng: Công nghiệp xanh, sạch (tiết kiệm năng lượng, không gây ô nhiễm môi trường, không khí, tiếng ồn); ứng dụng công nghệ kỹ thuật cao. Đảm bảo việc đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung áp dụng công nghệ xử lý môi trường hiện đại; xây dựng hệ thống thu gom nước thải và hệ thống thu gom nước mặt tách rời; bố trí địa điểm tập kết, thu gom chất thải: chất thải công nghiệp, rác thải.

- Xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, hiện đại (đường giao thông, kho bãi, bãi để xe, cửa hàng xăng dầu, trạm nạp điện…).

- Tuyệt đối không bố trí đơn vị ở, lưu trú, trung tâm dịch vụ thương mại trong phạm vi ranh giới cụm công nghiệp.

- Đảm bảo về bảo vệ môi trường theo quy định tại Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về 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.

6. Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương.

- Địa chỉ: thôn Minh Hiệp 2, xã Minh Khai, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội.

- Mã số doanh nghiệp: 0107970219; đăng ký lần đầu ngày 18/8/2017; thay đổi lần 02 ngày 09/01/2018; cơ quan cấp: Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội; vốn điều lệ: 138 tỷ đồng. Ngành nghề kinh doanh chính: Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê.v.v.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Văn Hùng; chức danh: Tổng Giám đốc; Sinh ngày 12/9/1958; Dân tộc Kinh; Quốc tịch Việt Nam; Chứng thực cá nhân số: 040058000093, cấp ngày 08/7/2015 do Cục cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư cấp; hộ khẩu thường trú: Số 19, ngõ 66 Võng Thị, phường Bưởi, quận Tây Hồ, thành phố Hà Nội; nơi ở hiện tại: Số 19, ngõ 66 Võng Thị, phường Bưởi, quận Tây Hồ, thành phố Hà Nội.

7. Tổng mức vốn đầu tư, cơ cấu nguồn vốn đầu tư:

a) Tổng mức vốn đầu tư: Khoảng 454 tỷ đồng.

b) Cơ cấu nguồn vốn đầu tư:

+ Vốn tự có của nhà đầu tư (20%):	90.800.000.000	đồng
+ Vốn vay từ các tổ chức tín dụng và vốn huy động khác (80%):	363.200.000.000	đồng

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật:

Từ Quý III năm 2020 đến Quý III năm 2022.

Điều 2. Chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và Chủ đầu tư đầu tư sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư, Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp và các quy định của pháp luật có liên quan và làm thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp:

- Lập, phê duyệt và triển khai Dự án tuân thủ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành về đầu tư, xây dựng và môi trường; đảm bảo tuân thủ quy hoạch, chức năng sử dụng ô đất được duyệt;

- Liên hệ các Sở, ngành: Công Thương, Quy hoạch Kiến trúc, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, UBND huyện Phúc Thọ và các đơn vị có liên quan để được hướng dẫn, thực hiện các thủ tục có liên quan về lĩnh vực quản lý chuyên ngành theo quy định của pháp luật;

- Triển khai công tác, giám sát, đánh giá đầu tư theo quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố. Chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chuẩn xác và tính hợp pháp của các thông tin, số liệu, tài liệu gửi kèm hồ sơ đề xuất; đảm bảo về số vốn chủ sở hữu, vốn vay, vốn huy động để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật;

- Được thuê đất để xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp theo quy định tại Điều 149 Luật đất đai; Sử dụng đất đúng mục đích để xây dựng công trình theo quyết định giao đất, cho thuê đất; Đảm bảo các điều kiện để được giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Khoản 3, Khoản 4, Điều 58 Luật Đất đai năm 2013;

- Nghiêm cấm thực hiện việc chuyển nhượng dự án và huy động vốn trái pháp luật dưới mọi hình thức để triển khai dự án; thực hiện dự án đúng tiến độ được phê duyệt; trường hợp vi phạm sẽ bị thu hồi, xử lý theo đúng quy định của pháp luật;

- Nghiêm chỉnh chấp hành các quy định về đánh giá tác động môi trường của

dự án; xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đặc biệt là hệ thống thu gom nước thải và hệ thống thu gom nước mặt tách rời, chất thải rắn công nghiệp và đảm bảo các quy định về hệ thống phòng cháy, chữa cháy; hoàn trả các công trình thủy lợi của khu vực (nếu có);

- Đảm bảo năng lực, kinh nghiệm và nghĩa vụ tài chính theo quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố; trước khi triển khai các bước tiếp theo.

- Thực hiện các thỏa thuận chuyên ngành về cấp điện, nước, phòng cháy chữa cháy,...; kết nối, đảm bảo giao thông dự án trước khi phê duyệt dự án theo quy định. Chỉ được triển khai thực hiện dự án sau khi hoàn thành các thủ tục về đầu tư, đất đai, môi trường, an toàn phòng chống cháy nổ...theo quy định của pháp luật và Thành phố.

- Tổ chức cung cấp, quản lý các dịch vụ công cộng, tiện ích chung trong cụm công nghiệp; xây dựng, phê duyệt Quy chế quản lý các dịch vụ công cộng, tiện ích trên cơ sở ý kiến của các tổ chức, cá nhân đầu tư sản xuất, kinh doanh trong cụm công nghiệp theo quy định.

- Thực hiện theo đúng quy định tại Điều 19, 20, 21 Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp.

2. Trách nhiệm của các cơ quan có liên quan:

- Sở Công Thương là cơ quan đầu mối tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước đối với cụm công nghiệp trên địa bàn; chịu trách nhiệm thẩm định hồ sơ thành lập cụm công nghiệp theo quy định tại Điều 10, 11, 12, 13, 43 Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp.

- Các Sở, ngành: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Xây dựng; UBND huyện Phúc Thọ; Cục Thuế thành phố Hà Nội và các đơn vị liên quan có trách nhiệm hướng dẫn Chủ đầu tư thực hiện thủ tục về quy hoạch, đất đai, xây dựng, nghĩa vụ tài chính và các thủ tục khác liên quan đến việc triển khai thực hiện Dự án theo quy định hiện hành của Nhà nước, Thành phố và chỉ đạo của Thường trực Thành ủy tại Thông báo số 2689-TB/TU ngày 26/6/2020; đảm bảo việc triển khai dự án phù hợp với Quy hoạch chung xây dựng, Quy hoạch kế hoạch sử dụng đất huyện Phúc Thọ và Quy hoạch chuyên ngành; đảm bảo không chồng lấn ranh giới với các dự án khác trong khu vực.

3. Ủy ban nhân dân huyện Phúc Thọ chịu trách nhiệm trước pháp luật và Thành phố về việc lựa chọn, đề xuất Chủ đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp đảm bảo công khai, minh bạch, đúng quy định; thực hiện công tác quản lý nhà nước đối với Cụm công nghiệp Tam Hiệp theo quy định tại Điều 44 Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; Chịu trách nhiệm kiểm tra, rà soát tình hình hoạt động, tỷ lệ lấp đầy diện tích đất công nghiệp của các cụm công nghiệp đang hoạt động trên địa bàn Huyện, đảm bảo phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn Huyện thực hiện theo đúng quy định tại Điều 10 Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ, mang lại hiệu quả kinh tế cao; Thực hiện tốt công tác tuyên truyền, vận động tạo được sự đồng thuận của người dân; chuẩn bị tốt phương án đền bù, giải phóng mặt bằng không để phát sinh khiếu kiện phức tạp;

Chịu trách nhiệm giám sát việc đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp: giao thông, cây xanh, trạm xử lý nước thải, thu gom nước thải, nước mưa riêng biệt; phổ biến, quán triệt Chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc chỉ đạo của UBND Thành phố về việc kêu gọi, khuyến khích lựa chọn doanh nghiệp sản xuất công nghiệp sạch, sử dụng công nghệ tự động hóa, công nghệ mới, sản xuất vật liệu mới, hiện đại, thân thiện môi trường, tuyệt đối không bố trí Văn phòng, đơn vị ở, lưu trú, trung tâm thương mại trong phạm vi ranh giới cụm công nghiệp.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Quy hoạch Kiến trúc, Xây dựng, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải; Chủ tịch UBND huyện Phúc Thọ, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Bộ Công Thương;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các PCT UBND Thành phố;
- VPUB: PCVP V.T. Anh; KT, ĐT, TKBT;
- Lưu: VT, KT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Sửu

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
VIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG HÀ NỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số..202.9...../VQH – TT2
V/v cung cấp số liệu hạ tầng kỹ thuật cho dự án: Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

Hà Nội, ngày 8..tháng..9.năm 2020

Kính gửi: Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương.
Địa chỉ: thôn Minh Hiệp 2, xã Minh Khai, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội.

Phúc đáp công văn số 07/CV-NMD ngày 23/7/2020 của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương về việc đề nghị cung cấp số liệu hạ tầng kỹ thuật cho dự án Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ; căn cứ:

- Quy hoạch chung xây dựng huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội đến năm 2030, tỷ lệ 1/10.000 đã được Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 5335/QĐ-UBND ngày 16/10/2014;

- Bản đồ hiện trạng khu đất tỷ lệ 1/500 do Công ty Cổ phần tư vấn thiết kế đầu tư và xây dựng Hà Tây lập tháng 5/2020, theo hệ tọa độ Quốc gia VN2000, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận ngày 15/7/2020;

- Hiện trạng khu vực,

Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội trả lời như sau:

1. Thoát nước mặt và cao độ nền:

a. Thoát nước mặt:

- Theo quy hoạch, nước mặt khu đất sau khi lắng cặn được thoát vào các tuyến thoát nước mặt dọc các đường nội bộ bên trong khu đất, sau đó thoát vào sông Tam Hiệp giáp phía Bắc khu đất. Đề nghị liên hệ với cơ quan/đơn vị quản lý hệ thống tiêu thủy lợi của huyện Phúc Thọ để được cung cấp điểm đấu nối.

- Khi lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500, đề nghị:

+ Không tổ chức thoát nước mặt vào tuyến kênh tưới giáp phía Đông và tuyến kênh tưới cắt qua khu đất.

+ Có giải pháp đảm bảo sự hoạt động bình thường cho tuyến kênh thủy lợi cắt qua khu đất (đấu nối với kênh tưới Tây Ninh ở phía Đông), hoặc di chuyển, hoàn trả được cơ quan quản lý thủy lợi khu vực chấp thuận.

b. Cao độ nền:

- Về thông tin quy hoạch:

+ Theo thuyết minh Quy hoạch chung xây dựng huyện Phúc Thọ đã được phê duyệt, khu vực dự kiến xây dựng khu công nghiệp Nam Phúc Thọ (giáp phía Bắc khu đất Cụm công nghiệp Tam Hiệp) khi xây dựng cần phải tôn nền vượt mực nước tính toán 0,3÷0,5m, cụ thể là H≥9,0m.

+ Theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2019/BXD, cao độ nền khống chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình phải cao hơn mực nước ngập tính toán 0,5m đối với đất công nghiệp.

+ Theo Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, cao độ nền xây dựng khu vực nông thôn: $H_{xd}=H_r+0,7\div1,5m$ (trong đó H_r là cao độ mặt ruộng).

- Về hiện trạng:

+ Khu đất hiện nay đang là ruộng lúa, cao độ nền dao động từ 6,5m÷8,5m.

+ Tuyến đường đất đồng thời là bờ bao sông Tam Hiệp giáp phía Bắc khu đất có cao độ mặt đường dao động từ 8,0m÷8,9m.

+ Tuyến đường đất đồng thời là bờ bao kênh Tây Ninh (kênh tưới) giáp phía Đông khu đất có cao độ mặt đường dao động từ 9,2m÷9,7m.

+ Tuyến đường nhựa giáp phía Nam khu đất có cao độ mặt đường dao động từ 9,5m÷10,5m.

Trên cơ sở đó, Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội đề nghị lựa chọn cao độ nền khu đất như sau:

- Nền khu đất dự kiến thấp dần về phía các tuyến đường quy hoạch giáp phía Bắc, phía Đông, phía Nam và các tuyến đường nội bộ bên trong khu đất (sẽ được xác định theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được cấp có thẩm quyền phê duyệt).

- Cao độ nền xây dựng, $H\geq9,0m$. Trường hợp điều tra được thông số về cao độ mực nước tính toán H_{mn} của sông Tam Hiệp giáp phía Bắc thì lựa chọn cao độ nền xây dựng cho khu đất, $H_{xd}\geq H_{mn}+0,5m$.

- Cao độ nền giáp các tuyến đường giáp phía Bắc, phía Đông và phía Nam đề nghị lựa chọn phù hợp cao độ mặt đường hiện trạng.

2. Hướng cấp nước:

Theo quy hoạch, khu đất được cấp nước từ hệ thống nước sạch thành phố thông qua trạm bơm tăng áp Cụm công nghiệp Nam Phúc Thọ, nguồn từ Nhà máy nước Sông Hồng đến. Trước mắt, đề nghị Chủ đầu tư liên hệ với Cơ quan Quản lý tài nguyên nước để được hướng dẫn giải quyết.

3. Thoát nước thải:

Đề nghị xây dựng trạm xử lý nước thải riêng cho khu đất. Nước thải phải xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực.

Lưu ý: Quy mô, công suất và công nghệ xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải phụ thuộc vào loại hình công nghiệp và công nghệ sản xuất, sẽ được xác định trong giai đoạn sau, trình cấp thẩm quyền phê duyệt.

4. Hướng cấp điện:

Để cấp điện cho khu đất, đề nghị xây dựng trạm biến áp hạ thế 22/0,4kV riêng, nguồn điện trung thế cấp cho trạm biến áp được lấy từ tuyến cáp 22kV dự kiến xây dựng dọc Quốc lộ 32. Trước mắt, đề nghị liên hệ với Công ty Điện lực Phúc Thọ để được cấp nguồn từ lưới điện trung thế hiện có của khu vực.

5. Một số điểm cần chú ý:

- Điều tra, khảo sát các dự án có liên quan, các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm và nổi hiện có trong khu vực để có giải pháp khớp nối đồng bộ, thống nhất đảm bảo sự hoạt động bình thường cho các công trình này hoặc phối hợp với các cơ quan liên quan di chuyển vào các vị trí theo quy hoạch được duyệt.

- Liên hệ với Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội để được giải quyết các công việc có liên quan (nếu có).

Trên đây là một số dự kiến số liệu quy hoạch hạ tầng kỹ thuật, Viện cung cấp để Chủ đầu tư nghiên cứu lập dự án và làm việc với các ngành chức năng có liên quan.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Viện trưởng (để b/c);
- Các PVT (để biết);
- Các phòng: KHTC, QLKTHT, TT2;
- Lưu: VP.

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
VIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG HÀ NỘI

Lê Chính Trực

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI

Số: **8581** /BB-EVNHANOI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 16 tháng 10 năm 2020

BIÊN BẢN
Về việc thoả thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho dự án "Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội".

Hôm nay, vào hồi 9h30 ngày 18 tháng 09 năm 2020 tại Văn phòng Tổng Công ty Điện lực Thành phố Hà Nội. Chúng tôi gồm:

A. THÀNH PHẦN:

I. ĐẠI ĐIỆN TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI (EVNHANOI):

1. Ông: *Nguyễn Danh Duyên* — Chức vụ: Tổng Giám đốc
2. Ông: *Trần Xuân Hùng* — Chức vụ: Trưởng Ban Kế hoạch
3. Ông: *Lê Công Dũng* — Chức vụ: Phó Trưởng Ban Kế hoạch

II. ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG:

1. Ông: *Nguyễn Văn Hùng* — Chức vụ: Tổng Giám đốc

B. NỘI DUNG:

Căn cứ Luật Điện lực số 28/2004/QH11 ngày 03/12/2004 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012;

Căn cứ văn bản số 14/CV-NMD ngày 15/9/2020 của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương về việc thỏa thuận cấp điện cho dự án Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, TP Hà Nội";

Hai bên đã trao đổi, bàn bạc và cùng thống nhất ký Biên bản thoả thuận với các nội dung như sau:

I. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI:

- Đồng ý về nguyên tắc sẽ chuẩn bị nguồn điện đảm bảo cung cấp điện cho dự án hệ thống điện hiện có với tổng công suất dự kiến của dự án là 8000 kVA; Thời gian dự kiến cấp điện: Quý III năm 2022. Nội dung chi tiết sẽ được thỏa thuận ở bước thỏa thuận đấu nối.

- Thực hiện ký hợp đồng mua bán điện với từng doanh nghiệp đầu tư thứ phát trong Cụm công nghiệp khi các doanh nghiệp triển khai thực hiện dự án và có nhu cầu sử dụng điện.

II. TRÁCH NHIỆM CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG:

- Để đảm bảo tiến độ đồng bộ với dự án, Chủ đầu tư chủ động bố trí vốn thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật từ điểm đấu nối đến trạm biến áp của dự án (tổng công suất dự kiến: 8.000kVA); các trạm biến áp của dự án và hệ thống điện của dự án.

- Bố trí vị trí đất thuộc phạm vi của dự án (trong cụm Công nghiệp) để xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật điện và xác định vị trí đặt trạm biến áp đảm bảo thuận tiện cho công tác quản lý vận hành, sửa chữa và công tác phòng chống cháy nổ, môi trường theo quy định.

- Làm việc với cấp có thẩm quyền để bổ sung công trình điện của dự án (tuyến dây và TBA) vào quy hoạch phát triển điện lực.

- Thiết kế, lắp đặt các thiết bị điện đảm bảo đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, phù hợp với các chương trình, kế hoạch giám sát, điều khiển và tự động hóa trên lưới điện trung áp ngầm của thành phố Hà Nội.

- Sau khi dự án hoàn thành đi vào sử dụng, Chủ đầu tư cam kết bàn giao công trình điện của dự án cho EVNHANOI theo hình thức không hoàn vốn để EVNHANOI tiếp nhận tài sản, quản lý vận hành và bán điện đến các khách hàng trong cụm công nghiệp.

- Có trách nhiệm làm việc, thông báo cho các doanh nghiệp thứ phát trong cụm công nghiệp thực hiện thỏa thuận đầu tư, đấu nối cấp điện và ký hợp đồng mua bán điện với EVNHANOI khi các doanh nghiệp có nhu cầu sử dụng điện đi vào hoạt động.

- Trước khi thực hiện di chuyển đường dây 35kV của EVNHANOI đi qua khu đất dự án, đề nghị Chủ đầu tư liên hệ làm việc với Công ty Điện lực Phúc Thọ để thực hiện thỏa thuận cụ thể trước khi thỏa thuận phương án kỹ thuật di chuyển đường dây nói trên.

III. NỘI DUNG KHÁC:

- EVNHANOI giới thiệu tới Chủ đầu tư : Công ty Dịch vụ Điện lực Hà Nội là đơn vị trực thuộc EVNHANOI, có giấy phép hoạt động trong lĩnh vực kiến trúc và tư vấn kỹ thuật (tư vấn quy hoạch phát triển điện lực, khảo sát, thiết kế, tư vấn lập dự án), lắp đặt hệ thống điện (xây lắp, giám sát lắp đặt thiết bị điện)...

Liên hệ: Ông Nguyễn Sơn Hà – Chức vụ: Giám đốc.

Số điện thoại: 0913234067.

Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc hai bên cùng phối hợp thoả thuận để giải quyết.

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN PHÚC THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 318 /QĐ-UBND	*Phúc Thọ, ngày 28 tháng 01 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN PHÚC THỌ

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; Luật Đất đai ngày 29/11/2013; Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch (Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018);

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; số 66/2020/NĐ-CP ngày 11/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 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; số 22/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng (Quy chuẩn 01:2019/BXD);

Căn cứ Văn bản số 11175/BCT-CTĐP ngày 27/11/2017 của Bộ Công thương về việc thỏa thuận Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp đến năm 2020, có xét đến năm 2030 trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Căn cứ các Quyết định của UBND thành phố Hà Nội: số 5335/QĐ-UBND ngày 16/10/2014 phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội đến năm 2030, tỷ lệ 1/10.000; số 1292/QĐ-UBND ngày 14/03/2018 phê duyệt Quy hoạch phát triển Cụm công nghiệp thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; số 2742/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội;

Căn cứ Văn bản số 5255/QHKT-P1+HTKT ngày 28/10/2020 của Sở Quy hoạch – Kiến trúc thành phố Hà Nội về việc góp ý nghiên cứu Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng, tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Hà Nội;

Căn cứ Văn bản số 4453/SCT-QLCN ngày 08/10/2020 của Sở Công thương thành phố Hà Nội về việc cho ý kiến về nội dung Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Văn bản số 9918/SXD-KHTH ngày 23/10/2020 của Sở Xây dựng thành phố Hà Nội về việc tham gia ý kiến Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Văn bản số 5060/SGTVT-KHTC ngày 19/10/2020 của Sở Giao thông Vận tải thành phố Hà Nội về việc tham gia ý kiến cho Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp;

Căn cứ Văn bản số 3875/SNN-KHTC ngày 26/11/2020 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thành phố Hà Nội về việc tham gia ý kiến Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ;

Căn cứ Văn bản số 10067/STNMT-CCQLĐĐ ngày 13/11/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội về việc tham gia ý kiến Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Biên bản xin ý kiến cộng đồng dân cư tại xã Tam Hiệp về việc tham gia ý kiến về Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Báo cáo của của Hội đồng thẩm định quy hoạch tại hội nghị xin ý kiến Ban Thường vụ Huyện ủy ngày 13/01/2020;

Căn cứ ý kiến ý kiến kết luận của Ban Thường vụ Huyện ủy tại hội nghị báo cáo Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương tại Tờ trình số 01/TTr-NMD ngày 20/01/2021; đề nghị của Phòng Quản lý đô thị tại Văn bản thẩm định số 09/QLĐT ngày 27/01/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500 với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500.

- Địa điểm xây dựng: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

2. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô lập quy hoạch:

2.1. Vị trí, ranh giới:

- Phía Bắc giáp kênh tiêu Hiệp Thuận và khu đất quy hoạch cụm Công nghiệp Nam Phúc Thọ;

- Phía Nam giáp đường giao thông liên xã và đất sản xuất nông nghiệp;

- Phía Đông giáp kênh tưới Phù Sa (kênh T1) và đường giao thông nội đồng;

- Phía Tây giáp đất sản xuất nông nghiệp;

2.2. Quy mô: tổng diện tích nghiên cứu lập quy hoạch 209.904 m2.

3. Mục tiêu quy hoạch:

- Cụ thể hóa các định hướng của Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội và các quy hoạch có liên quan.

- Đáp ứng nhu cầu di dời của các cơ sở sản xuất trong khu dân cư, các dự án đầu tư mở rộng sản xuất tạo điều kiện phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững, phù hợp với mục tiêu và quy hoạch phát triển kinh tế xã hội huyện Phúc Thọ và thành phố Hà Nội.

- Làm cơ sở pháp lý 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; triển khai lập các dự án đầu tư xây dựng kinh doanh phát triển hạ tầng kỹ thuật và xây dựng các công trình công nghiệp, nhà máy, kho tàng tại khu vực.

- Góp phần chuyên nghiệp hóa hoạt động sản xuất để nâng cao giá trị gia tăng và sức cạnh tranh của sản phẩm, thương hiệu làng nghề.

- Giữ gìn và phát triển các nghề thủ công truyền thống đồng thời giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường của các làng nghề.

4. Nội dung quy hoạch:

4.1. Quy hoạch sử dụng đất:

BẢNG TỔNG HỢP CÁC CHỈ TIÊU CHÍNH CỦA QUY HOẠCH

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích lô đất (m2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng (%)	Diện tích xây dựng (m2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn xây dựng (m2)
TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH			**209,904**					
A	**Phần diện tích đất giao thông theo quy hoạch chung**		**4,732**					
B	**Phần diện tích đất cụm công nghiệp (1+2+3+4+5)**		**205,173**	**100.00**				

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích lô đất (m2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng (%)	Diện tích xây dựng (m2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn xây dựng (m2)
1	**Đất công nghiệp xây dựng nhà xưởng, kho SX**	**CN**	**108,832.4**	**53.04**	**70**	**76,183**	**3**	**228,548**
1.1	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN1	10,084.9		70	7,059	3	21,178
1.2	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN2	9,617.6		70	6,732	3	20,197
1.3	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN3	11,724.9		70	8,207	3	24,622
1.4	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN4	11,146.2		70	7,802	3	23,407
1.5	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN5	11,889.8		70	8,323	3	24,969
1.6	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN6	11,199.7		70	7,840	3	23,519
1.7	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN7	12,054.8		70	8,438	3	25,315
1.8	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN8	11,253.2		70	7,877	3	23,632
1.9	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN9	8,554.5		70	5,988	3	17,964
1.10	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN10	11,306.7		70	7,915	3	23,744
2	**Đất dịch vụ công nghiệp**	**CNDV**	**19,266.3**	**9.39**	**70**	**13,203**	**5**	**66,013**
2.1	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV 1	7,971.9		70	5,580	5	27,902
2.2	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV 2	6,925.0		70	4,848	5	24,238
2.3	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV 3	1,419.4		50	710	2	1,419
2.4	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV 4	1,475.0		70	1,033	5	5,163
2.5	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV 5	1,475.0		70	1,033	5	5,163
3	**Đất trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng**	**CC-DV**	**1,525.0**	**0.74**	**50**	**763**	**3**	**2,288**

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích lô đất (m2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng (%)	Diện tích xây dựng (m2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn xây dựng (m2)
4	**Đất cây xanh TDTT, cây xanh cách ly**	**CX**	**20,560.8**	**10.02**	**5**		**1**	**-**
4.1	Đất cây xanh kết hợp bãi đỗ xe	CX1	6,577.7					-
4.2	Đất cây xanh kết hợp bãi đỗ xe	CX2	2,555.2					-
4.3	Đất cây xanh kết hợp bãi đỗ xe	CX3	8,147.2					
4.4	Đất cây xanh kết hợp bãi đỗ xe	CX4	849.6					
4.5	Đất cây xanh mặt nước	MN01	984.1					
4.6	Đất cây xanh mặt nước	MN02	1,447.0					
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật**		**54,988.0**	**26.80**				-
5.1	Đất hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp	HTKT01	1,395.8	0.68				
5.2	Đất hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp	HTKT02	1,572.9	0.77				
5.3	Đất bãi đỗ xe	BXD	1,508.5	0.74				
5.4	Đất đường giao thông	GT	50,510.8	24.62				

4.2. Tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan:

- Tổng thể khu quy hoạch được phân khu chức năng rõ ràng, các hạng mục công trình được bố trí hợp lý để nâng cao hiệu quả sử dụng và thuận tiện cho việc quản lý vận hành Cụm công nghiệp.

- Các khu vực ranh giới được bố trí dải cây xanh cách ly đảm bảo quy chuẩn hiện hành với khoảng cách tối thiểu 10m, tại khoảng đệm cây xanh bố trí xây dựng sân thể thao, bãi đỗ xe và tiểu cảnh kết hợp cây xanh bóng mát với mật độ hợp lý.

- Các quy định về tổ chức tổng mặt bằng (mật độ xây dựng tầng cao, khoảng lùi, hệ số sử dụng đất...) đã thể hiện rõ trong bản vẽ và tuân thủ đúng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn của nhà nước.

- Quy định về cây xanh tập trung, cây xanh vỉa vè, cây xanh cách ly đảm bảo kiến trúc cảnh quan Cụm công nghiệp.

4.3. Giao thông:

* Giao thông đối ngoại:

- Hệ thống đường giao thông được quy hoạch theo mạng lưới ô bàn cờ. Hệ thống các trục đường khu vực tạo thành mạng xương sống cho toàn dự án.

- Các hệ thống trục đường giao thông thiết kế theo tiêu chuẩn đường đô thị, hệ thống các trục đường được phân cấp rõ ràng tạo thành mạng lưới giao thông hoàn chỉnh.

- Hệ thống giao thông được thiết kế tổ chức phù hợp với định hướng phân khu chức năng sử dụng đất, đảm bảo yêu cầu về kiến trúc cảnh quan.

* Giao thông phục vụ cụm công nghiệp:

- Đường giao thông có mặt cắt 1-1: rộng 20,5m, trong đó mặt đường: 5,25m x2 = 10,5m, vỉa hè: 5,0 m x2=10,0m;

- Đường giao thông có mặt cắt 2-2: rộng 13,0m, trong đó mặt đường: 3,50m x 2 = 7,0m, vỉa hè: 3,0 m x2=6,0m;

- Đường giao thông có mặt cắt 3-3,3A-3A: rộng 11,5m, trong đó mặt đường: 3,50m x 2 = 7,0m, vỉa hè: 3,0 +1,5=4,5m;

- Đường giao thông có mặt cắt 4-4: rộng 10,0m, trong đó mặt đường: 3,50m x 2 = 7,0m, vỉa hè: 3,0m.

* Cây xanh: Bố trí hố trồng cây trên các trục đường với khoảng cách giữa hai hố cây khoảng 7m;

* Bãi đỗ xe:

- Trên toàn bộ diện tích dự án quy hoạch bố trí các bãi đỗ xe tập trung tại các vị trí đất cây xanh cảnh quan kết hợp để phục vụ nhu cầu khách sử dụng trong dự án.

- Bãi đỗ xe được bố trí phân tán tại khuôn viên các lô đất cây xanh tập trung, cây xanh hành lang lưới điện, trong đất các doanh nghiệp, hộ sản xuất và trong khuôn viên từng lô đất chức năng của cụm công nghiệp, đảm bảo đáp ứng đủ tiêu chuẩn thiết kế hiện hành. Khuyến khích xây dựng tầng hầm làm chỗ đỗ xe tại các tòa nhà điều hành, trung tâm dịch vụ công cộng của cụm công nghiệp.

- Tính toán nhu cầu bãi đỗ xe công cộng cho khu vực nghiên cứu được xác định trên nguyên tắc đảm bảo đủ chỗ đỗ xe cho nhu cầu bản thân của từng loại công trình như đất công nghiệp (sản xuất làng nghề), nhà hành chính dịch vụ và nhu cầu công cộng từ nơi khác đến với thời gian đỗ ngắn (≤ 6 tiếng).

4.4. Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng:

- Chỉ giới đường đỏ được xác định trên cơ sở tọa độ tim đường, mặt cắt ngang kết hợp các thông số kỹ thuật cụ thể ghi trực tiếp trên bản vẽ.

- Chỉ giới xây dựng: Được xác định bằng khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ. Trị số khoảng lùi phụ thuộc vào cấp đường, tính chất đường, công trình dọc trên đường đảm bảo theo quy định.

4.5. Chuẩn bị kỹ thuật:

a) Cao độ nền

- Cao độ xây dựng lựa chọn cho khu vực dự án được lựa chọn tuân thủ theo định hướng cao độ khống chế của khu vực.

- Toàn bộ diện tích khu vực được thiết kế cao độ khớp nối với cao độ tuyến đường khu vực hiện có phía Đông dự án, phía Nam và phía Tây dự án, định hướng thoát nước về phía tuyến mương tiêu thoát nước khu vực phía Bắc ranh giới dự án: Hmin = +9,20m; Hmax= +10,20m

- Cao độ san nền được thiết kế theo phương pháp đường đồng mức thiết kế, độ chênh cao giữa 2 đường đồng mức 0.05m. Độ dốc nền thiết kế i ≥0.003, đảm bảo thoát nước tự chảy, khớp nối với hệ thống giao thông đối nội và hệ thống giao thông đối ngoại, phù hợp với định hướng hướng kiến trúc cảnh quan.

- Thiết kế quy hoạch chiều cao được thể hiện bởi cao độ tim đường, chiều dài, độ dốc các tuyến đường giao thông. Cao độ các ô đất san nền được vuốt nối với cao độ xác định tại mép vỉa hè (chỉ giới đường đỏ) của các tuyến đường giao thông trong dự án (nội suy từ cao độ tim đường tại từng vị trí tương ứng), với độ dốc ngang lòng đường là 2,0%.)

b. Thoát nước mưa

- Phân chia lưu vực thoát nước chính: Lưu vực thoát nước mưa chính của cụm công nghiệp sẽ được thu gom thoát về kênh tiêu Hiệp Thuận.

- Mạng lưới thoát nước mưa: Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa thoát nước mưa và thoát nước thải. Mạng lưới thoát nước mưa được tính toán thiết kế đảm bảo thu gom và vận chuyển nước mưa ra khỏi lưu vực một cách nhanh nhất, tránh úng ngập đường phố và các khu công nghiệp, phù hợp với tình hình hiện trạng khu vực, thuận lợi cho phân kỳ xây dựng. Nước mưa được thu gom và dẫn đến các điểm xả theo con đường ngắn nhất bằng tự chảy, tận dụng triệt để độ dốc địa hình tự nhiên để giảm độ sâu chôn cống; đảm bảo thoát nước tốt cho khu vực dự án và các khu dân cư lân cận.

- Toàn bộ dự án phân chia thành 2 lưu vực thoát nước chính như sau:

+ Lưu vực 1 (Lưu vực phía Tây dự án): Toàn bộ lưu lượng thoát nước mưa trên lưu vực được thu gom bằng hệ thống ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó thoát ra kênh tiêu Hiệp Thuận bằng cửa xả CX2.

+ Lưu vực 2 (Lưu vực phía Đông dự án): Toàn bộ lưu lượng thoát nước mưa trên lưu vực được thu gom bằng hệ thống ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó thoát ra kênh tiêu Hiệp Thuận bằng cửa xả CX1.

4.6. Cấp nước

- Nguồn cấp nước: theo quy hoạch dự án sẽ sử dụng nguồn nước sạch của Công ty cổ phần nước sạch Sơn Tây đấu từ QL32 chạy dọc theo đường liên xã Phụng Thượng – Tam Hiệp (phía Nam của khu đất).

- Các họng cứu hỏa được đấu nối với đường ống cấp nước phân phối có đường kính DN110 và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn.

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m cột nước. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hỏa của đội chữa cháy thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hỏa được lấy từ các trụ cứu hỏa dọc đường.

- Trên các trục đường ống cấp nước sạch bố trí các họng cứu hỏa. Các họng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới đường ống cấp nước đường kính D110 và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới không lớn hơn 150m.

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

4.7. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Tổng lưu lượng thoát nước thải dự án khoảng 850 m3/ngày.đêm.

- Mạng lưới thoát nước thải cụm công nghiệp là hệ thống thoát nước riêng. Nước thải sản xuất trong từng nhà máy phải được xử lý nước thải theo tiêu chuẩn thoát nước thải công nghiệp trước khi được dẫn ra hệ thống thoát nước thải chung của cụm công nghiệp. Nước thải thu gom về trạm xử lý tập trung. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường mới được xả ra hệ thống thoát nước mưa.

a) Trạm xử lý nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải cụm công nghiệp bao gồm các mạng lưới thoát nước, các công trình trên mạng lưới như giếng thăm, trạm bơm chuyển bậc và công trình xử lý nước thải... có nhiệm vụ thu gom toàn bộ nước thải cụm công nghiệp chuyển đến trạm xử lý nước thải để xử lý phù hợp với các quy định của Nhà nước về vệ sinh môi trường.

- Công suất trạm xử lý nước thải khoảng 850 m3/ngày.đêm, quy mô diện tích theo bản vẽ quy hoạch chi tiết.

b) Rác thải và vệ sinh môi trường:

- Tổng khối lượng chất thải rắn của dự án khoảng 5,86 tấn/ ngày.đêm.

- Quy trình thu gom chất thải rắn: Phân loại chất thải rắn tại nguồn, bố trí các thùng đựng chất thải rắn có nắp đậy kín. Sau khi thu gom tại nguồn, chất

thải được đưa tới khu xử lý hạ tầng để tạm thu, phân loại. Sau đó được vận chuyển tới khu xử lý tập trung theo quy định của Thành phố.

4.8. Quy hoạch cấp điện:

a) Lưới điện trung thế:

- Theo quy hoạch, dự kiến xây dựng các trạm biến áp hạ thế riêng cấp điện cho Cụm công nghiệp Tam Hiệp. Nguồn điện trung thế cấp cho trạm được lấy từ lưới điện do Công ty Điện lực Phúc Thọ quản lý.

- Tuyến điện nổi 35KV hiện trạng đi qua dự án sẽ được dịch chuyển về vị trí mới ở tuyến đường phía Đông dự án. Từ cột điểm đấu, hạ ngầm cáp trung áp dẫn về các trạm biến áp dự án.

- Tổng công suất biểu kiến cấp điện cho khu vực khoảng 4450 KVA, phương án cấp điện cho khu công nghiệp là sẽ định hướng xây dựng 3 trạm biến áp, với công suất các trạm từ 1600 KVA đến 2x1500 KVA.

- Các khu công trình công cộng, trạm xử lý, chiếu sáng đường, khu cây xanh... sẽ lấy điện từ trạm biến áp thích hợp.

b) Trạm biến áp phân phối:

Dự kiến xây dựng 1 trạm 2x1250KVA và 2 trạm 1600KVA đặt tại khu cây xanh được thể hiện trên bản đồ để cấp điện cho các hộ sản xuất, khu công trình công cộng, trạm xử lý, chiếu sáng đường, khu cây xanh.

c) Lưới điện hạ thế 0,4KV:

- Lưới hạ thế có cấp điện áp 380/220V, bao gồm: tuyến cáp DZ 0,4KV xuất phát từ lộ ra hạ thế của trạm biến áp đến các khu công cộng, cây xanh,...

- Toàn bộ lưới hạ thế dùng cáp được đi nổi trên cột điện BTLT.

d) Lưới điện chiếu sáng:

- Chiếu sáng các tuyến đường dùng đèn sodium cao áp (hoặc đèn Led tương đương) làm nguồn sáng để chiếu sáng đường đi, vườn hoa ...

- Nguồn điện chiếu sáng cho đèn được lấy ra từ trạm biến áp ở vị trí thích hợp của dự án. Toàn bộ tuyến chiếu sáng được đi trên cột cùng cáp điện hạ áp.

- Hệ thống chiếu sáng được điều khiển đóng ngắt theo thời gian theo 3 tủ chiếu sáng trong khu công nghiệp.

4.9. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

- Tổng nhu cầu thông tin liên lạc cho Cụm công nghiệp khoảng 550 thuê bao.

- Từ vị trí đấu nối với tín hiệu cáp thông tin dẫn từ trạm vệ tinh gần nhất trên trục đường N10 phía Đông dẫn tín hiệu thông tin về tủ cáp 300 số quy hoạch dự kiến. Sau đó từ tủ cáp dẫn tiếp cáp thông tin đến các lô công nghiệp.

- Tại các vị trí ngã giao nhau giữa các tuyến ống luồn cáp bố trí các ga thăm thông tin để phục vụ cho việc bảo trì và kéo cáp (các vị trí ga thăm thông tin sẽ được xác định ở bước lập dự án đầu tư).

- Vị trí các tủ cáp, tủ phân phối và hướng đi cáp thông tin chỉ có tính chất định hướng và sẽ được cụ thể ở các bước thiết kế tiếp theo.

- Mạng lưới thông tin có dạng hình tia kết hợp với dạng phân nhánh.

4.10. Đánh giá tác động môi trường:

- Khi triển khai lập dự án đầu tư, chủ đầu tư phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Các phương án bảo vệ môi trường, đánh giá tác động môi trường với dự án sẽ được chi tiết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

5. Các hạng mục ưu tiên đầu tư:

- Đầu tư xây dựng các hạng mục HTKT thuộc dự án (san nền, giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước, chiếu sáng, thông tin liên lạc...);

- Đầu tư xây dựng các hạng mục cây xanh, vườn hoa, xử lý nước thải;

- Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình khác.

6. Quy định quản lý:

- Ban hành Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 kèm theo Quyết định này.

- Việc quản lý đất đai, đầu tư xây dựng tuân thủ Quy hoạch và Quy định quản lý kèm theo. Ngoài ra, phải tuân thủ các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các Tiêu chuẩn liên quan.

- Việc điều chỉnh, thay đổi, bổ sung quy hoạch và nội dung Quy định quản lý phải được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

- Phòng Quản lý đô thị huyện Phúc Thọ chịu trách nhiệm kiểm tra, xác nhận hồ sơ bản vẽ, Quy định quản lý của đồ án phù hợp với nội dung Quyết định này; phối hợp với các phòng, ngành, UBND xã Tam Hiệp và Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương tổ chức công bố công khai nội dung đồ án Quy hoạch chi tiết được duyệt cho các tổ chức, cơ quan và nhân dân được biết, thực hiện; lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định.

- Ủy ban nhân dân xã Tam Hiệp và Đội Quản lý trật tự xây dựng đô thị có trách nhiệm chỉ đạo kiểm tra, quản lý, giám sát việc xây dựng đồng bộ theo quy hoạch được phê duyệt và xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật;

- Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương có trách nhiệm tổ chức lập nhiệm vụ, hồ sơ cắm mốc giới và triển khai cắm mốc giới đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng ngoài thực địa theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND Huyện; Trưởng các Phòng: Quản lý đô thị, Tài chính – Kế hoạch, Tài nguyên và Môi trường, Kinh tế; Trung tâm phát triển quỹ đất; Đội Quản lý trật tự xây dựng đô thị; Chủ tịch UBND xã Tam Hiệp; Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương; các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Các Sở: QHKT, Công Thương, TN&MT, Xây dựng (để báo cáo);
- TTHU, TT HĐND Huyện (để báo cáo);
- Chủ tịch, các PCT UBND Huyện;
- Lưu: VT, QLĐT.

(12b).

TM.ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Đình Sơn

ỦY BAN NHÂN DÂN **HUYỆN PHÚC THỌ**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 210/QĐ-UBND	*Phúc Thọ, ngày 10 tháng 5 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN PHÚC THỌ

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; Luật Thủ đô ngày 21/11/2012; Luật Đất đai ngày 29/11/2013; Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020; 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 20/11/2018;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; số 66/2020/NĐ-CP ngày 11/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; số 72/NĐ-CP ngày 30/8/2019 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; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 quy định về nội dung hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ các Quyết định của UBND thành phố Hà Nội: số 1292/QĐ-UBND ngày 14/03/2018 phê duyệt Quy hoạch phát triển Cụm công nghiệp thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; số 5909/QĐ-UBND ngày 20/11/2023 về việc điều chỉnh quyết định 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội; số 33/2022/QĐ-UBND ngày 03/10/2022 về việc Ban hành "Quy chế quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội";

Căn cứ Quyết định 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 của UBND huyện Phúc Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 5314/QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư xây dựng HTKT Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, TP Hà Nội;

Căn cứ văn bản số 137/PC07-Đ2 ngày 19/5/2021 của phòng cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, Công an thành phố Hà Nội góp ý về giải pháp PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở dự án;

Căn cứ Văn bản số 343/SXD-QLXD ngày 13/01/2022 của Sở Xây dựng Hà Nội về thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Đầu tư xây dựng HTKT Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, TP Hà Nội;

Căn cứ Kết luận số 4577/KL-TTTP-P2 ngày 18/9/2023 của Thanh tra thành phố Hà Nội về thanh tra công tác quản lý quy hoạch, đất đai, trật tự xây dựng, bảo vệ môi trường tại Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ;

Căn cứ Văn bản số 1091/UBND-TNMT ngày 15/4/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc chỉ đạo thực hiện Kết luận thanh tra công tác quản lý quy hoạch, đất đai, trật tự xây dựng, bảo vệ môi trường tại Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Phúc Thọ;

Căn cứ Biên bản ngày 19/3/2024, niêm yết công khai xin ý kiến cộng đồng dân cư tại xã Tam Hiệp về đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Biên bản ngày 02/5/2024, kết thúc niêm yết công khai xin ý kiến cộng đồng dân cư tại xã Tam Hiệp về đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương tại Tờ trình số 01/TTr-MD ngày 16/4/2024; đề nghị của Phòng Quản lý đô thị tại Văn bản thẩm định số 223/QLĐT ngày 06/5/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500 với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đồ án

Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500.

2. Địa điểm xây dựng

Xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

2. Mục tiêu

Việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500 để đảm bảo phù hợp và tuân thủ với các quy định: Quyết định số 33/2022/QĐ-UBND ngày 03/10/2022 của UBND thành phố Hà Nội về việc Ban hành "Quy chế quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội"; Kết luận số 4577/KL-TTTP-P2 ngày 18/9/2023 của Thanh tra thành phố Hà Nội về thanh tra công tác quản lý quy hoạch, đất đai,

trật tự xây dựng, bảo vệ môi trường tại Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ; Văn bản số 1091/UBND-TNMT ngày 15/4/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc chỉ đạo thực hiện Kết luận thanh tra công tác quản lý quy hoạch, đất đai, trật tự xây dựng, bảo vệ môi trường tại Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Phúc Thọ.

4. Điều chỉnh cục bộ quy hoạch sử dụng đất

BẢNG TỔNG HỢP CÁC CHỈ TIÊU CHÍNH CỦA QUY HOẠCH (SAU ĐIỀU CHỈNH)

STT	Chức năng sử dụng đất	Nội dung đã phê duyệt			Nội dung duyệt điều chỉnh		Ghi chú
		Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Tăng (Giảm)m2
TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH			**209.904**		**209.904**		**0**
A	**Phần diện tích đất giao thông theo quy hoạch chung**		**4.732**		**4.732**		**0**
B	**Phần diện tích đất xây dựng cụm công nghiệp**		**205.173**	**100,00**	**205.173**	**100,00**	**0**
1	**Đất công nghiệp xây dựng nhà xưởng, kho SX**	**CN**	**108.832,4**	**53,04**	**108.832,4**	**53,04**	**0**
1.1	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN1	10.084,9		10.084,9		0
1.2	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN2	9.617,6		9.617,6		0
1.3	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN3	11.724,9		11.724,9		0
1.4	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN4	11.146,2		11.146,2		0
1.5	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN5	11.889,8		11.889,8		0
1.6	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN6	11.199,7		11.199,7		0
1.7	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN7	12.054,8		12.054,8		0
1.8	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN8	11.253,2		11.253,2		0
1.9	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN9	8.554,5		8.554,5		0
1.10	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN10	11.306,7		11.306,7		0
2	**Đất dịch vụ hỗ trợ cụm công nghiệp**	**CNDV**	**19.266,3**	**9,39**	**19.266,3**	**9,39**	**0**
2.1	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV1	7.971,9		7.971,9		0
2.2	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV2	6.925,0		6.925,0		0
2.3	Đất dịch vụ công nghiệp (Cây xăng)	CNDV-CX	1.419,4		1.419,4		0
2.4	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV4	1.475,0		1.475,0		0
2.5	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV5	1.475,0		1.475,0		0
3	**Đất trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng**	**CC-DV**	**1.525,0**	**0,74**	**1.525,0**	**0,74**	0
4	**Đất cây xanh (bao gồm cả cây xanh cách ly)**	**CX**	**20.560,8**	**10,02**	**20.597,2**	**10,04**	**36,4**
4.1	Đất cây xanh	CX1	6.577,7		6.592,4		14,7
4.2	Đất cây xanh	CX2	2.555,2		2.830,4		275,2
4.3	Đất cây xanh	CX3	8.147,2		8.962,5		815,3

STT	Chức năng sử dụng đất	Nội dung đã phê duyệt			Nội dung duyệt điều chỉnh		Ghi chú
		Ký hiệu	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Tăng (Giảm)m2
4.4	Đất cây xanh	CX4	849,6		849,6		0
4.5	Đất cây xanh mặt nước	MN01	984,1		336,1		-648
4.6	Đất cây xanh mặt nước	MN02	1.447,0		1.026,3		-420,8
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật**		**54.988,0**	**26,80**	**3.159,5**	**1,54**	
5.1	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT01	1.395,8	0,68	1.039,9	0,51	-355,9
5.2	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT02	1.572,9	0,77	1.743,8	0,85	170,9
5.3	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT03			315,8	0,15	315,8
5.4	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT04			20,0	0,01	20
5.5	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT05			20,0	0,01	20
5.6	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT06			20,0	0,01	20
6	**Đất giao thông nội bộ cụm CN, bãi đỗ xe**	GT			**51.792,1**	**25,24**	
6.1	Đất bãi đỗ xe	BXD	1.508,5	0,74	1.294,6	0,63	-213,9
6.2	Đất đường giao thông	GT	50.510,8	24,62	50.497,5	24,61	-13,3
Tổng cộng diện tích đất xây dựng cụm CN Tam Hiệp (=B)			**205.173**	**100,00**	**205.173**	**100,00**	**0**

(Chi tiết diện tích chia lô theo bản vẽ điều chỉnh cục bộ kèm theo Quyết định này)

5. Quản lý kiến trúc cảnh quan và trật tự xây dựng

Phương án kiến trúc cảnh quan trong CCN được thể hiện tại bản vẽ QH-05, cụ thể:

- Toàn bộ các công trình nhà máy, xí nghiệp trong CCN sử dụng sơn màu xanh và mái của các công trình sử dụng tôn màu xanh để thân thiện với môi trường.

- Nhà điều hành: Khoảng lùi xây dựng so với vỉa hè là 3m; sân cao hơn vỉa hè là 0,1m; nền nhà cao hơn nền sân là 0,45m; tổng chiều cao tối đa của nhà là 10,80m; số tầng cao tối đa là 3 tầng; chiều cao trung bình của các tầng 3,6m.

- Nhà dịch vụ hỗ trợ công nghiệp: Khoảng lùi xây dựng so với vỉa hè là 3m; sân cao hơn vỉa hè là 0,1m; nền nhà cao hơn nền sân là 0,15m; tổng chiều cao tối đa của nhà là 18,15m; số tầng cao tối đa là 5 tầng;

- Nhà máy, xí nghiệp: Khoảng lùi xây dựng so với vỉa hè là 3m; sân cao hơn vỉa hè là 0,1m; nền nhà cao hơn nền sân là 0,30m; tổng chiều cao tối đa của nhà là 18,00m; số tầng cao tối đa là 3 tầng;

(Lưu ý: Tuyệt đối không được tạo ra các khu ở, khu thương mại dịch vụ trong CCN; các công trình trong CCN, trước khi xây dựng phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng và phải thực hiện các thủ tục về cấp phép xây dựng theo quy định)

6. Các nội dung khác

- Ban hành Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 kèm theo Quyết định này.

- Việc quản lý đất đai, đầu tư xây dựng tuân thủ Quy hoạch và Quy định quản lý kèm theo. Ngoài ra, phải tuân thủ các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các Tiêu chuẩn liên quan.

- Việc điều chỉnh, thay đổi, bổ sung quy hoạch và nội dung Quy định quản lý phải được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

- Các nội dung khác không điều chỉnh tiếp tục thực hiện theo Quyết định 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 của UBND huyện Phúc Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

- Phòng Quản lý đô thị huyện Phúc Thọ chịu trách nhiệm kiểm tra, xác nhận hồ sơ bản vẽ và Quy định quản lý của đồ án phù hợp với nội dung Quyết định này.

- Ủy ban nhân dân xã Tam Hiệp và Đội Quản lý trật tự xây dựng đô thị có trách nhiệm chỉ đạo kiểm tra, quản lý, giám sát việc xây dựng đồng bộ theo quy hoạch được phê duyệt và xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật.

- Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương có trách nhiệm tổ chức thực hiện đúng nội dung điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng; phối hợp với UBND xã Tam Hiệp tổ chức công bố công khai nội dung điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết được duyệt cho các tổ chức, cơ quan và Nhân dân được biết; thực hiện lưu trữ hồ sơ theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND Huyện; Trưởng các Phòng: Quản lý đô thị, Tài chính – Kế hoạch, Tài nguyên và Môi trường, Kinh tế; Trung tâm phát triển quỹ đất; Đội Quản lý trật tự xây dựng đô thị; Chủ tịch UBND xã Tam Hiệp; Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương; các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Các Sở: QHKT, Công Thương, TN&MT, Xây dựng (để báo cáo);
- Chủ tịch, các PCT UBND Huyện;
- Lưu: VT, QLĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Văn Thu

SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 578 Quyển số: 01 SCT/BS
Ngày 27-05-2025
TUQ. CHỦ TỊCH
CÔNG CHỨC TƯ PHÁP - HỘ TỊCH

Đỗ Thị Nhung

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN PHÚC THỌ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 672/QĐ-UBND	*Phúc Thọ, ngày 21 tháng 02 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN PHÚC THỌ

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; Luật Thủ đô ngày 28/6/2024; Luật Đất đai ngày 10/01/2024; Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020; 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 20/11/2018;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; số 72/NĐ-CP ngày 30/8/2019 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; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: số 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024 Phê duyệt Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; số 1668/QĐ-TTg ngày 27/12/2024 Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 quy định về nội dung hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ các Quyết định của UBND thành phố Hà Nội: số 5335/QĐ-UBND ngày 16/10/2014 Phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội đến năm 2030, tỷ lệ 1/10.000; số 1292/QĐ-UBND ngày 14/03/2018 Phê duyệt Quy hoạch phát triển Cụm công nghiệp thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; số 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội; số 5909/QĐ-UBND ngày 20/11/2023 về việc điều chỉnh quyết định 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành

lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội; số 33/2022/QĐ-UBND ngày 03/10/2022 về việc Ban hành "Quy chế quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội";

Căn cứ các Quyết định của UBND huyện Phúc Thọ: số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500; số 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 5314/QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư xây dựng HTKT Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, TP Hà Nội;

Căn cứ văn bản số 137/PC07-Đ2 ngày 19/5/2021 của phòng cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, Công an thành phố Hà Nội góp ý về giải pháp PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở dự án;

Căn cứ Văn bản số 343/SXD-QLXD ngày 13/01/2022 của Sở Xây dựng Hà Nội về thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Đầu tư xây dựng HTKT Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, TP Hà Nội;

Căn cứ Kết luận số 4577/KL-TTTP-P2 ngày 18/9/2023 của Thanh tra thành phố Hà Nội về thanh tra công tác quản lý quy hoạch, đất đai, trật tự xây dựng, bảo vệ môi trường tại Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ;

Căn cứ Văn bản số 1091/UBND-TNMT ngày 15/4/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc chỉ đạo thực hiện Kết luận thanh tra công tác quản lý quy hoạch, đất đai, trật tự xây dựng, bảo vệ môi trường tại Cụm công nghiệp Tam Hiệp, Phúc Thọ;

Căn cứ Biên bản ngày 16/12/2024, niêm yết công khai xin ý kiến cộng đồng dân cư tại xã Tam Hiệp về đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Biên bản ngày 24/01/2025, kết thúc niêm yết công khai xin ý kiến cộng đồng dân cư tại xã Tam Hiệp về đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương tại Tờ trình số 83/TTr-MD ngày 12/12/2024; đề nghị của Phòng Quản lý đô thị tại Văn bản thẩm định số /QLĐT ngày /02/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500 với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đồ án

Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500.

2. Địa điểm xây dựng

Xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

3. Mục tiêu, lý do lập điều chỉnh

- Việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500 để đảm bảo phù hợp và tuân thủ với các quy định: Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; Quyết định số 33/2022/QĐ-UBND ngày 03/10/2022 của UBND thành phố Hà Nội về việc Ban hành "Quy chế quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội".

- Theo mục 2.6.11, QCVN 01:2021/BXD, cửa hàng xăng dầu xây dựng cố định: Vị trí các cửa hàng xăng dầu xây dựng cố định quy hoạch mới phải bảo đảm tiếp cận thuận tiện và an toàn với hệ thống giao thông. Lối ra, vào cửa hàng xăng dầu xây dựng cố định quy hoạch mới phải cách điểm có tầm nhìn bị cản trở ít nhất là 50 m và nằm ngoài hành lang an toàn đối với cầu, cống, hầm đường bộ. Lối ra của cửa hàng xăng dầu xây dựng cố định mở ra đường cấp khu vực trở lên phải cách chỉ giới đường đỏ của tuyến đường cấp khu vực trở lên giao cắt với tuyến đường có lối ra của cửa hàng xăng dầu tối thiểu là 50 m. Cửa hàng xăng dầu xây dựng cố định phải bố trí khu vực dừng đỗ xe để tiếp xăng, dầu đảm bảo không gây ảnh hưởng đến giao thông bên trong cửa hàng và bên ngoài cửa hàng. Do vậy việc điều chỉnh quy hoạch là cần thiết để phù hợp với quy định của pháp luật.

4. Điều chỉnh cục bộ quy hoạch sử dụng đất

BẢNG TỔNG HỢP CÁC CHỈ TIÊU CHÍNH CỦA QUY HOẠCH (SAU ĐIỀU CHỈNH)

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Chỉ tiêu quy hoạch duyệt tại quyết định 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024		Chỉ tiêu quy hoạch điều chỉnh		Ghi chú
			Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Tăng/ Giảm(m2)
TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH			**209.904**		**209.904**		
A	**Phần diện tích đất giao thông theo quy hoạch chung**		**4.732**		**4.732**		
B	**Phần diện tích đất xây dựng cụm công nghiệp**		**205.173**	**100,00**	**205.173**	**100,00**	
1	**Đất công nghiệp xây dựng nhà xưởng, kho SX**	**CN**	**108.832,4**	**53,04**	**108.832,4**	**53,04**	
1.1	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN1	10.084,9		10.084,9		
1.2	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN2	9.617,6		9.617,6		

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Chỉ tiêu quy hoạch duyệt tại quyết định 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024		Chỉ tiêu quy hoạch điều chỉnh		Ghi chú
			Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Tăng/ Giảm(m2)
1.3	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN3	11.724,9		11.724,9		
1.4	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN4	11.146,2		11.146,2		
1.5	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN5	11.889,8		11.889,8		
1.6	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN6	11.199,7		11.199,7		
1.7	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN7	12.054,8		12.054,8		
1.8	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN8	11.253,2		11.253,2		
1.9	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN9	8.554,5		8.554,5		
1.10	Đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp	CN10	11.306,7		11.306,7		
2	**Đất dịch vụ công nghiệp**	**CNDV**	**19.266,3**	**9,39**	**19.266,3**	**9,39**	
2.1	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV1	7.971,9		7.122,3		-849,60
2.2	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV2	6.925,0		9.194,0		2269,00
2.3	Đất dịch vụ công nghiệp (Cây xăng)	CNDV-CX	1.419,4		0		-1.419,4
2.4	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV4	1.475,0		1.475,0		
2.5	Đất dịch vụ công nghiệp	CNDV5	1.475,0		1.475,0		
3	**Đất trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng**	**CC-DV**	**1.525,0**	**0,74**	**1.525,0**	**0,74**	
4	**Đất cây xanh TDTT, cây xanh cách ly**	**CX**	**20.597,2**	**10,04**	**20.597,2**	**10,04**	
4.1	Đất cây xanh	CX1	6.592,4		6.592,4		
4.2	Đất cây xanh	CX2	2.830,4		2.830,4		
4.3	Đất cây xanh	CX3	8.962,5		9.298,6		+336,10
4.4	Đất cây xanh	CX4	849,6		849,6		
4.5	Đất cây xanh mặt	MN01	336,1		0		-336,10

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Chỉ tiêu quy hoạch duyệt tại quyết định 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024		Chỉ tiêu quy hoạch điều chỉnh		Ghi chú
			Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Tăng/ Giảm(m2)
	nước						
4.6	Đất cây xanh mặt nước	MN02	1.026,3		1.026,3		
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật**		**3.159,5**	**1,54**	**3.159,5**	**1,54**	
5.1	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT01	1.039,9	0,51	1.039,9	0,51	
5.2	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT02	1.743,8	0,85	1.743,8	0,85	
5.3	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT03	315,8	0,15	315,8	0,15	
5.4	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT04	20,0	0,01	20,0	0,01	
5.5	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT05	20,0	0,01	20,0	0,01	
5.6	Đất hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp	HTKT06	20,0	0,01	20,0	0,01	
6	**Đất giao thông nội bộ cụm CN, bãi đỗ xe**	**GT**	**51.792,1**	**25,24**	**51.792,1**	**25,24**	
6.1	Đất bãi đỗ xe	BXD	1.294,6	0,63	1.294,6	0,63	
6.2	Đất đường giao thông	GT	50.497,5	24,61	50.497,5	24,61	
Tổng cộng diện tích đất xây dựng cụm CN Tam Hiệp (=B)			**205.173**	**100,00**	**205.173**	**100,00**	**0**

(Chi tiết diện tích chia lô theo bản vẽ điều chỉnh cục bộ kèm theo Quyết định này)

Lưu ý: Tuyệt đối không được tạo ra các khu ở, khu thương mại dịch vụ trong CCN; các công trình trong CCN, trước khi xây dựng phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng và phải thực hiện các thủ tục về cấp phép xây dựng theo quy định.

5. Các nội dung khác

Các nội dung khác không điều chỉnh tiếp tục thực hiện theo Quyết định của UBND huyện Phúc Thọ: số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500; số 2150/QĐ-UBND ngày 10/05/2024 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

- Phòng Quản lý đô thị huyện Phúc Thọ chịu trách nhiệm kiểm tra, xác nhận hồ sơ bản vẽ điều chỉnh phù hợp với nội dung Quyết định này.

- Ủy ban nhân dân xã Tam Hiệp và Đội Quản lý trật tự xây dựng đô thị có trách nhiệm chỉ đạo kiểm tra, quản lý, giám sát việc xây dựng đồng bộ theo quy hoạch được phê duyệt và xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật.

- Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương có trách nhiệm tổ chức thực hiện đúng nội dung điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng; phối hợp với UBND xã Tam Hiệp tổ chức công bố công khai nội dung điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết được duyệt cho các tổ chức, cơ quan và Nhân dân được biết; thực hiện lưu trữ hồ sơ theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND Huyện; Trưởng các Phòng: Quản lý đô thị, Tài chính – Kế hoạch, Tài nguyên và Môi trường, Kinh tế; Trung tâm phát triển quỹ đất; Đội Quản lý trật tự xây dựng đô thị; Chủ tịch UBND xã Tam Hiệp; Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương; các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TT Huyện uỷ (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND Huyện;
- Lưu: VT, QLĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Văn Thu

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 576 Quyển số: 01 SCT/BS
27-05-2025
TUQ. CHỦ TỊCH
CÔNG CHỨC TƯ PHÁP - HỘ TỊCH

Đỗ Thị Nhung

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN THỦY LỢI SÔNG TÍCH

Số: 342 /TLST-QLN

V/v đấu nối thoát nước của dự án đầu tư xây dựng HTKT cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội vào kênh tiêu Hiệp Thuận.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sơn Tây, ngày 26 tháng 5 năm 2021

Kính gửi: Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương

Công ty TNHH MTV Thuỷ lợi Sông Tích nhận được công văn số 36/CV-TN ngày 11/5/2021 của Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dươngvề việc thỏa thuận xin đấu nối thoát nước cho dự án cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ *(có hồ sơ xin thoả thuận kèm theo)*.

Qua xem xét hồ sơ xin thỏa thuận và kiểm tra thực tế các tuyến kênh trên địa bàn xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Công ty có ý kiến như sau:

1. Dự án cụm công nghiệp xã Tam Hiệp có điểm xả nước mặt, nước thải sau khi được xử lý xuống kênh tiêu T4 là kênh tiêu nhánh của hệ kênh tiêu Hiệp Thuận. Kênh T4 tại vị trí đấu nối thoát thải của dự án là kênh đất có mặt cắt hình thang, kích thước mặt cắt ngang bình quân: Chiều rộng đáy b = 4,5 m, chiều rộng đỉnh trong 2 mái B = 9,0 m, chiều cao kênh H = 2,0 m;

2. Công ty đồng ý vị trí xin đấu nối thoát nước của dự án đầu tư xây dựng HTKT cụm công nghiệp Tam Hiệp vào kênh T4 của hệ tiêu Hiệp Thuận theo hồ sơ xin thỏa thuận đấu nối với điều kiện: giai đoạn thiết kế của dự án cần thoả thuận các thông số chi tiết của các công trình thuỷ lợi hoàn trả và đấu nối thoát thải.

3. Trước khi dự án đấu nối vào công trình thủy lợi, Chủ đầu tư (Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương) phải hoàn thiện hồ sơ xin cấp phép xả nước thải vào công trình thủy lợi theo quy định tại Luật Thủy lợi và Nghị định 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính Phủ. Thực hiện hợp đồng và đóng nộp kinh phí xả thải vào công trình thủy lợi theo quy định của Pháp luật.

Văn bản thoả thuận đấu nối thoát nước này làm cơ sở để chủ đầu tư báo cáo cơ quan có thẩm quyền phê duyệt dự án, triển khai các bước tiếp theo và không thay thế cho văn bản trong hồ sơ cấp giấy phép xả nước thải vào công trình thuỷ lợi.

Trên đây là ý kiến của Công ty TNHH MTV thủy lợi Sông Tích về việc tham gia ý kiến điểm đấu nối thoát nước cho dự án cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ./.

Nơi nhận:
- Như đề gửi;
- Chủ tịch; Tổng giám đốc Cty;
- Ông Đặng Trần Dũng Tuấn - PTGĐ;
- XN TL Phúc Thọ;
- Lưu VT, QLN.

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Đặng Trần Dũng Tuấn

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 5314 /QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội"

Địa điểm: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

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 Bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Theo đề nghị của cơ quan thường trực thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội" tại văn bản thông báo kết quả thẩm định số 454/CCBVMT-ĐTM ngày 22/6/2021 của Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án kèm theo Biên bản họp Hội đồng thẩm định ngày 22/6/2021;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội" đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm văn bản số 54/CV-NMD ngày 08/12/2021 của Công ty cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương.

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 9374/TTr- STNMT-CCBVMT ngày 14/12/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội" (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương (sau đây gọi là Chủ đầu tư dự án) thực hiện tại xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ đầu tư dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Trọng Đông

Nơi nhận:
- Bộ Tài nguyên và Môi trường; *(để b/c)*
- Chủ tịch UBND Thành phố; *(để b/c)*
- Phó CT UBND TP Nguyễn Trọng Đông;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Các Sở: KH&ĐT, XD, QH-KT, CT;
- Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội;
- UBND huyện Phúc Thọ;
- UBND xã Tam Hiệp;
- Công ty CP Đầu tư phát triển nhà Minh Dương;
- VP UBTP: CVP, PCVP Võ Tuấn Anh, các phòng: TH, ĐT;
- Lưu: VT.

MSHS: 23118.CCMT

9 (2067)

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN "XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI"

(Kèm theo Quyết định số ..5344.../QĐ-UBND ngày ..22.tháng..12.năm 2021 của UBND Thành phố Hà Nội)

1. Thông tin về Dự án:

1.1. Tên dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

- Phạm vi ranh giới:

+ Phía Bắc giáp kênh tiêu Hiệp Thuận và khu đất quy hoạch Cụm công nghiệp Nam Phúc Thọ;

+ Phía Nam giáp đường giao thông liên xã và đất sản xuất nông nghiệp;

+ Phía Đông giáp kênh tưới Phù Sa (kênh T1) và đường giao thông nội đồng;

+ Phía Tây giáp đất sản xuất nông nghiệp.

1.2. Chủ đầu tư dự án: Công ty cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương:

- Công ty cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương có Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số doanh nghiệp: 0107970219, đăng ký lần đầu ngày 18/8/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 09/01/2018 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cấp.

- Địa chỉ trụ sở chính: thôn Minh Hiệp 2, xã Minh Khai, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội.

- Đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Văn Hùng sinh ngày 12/9/1958; Chức danh: Tổng Giám đốc.

- Cơ quan quyết định thành lập Cụm công nghiệp: UBND thành phố Hà Nội.

- Cơ quan phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường: UBND thành phố Hà Nội.

1.3. Quy mô dự án:

* Quy mô: khoảng 20ha (theo Quyết định số 2797/QĐ-UBND ngày 26/06/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, thành phố Hà Nội). Tuân thủ quy định không bố trí đơn vị ở, lưu trú, trung tâm thương mại trong phạm vi ranh giới Cụm công nghiệp.

* Quy mô quy hoạch: 209.904m^2 (theo Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500). Trong đó:

- Phần diện tích đất giao thông theo quy hoạch chung: khoảng 4.732m^2.

- Phần diện tích đất Cụm công nghiệp: khoảng 205.173 m^2. Trong đó:

+ Đất công nghiệp xây dựng nhà xưởng, kho sản xuất (CN): diện tích lô đất khoảng 108.832,4m^2; diện tích sàn xây dựng khoảng 228.548 m^2 bao gồm 10 lô đất ký hiệu từ CN1 đến CN10. Các chỉ tiêu quy hoạch bao gồm: Mật độ xây dựng là 70%, tầng cao 3 tầng.

+ Đất dịch vụ công nghiệp (CNDV) diện tích lô đất khoảng 19.266,3m^2; diện tích sàn xây dựng khoảng 66.013m^2 bao gồm 05 lô đất ký hiệu từ CNDV1 đến CNDV5. Các chỉ tiêu quy hoạch bao gồm: Mật độ xây dựng là 70%, tầng cao 2-5 tầng.

+ Đất trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng (CC-DV) diện tích lô đất khoảng 1.525 m^2; diện tích sàn xây dựng khoảng 2.288m^2. Các chỉ tiêu quy hoạch bao gồm: Mật độ xây dựng là 50%, tầng cao 3 tầng.

+ Đất cây xanh TDTT, cây xanh cách ly (CX) diện tích lô đất khoảng 20.560,8m^2. Bao gồm 04 lô đất cây xanh kết hợp bãi đỗ xe, ký hiệu từ CX1 đến CX4; 02 lô đất cây xanh mặt nước, ký hiệu MN01, MN02; mật độ xây dựng là 5%.

+ Đất hạ tầng kỹ thuật diện tích lô đất khoảng 54.988m^2 bao gồm 02 lô đất hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp ký hiệu HTKT01 (diện tích lô đất 1.395,8m^2; tỷ lệ 0,68%), HTKT02 (diện tích lô đất 1.572,9m^2; tỷ lệ 0,77%); 01 lô đất bãi đỗ xe ký hiệu BXD (diện tích lô đất 1.508,5m^2; tỷ lệ 0,74%); 01 lô đất đường giao thông ký hiệu GT (diện tích lô đất 50.510,8m^2; tỷ lệ 24,62%).

* Đối tượng thu hút đầu tư:

- Tiêu chí lựa chọn Nhà đầu tư thứ cấp vào hoạt động sản xuất trong cụm công nghiệp: Ưu tiên lựa chọn các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp sạch, sử dụng công nghệ tự động hóa, công nghệ mới, hiện đại; đảm bảo vệ sinh môi trường; di dời các cơ sở sản xuất, làng nghề tại khu dân cư ra khu vực sản xuất tập trung nhưng phải đảm bảo các tiêu chí trên.

- Ngành nghề cụ thể: Là cụm công nghiệp làng nghề, các ngành nghề chủ yếu: may mặc, thú nhồi bông, in thêu...; dịch vụ hỗ trợ cụm công nghiệp (cửa hàng xăng dầu) và các ngành nghề sản xuất, kinh doanh khác phù hợp với Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp thành phố Hà Nội đến năm 2020, có xét đến năm 2030 tại Quyết định số 1292/QĐ-UBND ngày 14/3/2018; trong đó ưu tiên các ngành công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

(Quy mô dự án tuân thủ theo Quyết định số 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội; Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 của UBND huyện Phúc Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500 và Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án).

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án.

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

2.1.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Tác động của việc mất đất nông nghiệp trong quá trình giải phóng mặt bằng.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước thải từ quá trình rửa phương tiện vận chuyển; nước mưa chảy tràn.

- Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải xây dựng; quá trình thi công xây dựng hạ tầng dự án.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công xây dựng.

- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải; máy móc thi công.

2.1.2. Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt và công nghiệp phát sinh từ các cơ sở trong cụm công nghiệp, nước mưa chảy tràn.

- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông; mùi, khí thải từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải; quá trình hoạt động, sản xuất của các cơ sở tại cụm công nghiệp

- Chất thải rắn sinh hoạt; chất thải rắn sản xuất thông thường; chất thải nguy hại.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

2.2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân trong giai đoạn giải phóng mặt bằng khoảng 01 m^3/ngày đêm và giai đoạn thi công xây dựng trên công trường khoảng 03 m^3/ngày đêm. Thành phần: Tổng N, Tổng P, BOD_5, TSS, Coliform…

- Nước thải thi công: Phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu khoảng 18 m^3/ngày đêm. Thành phần chủ yếu: dầu mỡ, chất rắn lơ lửng,….

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

2.2.2. Giai đoạn vận hành

- Nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt và sản xuất của các cơ sở hoạt động trong cụm công nghiệp khoảng 802m^3/ngày.đêm. Nước thải này chứa các thành phần ô nhiễm như BOD_5, COD, TSS…

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông, khu công cộng, cây xanh,… của dự án.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

2.3.1 Giai đoạn triển khai xây dựng

Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông, các hoạt động giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án gồm: Bụi TSP, SO_2, NO_2, CO,...

2.3.2. Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông, từ hoạt động của các cơ sở sản xuất, trạm xăng chủ yếu là các khí SO_2, CO, NO_X, bụi, hơi dung môi,…

- Khí thải (NH_3, CH_4, H_2S….) phát sinh từ khu vực Trạm xử lý nước thải tập trung, khu vực lưu giữ chất thải rắn.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

2.4.1.Giai đoạn triển khai xây dựng

- Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

+ Chất thải từ quá trình phát quang thảm thực vật, phát sinh khoảng 58 tấn.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của công nhân khoảng 10 kg/ngày. Thành phần chủ yếu thức ăn thừa, túi nilon,…

+ Chất thải từ quá trình nạo vét hữu cơ: 122.511 tấn.

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Chất thải xây dựng phát sinh khoảng 582 tấn. Thành phần chủ yếu là nguyên vật liệu không đạt chuẩn, rơi vãi.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên công trường khoảng 30 kg/ngày. Thành phần chủ yếu thức ăn thừa, túi nilon,…

2.4.2. Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tổng lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày từ các cơ sở trong cụm công nghiệp sẽ do Chủ cơ sở tính toán tự chịu 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. Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động trung tâm hành chính điều hành, dịch vụ công cộng, bãi đỗ xe phát sinh khoảng 60 kg/ngày.

- Chất thải rắn sản xuất thông thường phát sinh từ các cơ sở hoạt động trong cụm công nghiệp: Tổng lượng chất thải rắn sản xuất thông thường phát sinh từ các cơ sở trong cụm công nghiệp sẽ do Chủ cơ sở tính toán tự chịu trách nhiệm và thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ khu dịch vụ hỗ trợ (công trình phụ trợ, hỗ trợ sản xuất, văn phòng đại diện, khu trưng bày giới thiệu sản phẩm),…: Tổng lượng chất thải rắn thông thường phát sinh hàng ngày ước tính khoảng 35 kg/ngày.

- Bùn và cặn lắng từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải của cụm công nghiệp,…

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

2.5.1.Giai đoạn triển khai xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng khoảng 37,5 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm chất thải có chứa dầu; giẻ lau, găng tay dính dầu và dầu nhiên liệu thải,...

2.5.2. Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại: trung tâm quản lý điều hành; trạm xử lý nước thải tập trung; trạm xăng dịch vụ; khu công trình phụ trợ, hỗ trợ sản xuất, văn phòng đại diện, trưng bày giới thiệu sản phẩm tập trung; bãi đỗ xe là bóng đèn huỳnh quang hỏng; thiết bị điện, điện tử hỏng; hộp mực in thải; bùn thải từ trạm xử lý nước thải,… Khối lượng CTNH phát sinh khoảng 1.740 kg/ngày.

Tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh hàng ngày từ các cơ sở trong cụm công nghiệp sẽ do Chủ cơ sở tính toán và tự chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên công trường được xử lý bằng các nhà vệ sinh di động thể tích khoảng 1,6m^3 để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân, thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thường xuyên đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 01 tuần/1 lần.

- Nước thải thi công phát sinh từ hoạt động rửa xe: Bố trí 01 khu rửa xe tại cổng ra vào phía Nam công trường. Nước thải từ quá trình rửa các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công sẽ được đưa vào 01 bể lắng 02 ngăn mỗi ngăn có kích thước khoảng 1,5m x 3,5m x 2m; tổng dung tích bể lắng khoảng 21m^3. Nước thải sau khi xử lý được

tuần hoàn tái sử dụng lại để rửa xe, không xả thải ra môi trường. Dầu mỡ phát sinh được lọc bằng lưới vải chuyên dụng. Định kỳ khoảng 01 lần/2 tuần sẽ thay thế loại vải này. Vải nhiễm dầu mỡ này được xử lý như chất thải nguy hại; định kỳ 1 lần/2 tuần thực hiện nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước hoặc khi bùn cặn lắng từ hố lắng tại cầu rửa xe đầy. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi thải theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ đầu tư dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng thường xuyên đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Nước mưa chảy tràn trên khu vực thi công: Bố trí rãnh thu nước tạm xung quanh khu vực thi công. Nước mưa thu gom bằng các rãnh thu nước, dẫn qua hố ga có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào mương thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 01 lần/2 tuần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

3.1.2. Giai đoạn vận hành

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa và hệ thống thu gom, xử lý, thoát nước thải phải được tách riêng, thiết kế đồng bộ, bố trí phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt và tuân thủ theo quy định, quy chuẩn kỹ thuật về xây dựng, quy định quy chuẩn kỹ thuật môi trường có liên quan theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 5 của Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về 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.

- Nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà điều hành, công trình dịch vụ, phụ trợ của dự án được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó được thu gom, xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp.

+ Nước thải phát sinh từ các cơ sở hoạt động trong cụm công nghiệp được xử lý đạt tiêu chuẩn các thông số theo quy định tại văn bản thỏa thuận đấu nối với Chủ đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp. Sau đó, được thu gom và tiếp tục xử lý tại Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung của cụm công nghiệp đạt quy chuẩn, quy định trước khi xả thải ra môi trường.

+ Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung Cụm công nghiệp Tam Hiệp được xây dựng tại vị trí khu đất hạ tầng kỹ thuật HTKT với tổng công suất thiết kế 850 m^3/ngày đêm; chia thành 02 giai đoạn: giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày đêm gồm bể điều hoà - cụm hoá lý (điều chỉnh pH1 - keo tụ - tạo bông - lắng sơ cấp - điều chỉnh pH2) - sinh học (cụm bể sinh học gồm 02 modul, mỗi modul công suất thiết kế 300 m^3/ngày đêm gồm bể thiếu khí - hiếu khí - lắng riêng biệt) - khử trùng; giai đoạn 2 công suất 250 m^3/ngày đêm.

Tiến độ xây dựng Trạm xử lý nước thải như sau: Giai đoạn 1: thi công xây dựng và lắp đặt 02 module công suất 300m^3/ngày đêm/module (tổng công suất giai đoạn 1 là 600m^3/ngày đêm). Giai đoạn 2: tiến hành thi công và lắp đặt 01 module công suất 250m^3/ngày đêm sau khi CCN đi vào hoạt động mà công suất trạm XLNT 600m^3/ngày đêm vượt công suất xử lý khi CCN tiếp nhận các doanh nghiệp đạt đến tỷ lệ lấp đầy.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, K_q=0,9; K_f=1) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội trước khi xả ra kênh tiêu T4 (căn cứ Văn bản số 342/TLST-QLN ngày 26/5/2021 của Công ty TNHH MTV Thủy Lợi sông Tích về việc đấu nối thoát nước của dự án đầu tư

xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội).

+ Quy trình công nghệ xử lý của Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 850m^3/ngày đêm như sau:

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các Nhà máy, cơ sở sản xuất trong CCN theo văn bản thỏa thuận đấu nối với Chủ đầu tư hạ tầng → Bể thu gom → Tách rác thô → Bể tách cát/váng → Tách rác tinh → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH 1 → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể điều chỉnh pH 2 → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí (có giá thể MBBR) → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng + Quan trắc → Xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Thu gom và xử lý bùn:

Bùn hóa lý được đưa sang bể chứa bùn hóa lý và ép khô trước khi đưa đi xử lý. Một phần bùn từ bể lắng sinh học được tuần hoàn về bể thiếu khí, bùn dư được sang bể chứa bùn dư vi sinh.

Bùn thải từ Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung được quản lý như chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

+ Hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung cụm công nghiệp đảm bảo các yêu cầu sau: có đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu vào vào đầu ra, công tơ điện độc lập; điểm xả thải có biển báo rõ ràng; sàn công tác có diện tích tối thiểu 01 m^2, lối đi thuận tiện cho việc kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

+ Chủ đầu tư phải có nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải bằng tiếng Việt được ghi chép đầy đủ (lưu lượng, thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải, kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải), lưu giữ tối thiểu 02 năm.

+ Thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đối với các thông số: Lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra; pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoniac (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội trước khi đưa dự án vào vận hành.

Chủ đầu tư cam kết vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo nước thải sau hệ thống xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

- Nước mưa chảy tràn: Hệ thống thoát nước mưa được quy hoạch thiết kế thu gom bằng hệ thống cống thoát nước D400-D1500mm sau đó tiêu thoát ra kênh tiêu thoát chính theo định hướng thoát nước mưa của khu vực. Hệ thống cống thoát nước mưa được bố trí dưới đường, trên hệ thống có bố trí giếng thu nước mưa, giếng kiểm tra... khoảng cách trung bình giữa các giếng khoảng 30m.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

Để xử lý bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng Chủ đầu tư dự án: Sử dụng phương tiện giao thông đạt tiêu chuẩn theo quy định; các phương tiện vận chuyển chất thải, nguyên vật liệu được phủ bạt, che kín để tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh; bố trí hợp lý tuyến đường và thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, tránh các khung giờ cao điểm; tưới nước thường xuyên

trên các đoạn tuyến thi công và tuyến đường vận chuyển nguyên, vật liệu tần suất 02 lần/ngày, tiến hành che bãi tập kết nguyên vật liệu; bố trí khu vực rửa xe để xịt rửa, vệ sinh xe; thực hiện che chắn xung quanh khu vực thi công để tránh gây ảnh hưởng tới xung quanh,…

3.2.2. Giai đoạn vận hành

- Đảm bảo diện tích cây xanh theo đúng quy hoạch; Trồng cây xanh cách ly, bảo vệ môi trường xung quanh Trạm xử lý nước thải tập trung, khu vực lưu giữ chất thải tập trung của cụm công nghiệp.

- Thường xuyên tưới nước làm ẩm tại các tuyến đường xung quanh cụm công nghiệp. Tần suất tưới nước 01 lần/ngày.

- Khí thải phát sinh từ Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung: Khí thải phát sinh từ quá trình xử lý được thu gom và xử lý bằng phương pháp hấp thụ sử dụng chất lỏng là NaOH trước khi xả ra môi trường.

- Khí thải phát sinh từ các cơ sở trong Cụm công nghiệp sẽ do các Chủ cơ sở tự thu gom và xử lý đạt quy chuẩn theo quy định trước khi xả thải ra môi trường.

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

3.3.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên công trường thi công: Bố trí các thùng rác chuyên dụng dung tích khoảng 60 lít đặt rải rác trên công trường để thu gom, lưu chứa tạm rác thải phát sinh trong ngày. Rác phát sinh được công nhân vận chuyển tập kết tại kho chứa chất thải rắn tạm được bố trí gần tuyến đường đê tiếp giáp Dự án về phía Nam với diện tích 20m^2, được chia thành 2 ngăn (ngăn chất thải rắn thông thường diện tích 15m^2 và ngăn chất thải nguy hại diện tích 5m^2). Khu vực lưu chứa được quây tôn xung quanh, nền đổ bê tông chống thấm, mái lợp tôn. Sau đó hợp đồng với đội vệ sinh môi trường địa phương thu gom vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất 2 ngày/lần.

- Chất thải rắn xây dựng chủ yếu là khối lượng nguyên vật liệu không đạt chuẩn, rơi vãi. Bố trí các thùng chứa bằng nhựa HDPE dung tích 120 lít để thu gom và chứa các loại phế liệu như đầu sắt, thép, bao bì, vỏ hộp... sau đó bán cho cơ sở thu gom phế liệu. Bố trí 01 thùng ben dung tích 5m^3/thùng để thu gom các chất thải rắn không tận dụng được. Chủ đầu tư dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý lượng chất thải theo quy định.

3.3.2. Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Các cơ sở trong cụm công nghiệp tự thu gom, phân loại tại nguồn và thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng, năng lực thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Chủ đầu tư bố trí các thùng rác thể tích khoảng 10-20 lít tại trung tâm quản lý điều hành; khu dịch vụ hỗ trợ,… để thu gom, phân loại tại nguồn và thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng, năng lực thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Đối với khu cây xanh và các trục đường nội bộ: Bố trí các thùng chứa rác dung tích khoảng 120 lít có nắp đậy tại các vị trí thích hợp, khoảng cách giữa các thùng rác

khoảng cách dự kiến từ 50-100m/thùng. Hàng ngày nhân viên vệ sinh sẽ thu gom và vận chuyển xử lý cùng với chất thải rắn sinh hoạt.

- Chất thải rắn sản xuất thông thường phát sinh từ các cơ sở sản xuất hoạt động trong cụm công nghiệp sẽ do Chủ cơ sở tự chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu từ các khu trung tâm quản lý điều hành, khu hỗ trợ cụm công nghiệp...: Chủ đầu tư bố trí các thùng rác dung tích khoảng 120 lít để lưu chứa chất thải, sau đó cuối ngày tập kết tại điểm tập kết chất thải diện tích 10m^2 tại khu đất ký hiệu HTKT, được thiết kế có tường bao quanh, mái che tránh nước mưa xâm nhập, nền láng xi măng có xử lý chống thấm, có rãnh thu để đảm bảo không chảy tràn ra bên ngoài và thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Thường xuyên nạo vét bùn thải tại Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung, đường ống thoát nước mưa, nước thải. Tần suất khoảng 03 tháng/lần đối với mùa mưa, 06 tháng/lần đối với mùa khô.

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

3.4.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

Bố trí các thùng chứa dung tích 60 lít bằng nhựa composite và thùng phi dung tích 200 lít bên ngoài có dán mác phân loại chất thải nguy hại. Sau đó thu gom về kho chứa chất thải rắn tạm được bố trí gần tuyến đường đê tiếp giáp Dự án về phía Nam với diện tích 20m^2, được chia thành 2 ngăn (ngăn chất thải rắn thông thường diện tích 15m^2 và ngăn chất thải nguy hại diện tích 5m^2). Chủ đầu tư dự án thực hiện các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại; ký hợp đồng chất thải nguy hại với đơn vị có Giấy phép xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

3.4.2. Giai đoạn vận hành

- Đối với các cơ sở hoạt động trong cụm công nghiệp: Các cơ sở tự chịu trách nhiệm thu gom, phân loại, lưu giữ tạm thời và chịu trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển với đơn vị có Giấy phép xử lý chất thải nguy hại phù hợp theo Thông tư số 36/2015/BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Đối với khu trung tâm quản lý điều hành quản lý, khu dịch vụ hỗ trợ,...: Chủ đầu tư dự án bố trí các thùng chứa dung tích 120 lít có nắp đậy, bánh xe di chuyển để lưu chứa các loại chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại. Sau đó toàn bộ chất thải nguy hại được thu gom, lưu trữ tại khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10m^2 nằm trong khu HTKT ở phía Tây Bắc cụm công nghiệp, cạnh điểm tập kết chất thải rắn.

Bùn thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung: Được ép và lưu giữ tạm thời tại bể chứa bùn và được quản lý theo quy định quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

Chủ đầu tư dự án thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH với đơn vị có Giấy phép xử lý chất thải nguy hại phù hợp theo Thông tư số 36/2015/BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định về quản

lý chất thải nguy hại.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

3.5.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Các máy móc tham gia giải phóng mặt bằng, triển khai thi công xây dựng sẽ được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên đảm bảo hoạt động tốt, tiếng ồn và độ rung do máy tạo ra không vượt quá giới hạn cho phép.

- Ưu tiên sử dụng máy móc, phương tiện có phát thải âm nguồn thấp khi thi công gần đối tượng nhạy cảm với tiếng ồn.

- Trang bị nút tai, mũ chụp cho công nhân tham gia thi công trên công trường.

- Hạn chế sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng tiếng ồn, rung.

3.5.2. Giai đoạn vận hành

- Xe ra vào cụm công nghiệp phải giảm tốc độ, hạn chế còi, không chở quá tải trọng; Bổ sung các loại biển báo và tín hiệu.

- Bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị.

- Thiết lập các vành đai cây xanh trong cụm công nghiệp. Phát triển trồng cây xanh hai bên đường và chọn các loại cây có khả năng hút âm tốt.

- Lắp đặt hệ thống thông gió phù hợp.

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

3.6.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Biện pháp an toàn lao động: Xây dựng và ban hành nội quy làm việc tại công trường. Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định an toàn và vệ sinh lao động; trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

- Sự cố ngập lụt: Xử lý bằng bơm cưỡng bức, khơi thông dòng chảy.

- Biện pháp an toàn về cháy, nổ: Tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức của công nhân về an toàn cháy nổ, bố trí các bình chữa cháy. Tuân thủ QCVN 06:2021/BXD về an toàn cháy cho nhà và công trình.

3.6.2. Giai đoạn vận hành

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố của Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung: Định kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý, vận hành ổn định, khi gặp sự cố sẽ khắc phục kịp thời và kịp thời sửa chữa đảm bảo hệ thống vận hành trong thời gian sớm nhất, cam kết không xả nước thải ra môi trường trong thời gian xảy ra sự cố. Khi Trạm xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, toàn bộ nước thải phát sinh của Dự án sẽ được thu gom về hồ sự cố (giai đoạn 1: thể tích chứa khoảng 1.754m^3; giai đoạn 2: thể tích chứa khoảng 582m^3) cạnh trạm xử lý nước thải, có khả năng lưu chứa nước thải trong khoảng 02 ngày, quay vòng xử lý lại nước thải, bảo đảm không xả nước thải vượt quy chuẩn cho phép ra môi trường. Công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải phải đáp ứng theo quy định tại Điều 12 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Sự cố tràn dầu đối với Trạm xăng, dầu: Lập kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố tràn dầu đối với trạm xăng trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, tuân thủ các quy định an toàn về phòng, chống cháy nổ.

- Sự cố ngập úng: Khơi thông cống rãnh; sử dụng máy bơm để bơm thoát nước ra điểm xả theo quy định.

- An toàn về cháy, nổ: Trang bị các phương tiện chữa cháy: bình bọt, bao cát, mặt nạ phòng độc,…Tuân thủ QCVN 06:2021/BXD về an toàn cháy cho nhà và công trình. Phương án phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định.

- An toàn lao động: Các cơ sở hoạt động trong cụm công nghiệp 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 thiệu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án:

- Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung tổng công suất thiết kế 850 m^3/ngày đêm; chia thành 02 giai đoạn: giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày đêm gồm bể điều hoà - cụm hoá lý (điều chỉnh pH1 - keo tụ - tạo bông - lắng sơ cấp - điều chỉnh pH2) - sinh học (cụm bể sinh học gồm 02 modul, mỗi modul công suất thiết kế 300 m^3/ngày đêm gồm bể thiếu khí - hiếu khí - lắng riêng biệt) - khử trùng; giai đoạn 2 công suất 250 m^3/ngày đêm.

- Xây dựng hồ sự cố giai đoạn 1: thể tích chứa khoảng 1.754m^3; giai đoạn 2: thể tích chứa khoảng 582m^3.

- Kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường: 10 m^2.

- Kho lưu giữ chất thải nguy hại: 10 m^2.

5. Chương trình quản lý, giám sát môi trường

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

5.1. Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

5.1.1. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Vị trí quan trắc tại 04 điểm: tại trung tâm Dự án; tại phía Nam Dự án, tiếp giáp tuyến đường liên xã; tại khu vực Đông Nam Dự án, cách thôn Thượng Hiệp, xã Tam Hiệp khoảng 100m; tại khu vực phía Nam Dự án, cách nghĩa trang nhân dân thôn Thượng Hiệp khoảng 100m.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

- Thông số: Nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió, SO_2, CO, NO_2, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 03 tháng/01 lần.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn:

Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định. Tần suất giám sát: Khi phát sinh và khi bàn giao chất thải cho đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định.

5.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm đối với công trình xử lý nước thải:

- Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án cho Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội theo quy định tại Điều 16b Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường, được sửa đổi bổ sung tại Khoản 9 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện quan trắc nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung của cụm công nghiệp theo quy định tại khoản 1 và khoản 4 Điều 10 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội trước khi đưa dự án vào vận hành theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4 Điều 39 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 20 Điều 3 của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ. Thông số: Lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra, pH, Nhiệt độ, COD, TSS, Amoniac. Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A (K_q=0,9; K_f=1) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

5.3. Giai đoạn vận hành thương mại

5.3.1. Giám sát nước thải:

a. Quan trắc nước thải tự động, liên tục:

- Thông số: Lưu lượng nước thải đầu vào và lưu lượng nước thải đầu ra, pH, Nhiệt độ, COD, TSS, Amoni.

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, K_q=0,9; K_f=1) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

b. Quan trắc nước thải định kỳ:

- Vị trí: 01 điểm tại bể thu gom nước thải trước xử lý và 01 điểm nước thải đầu ra sau xử lý của Trạm xử lý nước thải công nghiệp của cụm công nghiệp trước khi xả thải ra môi trường.

- Thông số quan trắc:

+ Tại bể thu gom (trước khi xử lý): Màu, pH, Nhiệt độ, COD, TSS, Amoni; BOD_5 (20°C); As; Hg; Pb; Cd; Cr^{6+}; Cr^{3+}; Cu; Zn; Ni; Mn; Fe; Tổng Xianua; Tổng

phenol; Tổng dầu mỡ khoáng; Sunfua; Florua; Tổng Nito; Tổng Phôt pho (tính theo P); Clorua; Clo dư; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ; Tổng PCB; Coliform, tổng hoạt độ phóng xạ α, tổng hoạt độ phóng xạ β.

+ Tại hố ga sau Trạm xử lý nước thải tập trung trước khi xả ra môi trường: Màu; BOD_5 (20°C); As; Hg; Pb; Cd; Cr^{6+}; Cr^{3+}; Cu; Zn; Ni; Mn; Fe; Tổng Xianua; Tổng phenol; Tổng dầu mỡ khoáng; Sunfua; Florua; Tổng Nito; Tổng Phôt pho (tính theo P); Clorua; Clo dư; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ; Tổng PCB; Coliform, tổng hoạt độ phóng xạ α, tổng hoạt độ phóng xạ β.

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, K_q=0,9; K_f=1) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- Tần suất: 03 tháng/01lần.

5.3.2. Giám sát chất thải rắn:

Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định. Tần suất giám sát: Khi phát sinh và khi bàn giao chất thải cho đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

6.1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án

a) Chủ đầu tư dự án chỉ triển khai khi có thiết kế cơ sở và các công trình bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở của Dự án được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận. Tuân thủ việc xây dựng theo đúng quy hoạch và quy định. Báo cáo đánh giá tác động môi trường này chỉ phục vụ mục đích bảo vệ môi trường, không có giá trị pháp lý thay cho mục đích liên quan đến đất đai, quy hoạch xây dựng.

b) Chủ đầu tư dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai xây dựng và vận hành dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

c) Việc thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện theo Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ xây dựng quy định về chất thải rắn xây dựng và Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội.

d) Bố trí lán trại, khu lưu giữ nguyên vật liệu và thiết bị tại những địa điểm phù hợp để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, cuộc sống của dân cư, các hoạt động văn hóa, kinh tế, xã hội của địa phương trong quá trình triển khai xây dựng; thực hiện chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ an ninh xã hội đối với đội ngũ cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng, vận hành Dự án.

đ) Quá trình triển khai xây dựng và vận hành dự án phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội; các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng

trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

e) Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 - Khu vực thông thường) về độ rung.

g) Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành theo Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND Thành phố Hà Nội.

h) Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

i) Thực hiện xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa và hệ thống thu gom, xử lý nước thải phải được tách riêng, thiết kế đồng bộ, bố trí phù hợp với quy hoạch đã được duyệt và tuân theo quy định, quy chuẩn kỹ thuật về xây dựng, quy định, quy chuẩn kỹ thuật môi trường có liên quan theo quy định.

k) Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án phải được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định tại điểm c khoản 3 Điều 37 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu. Nước thải thi công phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án được thu gom, xử lý tuần hoàn và tái sử dụng lại toàn bộ không xả thải ra môi trường. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý bùn nạo vét và nước thải sau khi hoàn tất quá trình thi công.

l) Toàn bộ nước thải phát sinh tại nhà điều hành của Dự án và các cơ sở hoạt động trong cụm công nghiệp Tam Hiệp phải được thu gom và dẫn về Trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung tổng công suất thiết kế 850 m^3/ngày đêm; chia thành 02 giai đoạn: giai đoạn 1 công suất 600 m^3/ngày đêm gồm bể điều hoà - cụm hoá lý (điều chỉnh pH1 - keo tụ - tạo bông - lắng sơ cấp - điều chỉnh pH2) - sinh học (cụm bể sinh học gồm 02 module, mỗi module công suất thiết kế 300 m^3/ngày đêm gồm bể thiếu khí - hiếu khí - lắng riêng biệt) - khử trùng; giai đoạn 2 công suất 250 m^3/ngày đêm do Chủ đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp đầu tư xây dựng để xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, K_q=0,9, K_f=1) - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận.

m) Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội trước khi đưa dự án vào vận hành. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, có camera theo dõi phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ, tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4 Điều 39 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 20 Điều 3 của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

n) Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án gửi Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội theo quy định tại Điều 16b Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ Quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 9 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và Điều 10 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

o) Lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 17 Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ được sửa đổi bổ sung tại Khoản 10 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

p) Nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải theo quy định tại Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ.

q) Thực hiện các quy định hiện hành về sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước.

r) Lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại Điều 15 Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

s) Trong quá trình triển khai xây dựng dự án, Chủ đầu tư có những thay đổi (có bổ sung ngành nghề đầu tư loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường thuộc nhóm III Phụ lục IIa Mục I Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP) quy định tại khoản 2 Điều 26 Luật Bảo vệ môi trường phải báo cáo bằng văn bản cho cơ quan đã phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và chỉ được thực hiện thay đổi sau khi có quyết định chấp thuận về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 16 Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 7 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

t) Thực hiện các quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (có hiệu lực từ ngày 01/01/2022) và các văn bản hướng dẫn thi hành.

6.2. Các điều kiện kèm theo của Chủ đầu tư dự án

a) Thực hiện trách nhiệm của Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp theo quy định tại Điều 7 Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về 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.

b) Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu

tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh.

c) Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/5/2021 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành.

d) Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

đ) Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Phụ lục VI Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31 tháng 12) được gửi tới UBND Thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội và UBND huyện Phúc Thọ.

e) Thực hiện các quy định sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật; thực hiện nghiêm công tác cải tạo phục hồi môi trường; hoàn trả các diện tích đất chiếm dụng tạm thời phục vụ xây dựng dự án (nếu có).

g) Thực hiện các thủ tục đấu nối hệ thống đường giao thông, hệ thống điện, hệ thống cấp nước, thoát nước của Dự án (trong trường hợp cần thiết) với các hệ thống hiện đang có tại địa phương theo quy định của pháp luật.

h) Lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

i) Thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực Dự án trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án.

k) Thực hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường của Chủ đầu tư dự án, nhà thầu thi công trong thi công công trình xây dựng Dự án và theo chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng.

l) Thực hiện cam kết giám sát chặt chẽ quá trình trám lấp 3 giếng khoan.

m) Tiến hành khắc phục các sự cố phát sinh khi chạy thử, vận hành trạm xử lý nước thải.

n) Chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường và toàn bộ nội dung quyết định phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI **SỞ XÂY DỰNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 343 /SXD-QLXD V/v thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ.	*Hà Nội, ngày 13 tháng 01 năm 2022*

Kính gửi: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương.

Sở Xây dựng nhận được Tờ trình số 50/TTr-NMD ngày 27/12/2021 của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương trình thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 28/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND Thành phố về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương, Sở Xây dựng thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, với các nội dung thuộc thẩm quyền thẩm định của cơ quan chuyên môn về xây dựng như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

(Theo nội dung tại tờ trình số 50/TTr-NMD ngày 27/12/2021 của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương)

1. Tên dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

2. Nhóm dự án, loại, cấp công trình chính thuộc dự án: Dự án nhóm B, công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

3. Cấp quyết định đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương.

4. Địa điểm xây dựng: Xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

5. Nguồn vốn đầu tư: Vốn tự có của nhà đầu tư, vốn vay từ các tổ chức tín

dụng và vốn huy động hợp pháp khác.

6. Thời gian thực hiện: Quý III/2020 – Quý III/2022.

7. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: Thiết kế áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam theo quy định hiện hành.

8. Nhà thầu khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế Đầu tư và Xây dựng Hà Tây.

II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

1. Văn bản pháp lý

- Quyết định số 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 của UBND huyện Phúc Thọ về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

- Quyết định số 5314/QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội";

- Văn bản số 3234/SCT-QLNL ngày 20/7/2021 của Sở Công thương về việc cho ý kiến thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng hạng mục cấp điện và chiếu sáng thuộc dự án đầu tư xây dựng HTKT Cụm công nghiệp Tam Hiệp;

- Văn bản số 2116/SKHCN-QLCN ngày 23/11/2021 của Sở Khoa học và Công nghệ về việc phương án công nghệ hạng mục trạm xử lý nước thải dự án đầu tư xây dựng cụm công nghiệp Tam Hiệp;

- Văn bản số 137/PC07-Đ2 ngày 19/5/2021 của Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội về việc góp ý giải pháp PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở dự án;

- Văn bản số 785/UBND-QLĐT ngày 03/6/2021 của UBND huyện Phúc Thọ về việc thỏa thuận đấu nối giao thông dự án đầu tư xây dựng HTKT Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội;

- Văn bản số 122/CNST ngày 31/5/2021 của Công ty Cổ phần cấp nước Sơn Tây về việc cung cấp nước sạch cho Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, huyện Phúc Thọ;

- Biên bản thỏa thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho dự án số 8581/BB-EVNHANOI ngày 16/10/2020 của Tổng Công ty Điện lực thành phố Hà Nội;

- Văn bản số 1224/PCPHUCTHO-KTAT ngày 27/5/2021 của Công ty Điện lực Phúc Thọ về việc thỏa thuận xin đấu nối để cấp điện cho dự án;

- Văn bản số 342/TLST-QLN ngày 26/5/2021 của Công ty TNHH MTV

Thủy lợi Sông Tích về việc đấu nối thoát nước dự án.

2. Hồ sơ, tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế

- Tập bản vẽ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ kèm theo Quyết định phê duyệt số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 của UBND huyện Phúc Thọ;

- Hồ sơ Báo cáo khảo sát khảo sát địa chất, Báo cáo khảo sát địa hình phục vụ lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án do Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế Đầu tư và Xây dựng Hà Tây lập năm 2021.

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi và hồ sơ thiết kế cơ sở dự án do Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế Đầu tư và Xây dựng Hà Tây lập năm 2021.

3. Hồ sơ năng lực các nhà thầu

Đơn vị tư vấn lập hồ sơ khảo sát xây dựng, lập hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án là Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế Đầu tư và Xây dựng Hà Tây có Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00006489 đăng ký thay đổi lần 6 ngày 30/8/2018 do Sở Xây dựng Hà Nội cấp ngày 23/11/2018 và Giấy phép hoạt động điện lực số 52/GP-SCT do Sở Công thương cấp ngày 28/9/2018.

- Chủ trì khảo sát địa hình là ông Lê Hồng Thanh có chứng chỉ hành nghề số HAN-00020083 do Sở Xây dựng Hà Nội cấp ngày 05/3/2018;

- Chủ trì khảo sát địa chất là ông Nguyễn Mạnh Thủy có chứng chỉ hành nghề số HAN-00020084 do Sở Xây dựng Hà Nội cấp ngày 05/3/2018;

- Chủ trì thiết kế hạ tầng là ông Nguyễn Văn Quang có chứng chỉ hành nghề BXD-00089982 do Cục quản lý hoạt động Xây dựng cấp ngày 29/05/2020;

- Chủ trì thiết kế giao thông là ông Nguyễn Xuân Trường có chứng chỉ hành nghề số BXD-00052569 do Cục quản lý hoạt động Xây dựng cấp ngày 19/3/2019;

- Chủ trì thiết kế cấp, thoát nước là bà Nguyễn Thị Hồng Minh có chứng chỉ hành nghề số HAN-00020081 do Sở Xây dựng Hà Nội cấp ngày 05/3/2018;

- Chủ trì thiết kế kiến trúc công trình: Phạm Dũng Hoàng, sinh năm 1982 - Chứng chỉ hành nghề: HAN-00049946 (Thời hạn từ ngày 25/01/2019 đến 25/01/2024).

- Chủ trì thiết kế kết cấu là ông Nguyễn Việt Phương có chứng chỉ hành nghề số HAN-00020082 do Sở Xây dựng Hà Nội cấp ngày 05/3/2018;

III. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

Khu vực Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ có diện tích khoảng 20,99ha; phạm vi, ranh giới được xác định như sau :

- Phía Bắc: Giáp kênh tiêu Hiệp Thuận và khu đất quy hoạch cụm công nghiệp Nam Phúc Thọ;

- Phía Nam: Giáp đường giao thông liên xã và đất sản xuất nông nghiệp;

- Phía Đông: Giáp kênh tưới Phù Sa (kênh T1) và đường giao thông nội đồng;

- Phía Tây: Giáp đất sản xuất nông nghiệp;

1. Hạng mục Hạ tầng kỹ thuật:

a) Giải pháp thiết kế san nền

- Thiết kế san nền trong khu đất theo phương pháp đường đồng mức, độ dốc san nền i = 0,02 - 0,04 %. Hướng dốc từ trong khu đất ra các tuyến đường giao thông. Cao độ san nền từ +9.20m đến +10.20m. Vật liệu đắp nền được đắp thành từng lớp, đầm chặt k ≥90 đạt đến cao độ thiết kế. Tiến hành bóc hữu cơ trung bình 50cm đối với toàn khu đất, đất hữu cơ được tận dụng để đắp vào các khu vực cây xanh.

- Đối với những khu vực chênh cao giữa cao độ thiết kế và cao độ tự nhiên sử dụng tường chắn xây bằng đá hộc có chiều cao trung bình 2m để ổn định nền.

b) Giải pháp thiết kế giao thông

- Các tuyến đường giao thông trong khu đất được thiết kế dạng hai mái với i_{ngang} = 2% dốc sang hai bên, hè đường dốc $i_{hè}$=1,5% về phía lòng đường; có các mặt cắt ngang điển hình như sau:

+ Mặt cắt ngang 1-1 (đường chính cụm công nghiệp) có $B_{ngang} = B_{mặt} + 2xB_{hè}$ = 10,5m + 2x5,0m = 20,5m.

+ Mặt cắt ngang 2-2 có $B_{ngang} = B_{mặt} + 2xB_{hè}$ = 7,0m + 2x3,0m = 13,0m.

+ Mặt cắt ngang 3-3 có $B_{ngang} = B_{mặt} + B_{hè\ trái} + B_{hè\ phải}$ = 7,0m + 3,0m + 1,5m = 11,5m.

+ Mặt cắt ngang 3*-3* có $B_{ngang} = B_{mặt} + B_{hè\ trái} + B_{hè\ phải}$ = 7,0m +1,5m + 3,0m = 11,5m.

+ Mặt cắt ngang 4-4 có $B_{ngang} = B_{mặt} + B_{hè\ trái}$ = 7,0m + 3,0m = 10,0m

- Kết cấu áo đường thiết kế Eyc≥155Mpa gồm các lớp từ trên xuống: Bê tông nhựa chặt C12,5 dày 5cm; tưới nhựa thấm bám 0,5l/m^2; bê tông nhựa chặt C19 dày 7cm; tưới nhựa thấm bám 1,0l/m^2; cấp phối đá dăm loại 1 dày 16cm; cấp phối đá dăm loại 2 dày 35cm; cát đầm chặt K98 dày 30cm; nền đầm chặt K95.

- Kết cấu hè bao gồm các lớp từ trên xuống: Gạch Block tự chèn dày 6cm; cát vàng tạo phẳng dày 5cm; cát vàng gia cố 8% xi măng; nền đầm chặt tạo phẳng K95. Bó vỉa hè và đan rãnh sử dụng viên bê tông xi măng đúc sẵn 18x22x100cm và 30x50x5cm. Trên hè bố trí trồng cây xanh với cự ly 8-12m/cây.

c) Giải pháp thiết kế thoát nước mưa

- Lưu vực thoát nước mưa chính của cụm công nghiệp là thoát về kênh tiêu Hiệp Thuận. Toàn bộ dự án được phân chia làm 2 lưu vực thoát nước chính như sau:

+ Lưu vực 1 (phía Tây dự án): Toàn bộ lưu lượng thoát nước mưa trên lưu vực được thu gom bằng hệ thống ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó thoát ra kênh tiêu Hiệp Thuận bằng cửa xả CX2.

+ Lưu vực 2 (phía Đông dự án): Toàn bộ lưu lượng thoát nước mưa trên lưu vực được thu gom bằng hệ thống ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó thoát ra kênh tiêu Hiệp Thuận bằng cửa xả CX1.

- Mạng lưới thoát nước gồm các tuyến cống bằng BTCT có đường kính D600 – D1500 được bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ của dự án. Trên tuyến bố trí các ga thăm thu kết hợp với cự ly trung bình 30m/ga.

d) Giải pháp thiết kế cấp nước

- Nguồn nước cấp cho dự án được cấp từ Công ty cổ phần nước sạch Sơn Tây thông qua tuyến ống nằm trên tuyến đường gom ở phía Bắc khu đất.

- Thiết kế mạng lưới đường ống cấp nước theo dạng mạng vòng kết hợp mạng nhánh gồm tuyến ống phân phối HDPE DN110 đến DN160 nằm dưới vỉa hè các tuyến đường chạy xung quanh ô đất và tuyến ống dịch vụ HDPE DN75 được đấu nối từ đường ống phân phối để cấp nước tới các điểm dùng nước. Xây dựng hai bể chứa dung tích 520m^3 ở ô đất HTKT01 để phục vụ sử dụng và PCCC.

e) Giải pháp thiết kế thoát nước thải

- Theo quy hoạch: Hệ thống thoát nước thải thiết kế là hệ thống thoát nước riêng, toàn bộ nước thải được thu gom sẽ tập trung về nhà máy xử lý nước thải công suất dự kiến 850m^3/ngđ của dự án. Công nghệ xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý kết hợp vi sinh. Nước thải sau khi xử lý đạt cột A - QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- Trạm xử lý nước thải công suất 850 m^3/ngđ gồm các bể: Bể thu gom; Bể tách dầu, cát; Bể điều hòa; Bể điều chỉnh pH; Bể keo tụ; Bể tạo bông; Bể lắng hóa lý; Bể sinh học thiếu khí; Bể sinh học hiếu khí; Bể lắng sinh học; Bể khử trùng; Bể chứa bùn vi sinh dư; Bể chứa bùn cặn hóa lý; Nhà điều hành và hệ thống điện, phụ trợ.

- Nước thải sau khi được xử lý cục bộ tại từng công trình được dẫn về Trạm xử lý nước thải của dự án bằng hệ thống cống HDPE kích thước D200 đi trên hè được bố trí dọc theo các tuyến đường xung quanh ô đất để xử lý đảm bảo nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn quy chuẩn hiện hành rồi được thoát ra hệ thống thoát nước chung của dự án.

f) Giải pháp thiết kế cấp điện và chiếu sáng

Các giải pháp thiết kế đối với hạng mục cấp điện và chiếu sáng thuộc dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp đã được Sở Công thương thẩm định tại văn bản số 3234/SCT-QLNL ngày 20/7/2021.

g) Giải pháp thiết kế thông tin liên lạc

- Thiết kế hệ thống bó ống kỹ thuật trên vỉa hè để phục vụ luồn ống thông tin liên lạc, viễn thông...Ống kỹ thuật cấu tạo bằng HDPE đường kính 130/110, số lượng 04 ống.

- Tùy thuộc vào các vị trí, điểm chuyển hướng, phạm vi cung cấp bố trí các ga kỹ thuật, hào cáp thông tin.

IV. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH

1. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở; điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng.

- Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở: Hồ sơ dự án kèm theo tờ trình thẩm định có thành phần cơ bản đầy đủ theo những quy định của Luật Xây dựng 2014, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng và các Nghị định hướng dẫn có liên quan.

- Nhà thầu tư vấn khảo sát xây dựng, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án và các chức danh chủ trì khảo sát địa hình, địa chất, chủ trì thiết kế các hạng mục có các chứng chỉ hành nghề phù hợp theo quy định.

2. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với quy hoạch xây dựng, quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành khác theo quy định của pháp luật về quy hoạch hoặc hướng tuyến công trình, vị trí công trình được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận.

- Giải pháp thiết kế cao độ hệ thống thoát nước mưa, cao độ hệ thống thoát nước thải có thay đổi so với hồ sơ bản vẽ Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Tam Hiệp tỷ lệ 1/500 được UBND huyện Phúc Thọ phê duyệt tại Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021. Tuy nhiên, các giải pháp này về cơ bản đáp ứng khả năng thoát nước của Cụm trên cơ sở các số liệu trong hồ sơ thiết kế. Đề nghị Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương rà soát cao độ hiện trạng thoát nước, cao độ khớp nối với hạ tầng kỹ thuật xung quanh để chuẩn xác lại các giải pháp thiết kế đảm bảo tuân thủ theo quy hoạch được duyệt, khớp nối đồng bộ với hiện trạng hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo khả năng thoát nước của dự án.

- Giải pháp thiết kế cơ sở các hạng mục san nền, giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc của Dự án cơ bản phù hợp với hồ sơ bản vẽ Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Tam Hiệp tỷ lệ 1/500 được UBND huyện Phúc Thọ phê duyệt tại Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021.

- Các giải pháp thiết kế xây dựng mới các hạng mục đường dây trung thế, trạm biến áp, hệ thống điện hạ thế và chiếu sáng đã được Sở Công thương có ý kiến về sự phù hợp với quy hoạch phát triển điện lực và quy hoạch chi tiết xây

dựng tại văn bản số 3234/SCT-QLNL ngày 20/7/2021. Đề nghị Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương chủ động hoàn thiện, rà soát khớp nối các nội dung đầu tư hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo tính đồng bộ và tuân thủ các quy định hiện hành.

3. Sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định hoặc chấp thuận, với chương trình, kế hoạch thực hiện, các yêu cầu khác của dự án theo quy định của pháp luật có liên quan (nếu có).

Các nội dung thuộc hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án được triển khai trên cơ sở Quyết định của UBND Thành phố về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp số 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 cơ bản là phù hợp. Tuy nhiên, quy mô dự án trình thẩm định chỉ bao gồm các công trình giao thông nội bộ, cấp thoát nước, xử lý nước thải, cấp điện, chiếu sáng công cộng là chưa đầy đủ hệ thống hạ tầng theo quy định tại Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp: *"6. Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật chung của cụm công nghiệp bao gồm hệ thống các công trình giao thông nội bộ, vỉa hè, cây xanh, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải, chất thải rắn, cấp điện, chiếu sáng công cộng, thông tin liên lạc nội bộ, nhà điều hành, bảo vệ và các công trình khác phục vụ hoạt động của cụm công nghiệp"*. Do đó, đề nghị Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương rà soát, nghiên cứu bổ sung để đảm bảo phù hợp với quy mô định hướng được phê duyệt tại Quyết định thành lập cụm công nghiệp, đảm bảo đồng bộ hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật chung của cụm công nghiệp theo quy định và tổ chức thẩm định các nội dung khác thuộc trách nhiệm của người quyết định đầu tư trong đó cần lưu ý nội dung này, đảm bảo phù hợp với các nội dung quy định tại Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng, Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng và các quy định hiện hành. Thời gian đề xuất hoàn thành dự án Quý III/2022 là không khả thi, chưa phù hợp với tình hình triển khai dự án, đề nghị nghiên cứu, lập tiến độ phù hợp, trường hợp làm thay đổi các nội dung đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp nêu trên, Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương cần triển khai điều chỉnh các nội dung tại Quyết định thành lập Cụm trước khi phê duyệt điều chỉnh dự án theo quy định hiện hành.

4. Khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật khu vực; khả năng đáp ứng hạ tầng kỹ thuật và việc phân giao trách nhiệm quản lý các công trình theo quy định của pháp luật có liên quan đối với dự án đầu tư xây dựng khu đô thị.

- Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp được UBND huyện Phúc Thọ phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021. Các nội dung đấu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án đã được: Công ty Cổ phần cấp nước Sơn Tây thỏa thuận cấp nước tại văn bản số 122/CNST ngày 31/5/2021; Công ty TNHH MTV Thủy

lợi Sông Tích thỏa thuận thoát nước tại văn bản số 342/TLST-QLN ngày 26/5/2021, Tổng Công ty Điện lực thành phố Hà Nội thỏa thuận cấp điện tại Biên bản thỏa thuận phương án cấp nguồn điện cho dự án số 8581/BB-EVNHANOI ngày 16/10/2020, Công ty điện lực Phúc Thọ xác định điểm đấu tại văn bản số 1224/PCPHUCTHO-KTAT ngày 27/5/2021, UBND huyện Phúc Thọ thỏa thuận đấu nối giao thông tại văn bản số 785/UBND-QLĐT ngày 03/6/2021.

- Các giải pháp đấu nối trong hồ sơ thiết kế thuộc báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án về cơ bản đã được thể hiện theo các nội dung thỏa thuận. Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương cần tiếp tục liên hệ với các đơn vị viễn thông để chuẩn xác lại nhu cầu sử dụng hạng mục thông tin liên lạc của dự án và thực hiện đầy đủ theo các nội dung hướng dẫn, yêu cầu của các đơn vị quản lý chuyên ngành tại các văn bản nên trên.

5. Sự phù hợp của giải pháp thiết kế cơ sở về đảm bảo an toàn xây dựng; việc thực hiện các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường.

- Về đảm bảo an toàn xây dựng: Theo nội dung thuyết minh thiết kế cơ sở công trình thì giải pháp thiết kế phù hợp với quy mô, tính chất công trình, đáp ứng được yêu cầu sử dụng và đảm bảo an toàn trong xây dựng.

- Giải pháp thiết kế kè đá hộc và hàng rào sắt cần thể hiện đầy đủ các lớp kết cấu đáy móng, tính toán đầy đủ độ ổn định, lưu ý các giải pháp thiết kế này phải nằm trong ranh giới của dự án.

- Bổ sung giải pháp thiết kế hạ hè đối với các lối vào công trình hai bên các tuyến đường để đảm bảo ổn định kết cấu vỉa hè và đảm bảo an toàn cho các công trình hạ tầng kỹ thuật dưới hè; xem xét, điều chỉnh kết cấu lát hè để phù hợp với công năng sử dụng đối với cụm công nghiệp.

- Nghiên cứu triển khai đầy đủ theo các nội dung đề nghị của Sở Công thương về nội dung lắp đặt hệ thống điện mặt trời; bổ sung công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải tại văn bản số 3234/SCT-QLNL ngày 20/7/2021.

- Bổ sung đầy đủ cao độ mực nước kênh Hiệp Thuận, chuẩn xác lại cao độ hoàn thiện giữa hạng mục san nền, giao thông và hạng mục thoát nước mưa, thoát nước thải.

- Về phòng cháy chữa cháy: Dự án đã được Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và Cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội góp ý về giải pháp PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở dự án tại văn bản số 137/PC07-Đ2 ngày 19/5/2021. Tuy nhiên, hồ sơ thiết kế còn thiếu các giải pháp thiết kế đối với hạng mục PCCC, đề nghị Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương bổ sung đầy đủ theo quy định.

- Về môi trường: Dự án đã được UBND Thành phố phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 5314/QĐ-UBND ngày 22/12/2021. Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương tiếp tục nghiên

cứu, thực hiện đầy đủ theo các nội dung yêu cầu, hướng dẫn tại Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường; Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường.

- Đối với hạng mục trạm xử lý nước thải: Đề nghị Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương chuẩn xác lại công suất trạm xử lý nước thải trong hồ sơ thiết kế đảm bảo phù hợp với Bản vẽ Quy hoach thoát nước thải của dự án được UBND huyện Phúc Thọ phê duyệt tại Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 và Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 5314/QĐ-UBND ngày 22/12/2021. Giải pháp thiết kế Trạm xử lý nước thải của dự án được triển khai trên cơ sở phương án công nghệ đã được Sở Khoa học và Công nghệ có ý kiến tại văn bản số 2116/SKHCN-QLCN ngày 23/11/2021 về cơ bản là đảm bảo an toàn xây dựng. Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương chủ động rà soát, hoàn thiện đầy đủ các theo các ý kiến góp ý của Sở Khoa học và Công nghệ tại văn bản nêu trên; công suất thiết kế Trạm xử lý được đề xuất phân kỳ giai đoạn 1 có công suất 600m^3/ngđ (trên tổng công suất 850m^3/ngđ), do đó cần nghiên cứu các giải pháp thiết kế để đảm bảo khả năng nâng công suất trạm ở giai đoạn sau khi cụm công nghiệp đạt mức độ lấp đầy cao, đảm bảo tính đồng bộ, hiệu quả.

6. Sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và áp dụng tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

Thuyết minh thiết kế cơ sở của dự án đã liệt kê các danh mục tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam áp dụng cho công trình; đề nghị Chủ đầu tư lưu ý rà soát, cập nhật lại danh mục tiêu chuẩn, quy chuẩn đã bị hủy bỏ, thay thế và áp dụng đầy đủ các yêu cầu quy định tại quy chuẩn QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật.

V. KẾT LUẬN

1. Tại Mục 6 Điều 1 của Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp số 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND Thành phố đã nêu Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án là Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và cũng được nêu là Chủ đầu tư của dự án tại Mục I.5 Tờ trình số 50/TTr-NMD ngày 27/12/2021.

- UBND Thành phố đã có các văn bản số 2135/UBND-KT ngày 07/7/2021 gửi Bộ Kế hoạch và Đầu tư và văn bản số 3023/UBND-KT ngày 13/9/2021 gửi Bộ Công Thương về việc hướng dẫn lựa chọn chủ đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp. Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Bộ Công Thương đã có các văn bản hướng dẫn số 4743/BKHĐT-QLĐT ngày 20/7/2021; số 6193/BCT-CTĐP ngày 06/10/2021.

- Trên cơ sở nội dung hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Công

Thương tại các văn bản nêu trên, ngày 12/10/2021, UBND Thành phố đã có văn bản số 10862/VP-KT giao Sở Công Thương tham mưu báo cáo UBND Thành phố về việc lựa chọn Chủ đầu tư; tại văn bản số 4533/SCT-QLCN ngày 25/10/2021 và văn bản số 4732/SCT-QLCN ngày 08/11/2021 Sở Công Thương đã báo cáo UBND Thành phố và đề nghị *"Sở Xây dựng nghiên cứu, triển khai thực hiện công tác thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi các dự án đầu tư xây dựng các cụm công nghiệp theo quy định"*.

- Trên cơ sở đề nghị của Sở Công Thương, đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương tại Tờ trình số 50/TTr-NMD ngày 27/12/2021 và quy định tại khoản 4 Điều 13 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ, Sở Xây dựng thực hiện thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội với các nội dung quy định tại Điều 58 Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 15 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14. Thông báo kết quả thẩm định tại văn bản này là cơ sở để Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương hoàn thiện hồ sơ dự án đối với các hạng mục trình thẩm định nêu tại mục III bên trên. Đối với việc lựa chọn Chủ đầu tư theo chỉ đạo của UBND Thành phố tại Văn bản số 10862/VP-KT ngày 12/10/2021, Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương chủ động báo cáo cấp thẩm quyền xem xét, quyết định theo quy định.

2. Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Hà Nội cần hoàn thiện đầy đủ các nội dung tại văn bản này và tổ chức thẩm định các nội dung còn lại của Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án theo các nội dung hướng dẫn tại Điều 12 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng và điều 7 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng trước khi phê duyệt; gửi hồ sơ về Sở Xây dựng để được đóng dấu xác nhận theo quy định (Chủ đầu tư có trách nhiệm gửi 01 bản scan định dạng file *. Pdf tài liệu thiết kế đã đóng dấu thẩm định về Sở Xây dựng theo quy định tại khoản 7, điều 15, Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 để lưu trữ hồ sơ theo quy định).

3. Theo quy định tại Khoản 3 Điều 6 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư, Sở Xây dựng là cơ quan chủ trì tổ chức thẩm định, không chịu trách nhiệm về các nội dung đã được các cơ quan, người có thẩm quyền khác chấp thuận, thẩm định hoặc phê duyệt trước đó hoặc trong quá trình thẩm định. Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và đơn vị tư vấn khảo sát, tư vấn lập hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác của hồ sơ trình thẩm định.

4. Kiến nghị: Một số yêu cầu khác với Công ty Cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương

- Khảo sát đầy đủ các công trình ngầm nổi hiện có trong khu vực dự án để đưa ra phương án di chuyển, bảo vệ phù hợp theo quy định hiện hành.

- Nghiên cứu việc lựa chọn vật liệu xây dựng, thiết bị công trình đảm bảo phù hợp theo những quy định tại Quy chuẩn QCVN 09:2017/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình sử dụng năng lượng hiệu quả và những yêu cầu tại Điều 3 Thông tư số 13/2017/TT–BXD ngày 08/12/2017 của Bộ Xây dựng.

- Quá trình triển khai tiếp theo cần tuân thủ các quy định của Luật Đầu tư, Luật Đất Đai, Luật Xây dựng,... các quy định hiện hành của Nhà nước và UBND Thành phố về thực hiện dự án đầu tư; đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường... theo đúng quy định.

Trên đây là Thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, Hà Nội của Sở Xây dựng./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Đ/c Giám đốc Sở XD (để b/c);
- Lưu: VT, QLXD (Hà 10b).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Hoàng Cao Thắng

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Ngày: 20-01-2022
SỐ CHỨNG THỰC 65 QUYỂN SỐ 01 SCT/BS

PHÓ CHỦ TỊCH
Đỗ Thị Nhiên

5 Bar

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN PHÚC THỌ**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: **05** /GPXD – UBND

1. Cấp cho: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG**

– Người đại diện: Ông Nguyễn Văn Hùng Chức vụ: Tổng Giám đốc.

– Địa chỉ: thôn Minh Hiệp 2, xã Minh Khai, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội.

2. Được phép xây dựng hạng mục: Tường rào thuộc dự án "Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội".

– Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

– Do Công ty cổ phần tư vấn thiết kế đầu tư và xây dựng Hà Tây lập (chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00006489 do Sở xây dựng Hà Nội cấp ngày 23/11/2018).

– Chủ nhiệm, chủ trì thiết kế:

+ Chủ nhiệm dự án: Bà Nguyễn Thị Hồng Minh / HAN-00020081

+ Chủ trì thiết kế: Ông Nguyễn Văn Quang / BXD-00089982

– Đơn vị thẩm tra thiết kế: Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và dịch vụ Đông Nam Á (chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00033100 do Sở xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 15/11/2019).

+ Chủ trì thẩm tra thiết kế, kết cấu: Ông Nguyễn Tùng Lâm /THX-00043631.

+ Chủ trì thẩm tra thiết kế công trình giao thông, hạ tầng kỹ thuật: Trịnh Công Thuật / HAD-00103190.

– Gồm các nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

+ Cốt xây dựng, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng: theo Quy hoạch chi tiết xây dựng cụm công nghiệp Tam Hiệp, tỷ lệ 1/500 được UBND huyện Phúc Thọ phê duyệt tại Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021.

+ Biển hiệu Cụm công nghiệp được xây dựng tại mặt đường giao thông liên xã; hệ thống tương rào bao quanh cụm công nghiệp, vị trí lối vào sử dụng barie.

+ Đoạn tường bao phía Nam của dự án giáp đường giao thông: Tường gạch 200, bổ trụ bê tông cốt thép, xây trên hệ kè đá, dài 284m; cao 1,86m (tính từ đỉnh giằng móng đến đỉnh cột trụ) (trong đó chân tường cao 0,5m, hàng rào khung thép hộp mạ kẽm, trong gắn lưới thép trên chân tường cao 1,25m);

+ Đoạn tường bao các phía còn lại của dự án: Tường gạch 200, bổ trụ bê tông cốt thép, xây trên hệ kè đá; dài 1.383m; cao 2,1m (tính từ đỉnh giằng móng đến đỉnh cột trụ) (trong đó chân tường cao 0,75m, hàng rào khung thép hộp mạ kẽm, trong gắn lưới thép trên chân tường cao 1,25m);

(chi tiết theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công do Công ty cổ phần tư vấn thiết kế đầu tư và xây dựng Hà Tây lập)

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Quyết định số 325/QĐ-UBND ngày 17 tháng 01 năm 2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc cho Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương thuê 209.906m^2 đất tại xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ để thực hiện dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp.

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. Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện các nội dung thuộc trang 3./.

Phúc Thọ, ngày 18 tháng 01 năm 2024

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Văn Thu

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: QLĐT.

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 577 Quyển số: 01 SCT/BS
Ngày 27-05-2025
TUQ. CHỦ TỊCH
CÔNG CHỨC TƯ PHÁP - HỘ TỊCH

U.B.N.D XÃ MINH KHAI H.HOÀI ĐỨC T.P HÀ NỘI

Đỗ Thị Nhung

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải 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 và chỉ được thi công xây dựng trong thời gian theo tiến độ thực hiện dự án đã được phê duyệt tại Quyết định thành lập cụm công nghiệp Tam Hiệp (trường hợp hết thời gian thực hiện dự án, phải làm thủ tục xin gia hạn thời gian thực hiện dự án trước khi tổ chức thi công xây dựng).

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.

6. Trước khi thi công xây dựng, Chủ đầu tư chủ động liên hệ với Sở tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội, UBND xã Tam Hiệp và các chủ sử dụng đất liền kề để xác định chính xác ranh giới dự án, vị trí xây dựng hạng mục công trình trên thực địa. Đồng thời liên hệ với các chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình liền kề, lân cận để kiểm tra hiện trạng và ghi nhận các khuyết tật của công trình liền kề, lân cận (nếu có). Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình liền kề, lân cận có trách nhiệm phối hợp với chủ nhà để kiểm tra, ghi nhận hiện trạng công trình làm căn cứ giải quyết các tranh chấp (nếu có).

7. Thực hiện các quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng theo quy định, ban hành kèm theo Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội.

8. Thực hiện đầy đủ nội dung tại Quyết định số 2797/QĐ-UBND ngày 26/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội; Quyết định số 5314/QĐ-UBND ngày 22/12/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Dự án: "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội". Địa điểm: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

9. Phải thực hiện đúng các quy định về phòng cháy chữa cháy theo quy định của Pháp luật và Sở cảnh sát PCCC – Thành phố Hà Nội trong quá trình thi công và khai thác sử dụng.

Mẫu số PC07

16/6

CÔNG AN TP HÀ NỘI
PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Số: 795/TD-PCCC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

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;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 70 ngày 15/06/2022 của Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển nhà Minh Dương.

Người đại diện theo pháp luật là ông/bà: Nguyễn Văn Hùng - Chức vụ: Tổng Giám đốc.

PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

CHỨNG NHẬN:

Công trình: Xây dựng HTKT cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp.

Địa điểm xây dựng: Xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển nhà Minh Dương.

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Đầu tư và Xây dựng Hà Tây, Công ty Cổ phần Thương mại Dịch vụ PCCC Hà Thành.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

- Đường giao thông phục vụ chữa cháy;
- Khoảng cách giữa các trụ nước, mạng ống, kiểu trụ, quy cách lắp đặt, áp lực và lưu lượng hệ thống.
- Nguồn điện cấp cho máy bơm chữa cháy.

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.

Nơi nhận:
- Chủ đầu tư (để thực hiện);
- C07 - Bộ Công an;
- Đ/c Giám đốc CATP;
- Đ/c Đại tá Trần Ngọc Dương - PGĐ CATP; (để báo cáo);
- Công an huyện Phúc Thọ. (để theo dõi);
- Lưu: PC07, Đ2(Thịnh).

Hà Nội, ngày 30 tháng 6 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG

Đại tá Phạm Trung Hiếu

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG TY CP CẤP NƯỚC SƠN TÂY

Số: 122 /CNST

V/v cung cấp nước sạch cho Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, TP Hà Nội.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sơn Tây, ngày 31 tháng 5 năm 2021.

Kính gửi: Công ty cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương.

Công ty cổ phần cấp nước Sơn Tây nhận được văn bản số 44/CV-NMD ngày 26/5/2021 của Công ty cp đầu tư phát triển nhà Minh Dương về việc thỏa thuận cấp nước sạch, điểm đấu nối cho dự án Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội; Về việc này sau khi kiểm tra hiện trạng mạng lưới cấp nước Công ty đang quản lý, Công ty có ý kiến như sau:

Công ty nhất trí cung cấp nước sạch cho Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam hiệp, huyện Phúc Thọ, Thành phố Hà Nội với lưu lượng theo yêu cầu của quý Công ty. Điểm đấu nối với mạng lưới đường ống cấp nước của Công ty là ống truyền dẫn nước sạch D225 dọc theo Quốc lộ 32, trên địa bàn xã Ngọc Tảo, huyện Phúc Thọ. Chủ đầu tư công trình chịu toàn bộ kinh phí đầu tư từ điểm đấu nối vào nơi sử dụng trong Cụm công nghiệp.

Khi thiết kế và thi công dường ống cấp nước Chủ đầu tư thống nhất cụ thể với Công ty để đồng bộ với mạng lưới cấp nước Công ty đang quản lý; Đồng thời thuận lợi cho việc bảo trì, bảo dưỡng đường ống cấp nước và đảm bảo việc sử dụng lâu dài.

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Lưu Công ty.

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC SƠN TÂY

Giám đốc

Trần Quang Vinh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG
Cung cấp dịch vụ quản lý vận hành Công trình điện
Đường dây trung áp và trạm biến áp của
Công ty cổ phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương
Hợp đồng số:01-2025/ HĐBT-PCPHUCTHO-MINHDUONG

Căn cứ Luật thương mại số 36/2005/QH11 được Quốc hội nước cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 14/6/2005;

Căn cứ Luật Điện lực số 28/2004/QH11 ngày 03/12/2004 và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2013;

Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội nước cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Nghị định 94/2023/NĐ-CP ngày 28/12/2023 về việc quy định chính sách giảm thuế GTGT theo Nghị quyết số 110/2023/QH15 ngày 29/11/2023 của Quốc hội;

Căn cứ thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương quy định hệ thống điện phân phối;

Căn cứ công văn số 4096 /EVN- ĐT ngày 02/10/2015 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc định mức chi phí thuê quản lý vận hành hàng năm đối với công trình điện đấu nối lưới điện Quốc gia;

Thực hiện theo văn bản số 5292/EVNHANOI -B03 ngày 03/12/2015 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Hướng dẫn áp dụng định mức chi phí thuê quản lý vận hành TBA, thiết bị đối với tài sản khách hàng;

Căn cứ quyết định 3390/ QĐ- EVN HANOI ngày 10/05/2019 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc áp dụng trực tiếp Quy trình Quy chế quản lý nội bộ (QCQLNB) của Tập đoàn trong Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội (Quy trình Quản lý vận hành và Bảo dưỡng trạm biến áp phân phối trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam được ban hành kèm theo Quyết định số 269/QĐ-EVN ngày 05/03/2019 và Quy trình vận hành, kiểm tra và Bảo dưỡng, sửa chữa đường dây trung áp trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam được ban hành kèm theo Quyết định số 267/QĐ-EVN ngày 05/03/2019);

Căn cứ Biên bản thoả thuận về việc hợp đồng cung cấp dịch vụ quản lý vận hành lưới điện thuộc tài sản khách hàng;

Căn cứ Giấy uỷ quyền số 12/UQ-PCPHUCTHO ngày 02/01/2025 về việc uỷ quyền của Ông Nguyễn Đức Gia cho ông Lê Văn Hoa thực hiện ký kết hợp đồng dịch vụ khách hàng

Căn cứ nhu cầu và khả năng của các bên;

Hôm nay, ngày 01 tháng 06 năm 2025 tại Công ty Điện lực Phúc Thọ, đại diện cho các Bên ký kết hợp đồng gồm có:

I. Bên A:CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

Đại diện là: Ông Nguyễn Văn Hùng

Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ: xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, TP Hà Nội

Điện thoại: 02432232484

II. Bên B: CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚC THỌ

Đại diện: Ông: **Lê Văn Hoa** Chức vụ: Phó Giám đốc

Địa chỉ: Tổ dân phố số 6 thị trấn Phúc Thọ - Huyện Phúc Thọ - TP Hà Nội

Điện thoại: 0433 643 399 Fax: 0433 643 399

Tài khoản: 4510158906 tại Ngân hàng Đầu tư và phát triển Sơn Tây

Mã số thuế: 0100101114-039

HAI BÊN THOẢ THUẬN KÝ KẾT HỢP ĐỒNG CUNG CẤP DỊCH VỤ QLVH ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP VÀ TBA VỚI CÁC ĐIỀU KHOẢN SAU

Điều 1. Đối tượng hợp đồng

1. Bên A đồng ý giao, bên B đồng ý nhận thực hiện dịch vụ quản lý vận hành thuê công trình điện của bên A, công trình 03 nhánh đường dây cáp ngầm 22kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm2 và 04 TBA tổng dung lượng MBA: 5000kVA của **Công ty CP đầu tư phát triển nhà Minh Dương**

2. Quy mô quản lý vận hành:

- **TBA Cụm CN Tam Hiệp 1**

+ Số lượng: 01 TBA (Với tổng dung lượng MBA): 1250kVA

+ 01 nhánh đường dây cáp ngầm 22kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm2 : 110m

- **TBA Cụm CN Tam Hiệp 1**

+ Số lượng: 02 TBA (Với tổng dung lượng MBA): 2500kVA

+ 01 nhánh đường dây cáp ngầm 22kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm2 : 200m

- **TBA Cụm CN Tam Hiệp 1**

+ Số lượng: 01 TBA (Với tổng dung lượng MBA): 1250kVA

+ 01 nhánh đường dây cáp ngầm 22kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC/W 24kV-3x240mm2: 210m

3.Công tác quản lý vận hành:

(*Theo phụ lục I đính kèm*)

4. Công tác thí nghiệm và sửa chữa lưới điện: Thiết bị đến thời kỳ thí nghiệm và sửa chữa lớn, đơn vị quản lý vận hành sẽ thông báo cho bên A biết và cùng Công ty Điện lực Phúc Thọ làm thủ tục khai giá, lập phương án triển khai thuê thí nghiệm và sửa chữa lớn lưới điện.

Điều 2. Chất lượng và các yêu cầu kỹ thuật

Chất lượng công việc do Bên B thực hiện phải đáp ứng được yêu cầu theo Khoản 3 Điều 1 của Hợp đồng này, phải tuân thủ theo các quy định hiện hành của Nhà nước và quy trình, quy phạm chuyên ngành.

Điều 3. Thời gian và tiến độ thực hiện Hợp đồng

Hợp đồng có giá trị trong 1 năm 7 tháng được thực hiện từ ngày 01 tháng 06 năm 2025 đến ngày 31 tháng 12 năm 2026

Điều 4. Giá trị hợp đồng và phương thức thanh toán

***4.1.* Giá trị Hợp đồng**

- Giá trị Hợp đồng chưa bao gồm thuế trong 1 năm 7 tháng : **86,299,210**

(Bằng chữ: Tám mươi sáu triệu, hai trăm chín mươi chín nghìn, hai trăm mười đồng).

(Chi tiết Phụ lục II kèm theo)

-Phần thuế Giá trị gia tăng sẽ được áp dụng để phù hợp tại thời điểm thanh toán hiện hành theo quy định của Nhà nước .

-Giá trị Hợp đồng trên chỉ bao gồm chi phí nhân công quản lý vận hành, các chi phí khác và lãi định mức; chưa bao gồm chi phí vật tư, thiết bị, nhân công cho việc sửa chữa và chi phí đền bù giải phóng hành lang lưới điện.

- Giá trị Hợp đồng được xác định theo công thức và đơn giá, cụ thể theo Công văn hướng dẫn số 4096/EVN-ĐT của Tập đoàn Điện lực Việt Nam ngày 02/10/2015 như sau:

Nội dung công việc	Đơn giá QLVH điện áp		Ghi chú
	Đến 22kv	Đến 35kv	
QLVH dường dây trên không	4.587.695	5.222.311	
QLVH đường dây cáp ngầm	2.293.848	2.676.156	
QLVH TBA có P>400kVA	11.905.805	11.905.805	
QLVH TBA có P<400kVA	9.921.504	9.921.504	

4.1.1. *Điều chỉnh giá Hợp đồng*

Giá trị hợp đồng được điều chỉnh trong các trường hợp sau:

+ Thay đổi khối lượng quản lý vận hành đường dây.

+ Thay đổi số lượng TBA và dung lượng MBA.
+ Khi Nhà nước điều chỉnh mức lương tối thiểu chung hoặc có chính sách tiền lương mới.
+ Khi điều chỉnh giá hợp đồng sẽ có phụ lục hợp đồng điều chỉnh bổ sung kèm theo.
+ + Khi nhà nước có các chính sách thay đổi về thuế, giá trị hợp đồng được tự động điều chỉnh mà không cần ký phụ lục.
+ + Khi có văn bản hướng dẫn khác của Tổng Công ty Điện lực TP.Hà Nội về định mức chi phí thuê quản lý vận hành TBA, Thiết bị đối với tài sản của khách hàng.

4.2. Phương thức thanh toán:

Bên A thanh toán cho bên B: 100% giá trị hợp đồng phần trước thuế và phần thuế GTGT theo quy định của nhà nước tại thời điểm thanh toán hiện hành , thanh toán theo từng năm, trước quý II hàng năm cụ thể như sau:

-Thanh toán trong năm 2025: TBA Tam Hiệp 1 + TBA Tam Hiệp 2 + Tam Hiệp 3: **31,794,446 + VAT (*Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)***

Số lần TT	Thời gian thanh toán		Số tiền thanh toán (VNĐ)
1	Tháng 06/2025 đến tháng 12/2025	Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 1	**8,283,131 +VAT** *(Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)*
		Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 2	**15,228,184 +VAT** *(Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)*
		Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 3	**8,283,131 +VAT** *(Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)*

-Thanh toán trong năm 2026: TBA Tam Hiệp 1 + TBA Tam Hiệp 2 + Tam Hiệp 3: **54,504,764 + VAT (*Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)***

Số lần TT	Thời gian thanh toán		Số tiền thanh toán (VNĐ)
1	Tháng 06/2025 đến tháng 12/2025	Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 1	**14,199,653 +VAT** *(Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)*
		Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 2	**26,105,458 +VAT** *(Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)*
		Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 3	**14,199,653 +VAT** *(Thuế GTGT được tính theo quy định của Nhà nước tại thời điểm thanh toán)*

+ Hình thức thanh toán: Chuyển khoản hoặc nộp tiền mặt tại Công ty Điện lực Phúc Thọ

Điều 5. Quyền lợi và nghĩa vụ Bên A.

1. Quyền lợi của Bên A:

a. Kiểm tra, giám sát Bên B trong việc thực hiện các Điều khoản đã thoả thuận trong hợp đồng, đánh giá việc thực hiện nội dung hợp đồng ký kết với bên B hàng tháng có biên bản kiểm tra được đại diện 2 bên ký xác nhận, đảm bảo lợi ích hợp pháp của các bên trong các trường hợp bất khả kháng.

b. Được bên B tư vấn miễn phí các thay đổi lưới điện, vận hành lưới điện hạ thế an toàn, hiệu quả, sử dụng điện tiết kiệm và hợp lý.

c. Được ưu tiên về phương thức cấp điện, khi sự cố sẽ ưu tiên khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất.

d. Không phải thanh toán chi phí khi thay thế vật tư thiết bị khai giá có giá trị dưới 100.000 đồng

2. Nghĩa vụ của Bên A:

a. Cung cấp vật tư, thiết bị cần thiết khi sửa chữa lưới điện cho Bên B để thực hiện nội dung công việc đã thỏa thuận trong hợp đồng này.

b. Kiểm tra định kỳ lưới điện hạ áp sau trạm biến áp thuộc phạm vi quản lý của mình để tránh gây sự cố lên trạm biến áp và đường dây trung áp.

c. Tạo điều kiện thuận lợi cho Bên B khi tiến hành kiểm tra vận hành và sửa chữa lưới điện.

d. Cử cán bộ giám sát và ký xác nhận những công việc bên B đã thực hiện trong lần kiểm tra, sử lý trong vận hành.

e. Không được tự ý thay đổi kết cấu lưới điện và tự ý sửa chữa khi không có sự giám sát về kỹ thuật và an toàn điện của Công ty Điện lực.

f. Thực hiện thanh toán chi phí khi khai giá vật tư thiết bị có giá trị trên 100.000 đồng

g. Thanh toán cho bên B theo Khoản 3 Điều 4 của Hợp đồng.

Điều 6. Quyền và nghĩa vụ Bên B

1. Quyền của Bên B:

a. Tạm ngừng cấp điện lưới điện thuộc tài sản của bên A khi lưới điện bị quá tải cục bộ; đường dây, thiết bị bị sự cố. Khi lưới điện bên A bị sự cố, bên B có trách nhiệm kiểm tra và đề xuất phương án sử lý với bên A mà bên A không thực hiện thay thế vật tư, thiết bị bị sự cố làm ảnh hưởng đến lưới điện chung của ngành điện, Bên B sẽ tạm ngừng cấp điện theo quy định.

b. Yêu cầu Bên A thanh toán theo Khoản 3 Điều 4 của Hợp đồng.

2. Nghĩa vụ của Bên B:

a. Tổ chức thực hiện nội dung công việc đã thỏa thuận tại Điều 1 của hợp đồng. Không được thực hiện các công việc khác ngoài nội dung công việc đã thỏa thuận tại Điều 1 của hợp đồng này nếu không được sự đồng ý của Bên A.

b. Bàn giao cho Bên A những kết quả kiểm tra lưới điện, thông báo kịp thời cho bên A khi phát hiện các hiện tượng bất thường trong quá trình kiểm tra và đề xuất phương án giải quyết các tồn tại để đảm bảo lợi ích cho bên A.

c. Thực hiện đúng chế độ, quy trình quản lý vận hành, kỹ thuật lưới điện cao hạ áp. Chịu trách nhiệm về an toàn cá nhân tham gia thực hiện các nội dung công việc quản lý vận hành đường dây và TBA.

d. Thực hiện khai giá nhân công sửa chữa, thay thế vật tư thiết bị điện cho bên A khi bên A yêu cầu

Điều 7. Bồi thường thiệt hại và phạt vi phạm hợp đồng

1. Do lỗi chủ quan của Bên A , mức bồi thường bằng chi phí xử lý sự cố hoặc giá trị bù đắp lại phần nhân công sửa chữa và giá trị vật tư, thiết bị hư hỏng.

2. Bên A chịu phạt vi phạm nghĩa vụ hợp đồng:

Bằng 8% số tiền bồi thường (là giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm) nếu vi phạm trường hợp tại khoản 1 của Điều này.

3. Bên B chịu phạt vi phạm nghĩa vụ hợp đồng:

Bằng 8 % số tiền bồi thường (là giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm).

4. Thời hạn thanh toán tiền bồi thường và phạt: trong vòng 10 ngày kể từ ngày lập biên bản xác định giá trị bồi thường hoặc phạt, bên vi phạm phải thanh toán cho bên bị vi phạm.

Điều 8. Giải quyết tranh chấp

Hai bên cam kết thực hiện đúng những điều khoản đã ký trong hợp đồng này. Trường hợp phát sinh tranh chấp, hai bên cùng thương lượng giải quyết. Nếu hai bên không tự giải quyết được, các bên có quyền khởi kiện tại toà án dân sự.

Điều 9. Các trường hợp đơn phương chấm dứt hợp đồng.

1. Bên A có quyền đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng trong các trường hợp:

+ Bên B không thực hiện đúng nội dung trong hợp đồng.

+ Bên A thanh lý hợp đồng mua bán điện và không có nhu cầu sử dụng điện.

2. Bên B có quyền đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng trong trường hợp Bên A thanh toán tiền công chậm sau 10 ngày so với thời hạn đã thoả thuận tại Khoản 3 Điều 4 của hợp đồng này.

3. Nếu một trong hai Bên không thể thực hiện được hợp đồng do sự kiện bất khả kháng (thiên tai, địch hoạ, hoả hoạn, …) thì trong vòng 15 ngày kể từ khi có sự kiện bất khả kháng phải gửi cho Bên kia văn bản đề nghị chấm dứt thực hiện hợp đồng. Trong vòng 15 ngày kể từ ngày chấm dứt hợp đồng hai bên cùng có nghĩa vụ làm thủ tục thanh toán chi phí và thanh lý hợp đồng theo quy định.

Điều 10. Điều khoản thi hành

1. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày 01/06/2025

2. Các phụ lục của hợp đồng là bộ phận không tách rời của hợp đồng này.

3. Trong thời gian thực hiện, nếu một trong hai bên có nhu cầu chấm dứt, thay đổi, bổ sung nội dung hoặc gia hạn hợp đồng phải thông báo cho bên kia trước 30 ngày để cùng nhau giải quyết. Việc chấm dứt, sửa đổi, bổ sung và gia hạn hợp đồng này chỉ có giá trị khi hai bên đã chấp thuận bằng văn bản.

4. Hợp đồng được lập thành 04 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 02 bản để cùng thực hiện./.

CÔNG TY	**CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚC THỌ**
CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG	**PHÓ GIÁM ĐỐC**
M.S.D.N: 0107970219 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI	M.S.C.N:0100101114-039-D.N.E CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚC THỌ TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI H. PHÚC THỌ - TP. HÀ NỘI
TỔNG GIÁM ĐỐC	
Nguyễn Văn Hùng	**Lê Văn Hoa**

PHỤ LỤC: I

Hạng mục quản lý vận hành đường dây và TBA phân phối

Số TT	Tên công việc	Nội dung công việc Điều kiện tổ chức kỹ thuật	Tần suất	Số lần kiểm tra	Số lần làm việc trong năm (lần)
A	B	C	1		2
		I. KIỂM TRA TRẠM BIẾN ÁP PHÂN PHỐI			
A. Công tác kiểm tra :					
1	Kiểm tra định kỳ ban ngày	Đi đến từng TBA đo dòng điện từng pha phía hạ thế, kiểm tra toán bộ thiết bị cao hạ thế, kiểm tra nhiệt độ dầu máy; ghi vào sổ theo dõi vận hành và phiếu kiểm tra định kỳ	lần/ tháng	1	12
2	Kiểm tra định kỳ ban đêm	Đi đến từng TBA đo dòng điện từng pha phía hạ thế, kiểm tra toán bộ thiết bị cao hạ thế, kiểm tra nhiệt độ dầu máy; ghi vào sổ theo dõi vận hành và phiếu kiểm tra định kỳ	lần/ tháng	1	12
3	Vệ sinh trạm	Đi đến từng trạm dùng chổi lông quét bụi trên các bảng điện, dọn nền nhà, quết mạng nhện xung quanh (nếu biện pháp an toàn đầy đủ); Khơi các cống rãnh, ống thoát nước, làm công tác chống chim, chuột trong TBA; chặt cành cây và cắt cỏ nền TBA.	lần/quý	1	4
4	Thử các đầu tiếp xúc	Đi đến từng TBA thử các điểm tiếp xúc chính bằng bu lông hoặc ghíp. Nếu có hiện tượng xấu ghi vào phiếu kiểm tra và đề xuất biện pháp xử lý.	lần/quý	1	4
5	Đo tiếp địa	Đi đến từng TBA dùng máy đo hệ thống tiếp địa của TBA, ghi lại trị số vào phiếu kiểm tra nếu không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật phải đề xuất biện pháp xử lý.	lần/năm	1	1

6	Kiểm tra phòng chống bão	Kiểm tra và xử lý các chỗ xung yếu trong TBA, có thể néo cột, nâng cao các thiết bị đề phòng ngập lụt hoặc tách trạm đưa máy biến áp ra không cho vận hành.	lần/năm	1	1
7	Đóng cắt điện	Đóng cắt điện theo yêu cầu của khách hàng	lần/tháng	Theo đề nghị của khách hàng	
8	Bổ sung dầu máy biến thế	làm vệ sinh bên ngoài vỏ máy và lau chùi sứ cao hạ thế của máy , bổ sung dầu và hạt chống ẩm theo yêu cầu kỹ thuật quản lý vận hành tính cả thời gian vận chuyển	BQ 1 năm	1	1
B. Công tác sửa chữa sự cố đột xuất					
1		Thay chì cao, hạ thế khi bị cháy, xử lý một số trường hợp mất điện do thời tiết xấu gây nên.	BQ 1 năm	Khi có sự cố mất điện	1
C. Công tác vệ sinh và sửa chữa thường xuyên					
1		- Kiểm tra tiếp địa, đề xuất tăng cường tiếp địa cho những TBA chưa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thực hiện Sửa chữa các mối nối, các má tiếp xúc của cầu dao, cầu chì, các đầu cốt trong quá trình vận hành bị hư hỏng (nếu cần thiết phải thay hoặc hàn, mạ lại); Sửa chữa các ghế thao tác nếu bị hư hỏng nhỏ; Tu bổ lại hệ thống đèn chiếu sáng, đèn bảo vệ; sửa chữa những chỗ tường bị lỗ, nứt, các cửa lưới, cửa gió bị hư hỏng, chấm sơn lại các chỗ bị rỉ. lau chùi làm vệ sinh toàn bộ thiết bị lắp đặt và nền nhà trong trạm; Kẻ lại các biểu chỉ dẫn, sơ đồ một sợi trong trạm.	BQ 1 năm	Hàng tháng	1

II. KIỂM TRA ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ

Số TT	Tên công việc	Nội dung công việc Điều kiện tổ chức kỹ thuật	Tần suất	Số lần làm việc	Số lần làm việc trong năm (lần)

A	B	C	1	2	3
I. Công tác kiểm tra :					
1	Kiểm tra định kỳ ban ngày	- Đi bộ dọc tuyến dây, bằng mắt thường hoặc ống nhòm kiểm tra phát hiện những khiếm khuyết ghi vào phiếu kiểm tra, nội dung bao gồm: - cây trong hành lang bảo vệ, các thay đổi xung quanh đường dây (cấu trúc đất đá, nhà cửa, công trình xây dựng....); - Điều kiện cấu trúc cột; phần xà, phần cột, phần móng (kể cả móng néo) và khu vực xung quanh; - Tình trạng dây dẫn, cách điện, day chóng sét, mỏ phóng, ống chống sét.	lần/ tháng	1	12
2	Kiểm tra định kỳ ban đêm	Đi bộ dọc tuyến dây, bằng mắt thường hoặc ống nhòm kiểm tra phát hiện những hiện tượng ghi vào phiếu kiểm tra, nội dung bao gồm: Sự phát nóng đỏ của các mối R; hiện tượng phóng điện bất thường ở đường dây, chuỗi cách điện; âm thanh bất thường của đường dây; ánh sáng trên các cột vượt và các hiện tượng bất thường khác	lần/quý	1	4
3	Kiểm tra đột xuất	Trước hoặc sau khi có mưa bão, thời tiết bất thường, trước các ngày Lễ, tết. Nội dung kiểm tra như kiểm tra định kỳ ban ngày.	lần/năm	4	4
4	Kiểm tra sự cố	Ngay sau khi xảy ra sự cố (kể cả thoáng qua). Kiểm tra phát hiện điểm sự cố hoặc những nguyên nhân gây ra sự cố, đồng thời có biện pháp xử lý những trường hợp đơn giản	Khi mất điện	Thực tế	0
5	Kiểm tra tiếp địa	Đi bộ dọc tuyến dây, đo điện trở tiếp địa từng vị trí cột, ghi vào phiếu kiểm tra và đề xuất biện pháp xử lý các trường hợp không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.	lần/03 năm	1/3	1/3

II. Công tác vệ sinh và sửa chữa thường xuyên					
1	Vệ sinh hành lang	Đi bộ dọc tuyến dây, trèo lên từng cột, dùng ghẻ lau sạch sứ cách điện, phá gỡ tổ chim, sơn lại những chỗ han rỉ (khi thực hiện kế hoạch vệ sinh công nghiệp chung). Chặt các cành cây, cây, dọc 2 bên hành lang tuyến theo đúng quy trình.	1 lần/tháng	1	12
2	Điều kiện cấu trúc cột: phần cột, phần xà, phần móng	Tăng cường thêm đất vào chân móng cột, đắp vá bê tông móng cột, gia cố kè móng cột; đào mương, khơi rãnh thoát nước, không để nước sói vào chân móng; Bổ sung và siết lại thanh giằng, bu lông, êcu bu lông và các phụ kiện bị hư hỏng hoặc mất.	1 lần/năm		1
3	Dây dẫn, chống sét và cách điện	Củng cố tiếp địa (bị mất, bị đứt...) cho các vị trí cột không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thử nghiệm đo điện trở tiếp địa sau khi bổ sung; Khắc phục dây dẫn bị đứt sợi, các mối nối bị rạn nứt hoặc phát nhiệt, kéo khung định vị chống rung về vị trí bình thường; Khắc phục các xơ xước của dây dẫn, xử lý các mối nối không tốt, đo điện trở tiếp xúc mối nối và tiếp xúc lèo; nâng độ võng của khoảng dây dẫn và dây chống sét không bình thường; Khắc phục các khe hở, mỏ phóng không bình thường của dây chống sét; khắc phục khuyết điểm của dây chống sét và các phụ kiện. Thay sứ vỡ, nứt hoặc có hiện tượng phóng điện bề mặt.	1 lần/năm		1
4	Ghi số, kẻ bảng, sơn	Đi bộ dọc tuyến dây dùng sơn kẻ lại bảng, biển báo an toàn và đánh số thứ tự đảm bảo rõ ràng đúng độ cao đã quy định	lần/03 năm	1/3	1/3
III. Công tác xử lý sự cố					
		Nối lại dây bị đứt, hạ từ 2 đến 4 khoảng dây về 2 phía điểm bị đứt, dùng phương tiện, dụng cụ để néo và nối, nếu cần thiết rải thêm 50-100m dây đảm bảo kỹ thuật; Thay sứ vỡ: tháo dây hãm ở néo dây vào cột, đồng thời thay các sứ bị hư hỏng sau đó lắp lại hoàn chỉnh. Sửa chữa lại lèo bị đứt, tuột: kiểm tra và sửa chữa dây lèo bị đứt hoặc tuột gây nên sự cố, đảm bảo kỹ thuật; Một số công việc cần bổ sung khác.	năm	Khi có sự cố	

PHỤ LỤC II

GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG TRƯỚC THUẾ CÔNG TÁC QUẢN LÝ VẬN HÀNH ĐZ VÀ TBA

(Kèm theo HĐ dịch vụ số 01-2025/ HĐBT-PCPHUCTHO-MINHDUONG ngày 01 tháng 06 năm 2025)

I.Tên đơn vị :CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

Tên công trình: Quản lý, vận hành 03 nhánh đường dây cáp ngầm đường dây 22kV và 04 TBA 1250kVA

Mã	Thành phần và nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá (Năm)	Đơn giá (Tháng)	Thành tiền năm 2025 (7tháng)	Thành tiền năm 2026	Tổng cộng
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)		(8)	(9)	(10)
I	**Trạm :TBA Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 1**					**8,283,131**	**14,199,653**	
1.1	QLVH TBA phân phối 3 pha (Công suất 1250kVA)	Trạm	1	11,905,805	992,150.42	6,945,053	11,905,805	
1.2.1	QLVH đường dây trung áp mạch đơn (Cáp ngầm 22kV)	Km	1.000	2,293,848	191,154.00	1,338,078	2,293,848	
II	**Trạm :Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 2**					**15,228,184**	**26,105,458**	
2.1	QLVH TBA phân phối 3 pha (Công suất 1250kVA)	Trạm	2.000	11,905,805	992,150.42	13,890,106	23,811,610	
2.2	QLVH đường dây trung áp mạch đơn (Cáp ngầm 22kV)	Km	1.000	2,293,848	191,154.00	1,338,078	2,293,848	
III	**Trạm :Trạm biến áp Cụm CN Tam Hiệp 3**					**8,283,131**	**14,199,653**	
3.1	QLVH TBA phân phối 3 pha (Công suất 1250kVA)	Trạm	1.000	11,905,805	992,150.42	6,945,053	11,905,805	
3.2	QLVH đường dây trung áp mạch đơn (Cáp ngầm 22kV)	Km	1.000	2,293,848	191,154.00	1,338,078	2,293,848	
Tổng cộng(I)+(II)+(III)						**31,794,446**	**54,504,764**	**86,299,210**

(Bằng chữ: Tám mươi sáu triệu, hai trăm chín mươi chín nghìn, hai trăm mười đồng)

+ HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Số: 195 /HĐTĐ-STNMT-KTĐ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 18 tháng 6 năm 2024

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 và Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai năm 2013; Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất;

Căn cứ Thông tư số 77/2014/TT-BTC ngày 16/6/2014 của Bộ Tài chính hướng dẫn một số điều của Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Quyết định số 325/QĐ-UBND ngày 17/01/2024 của UBND Thành phố về việc cho Công ty cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương thuê 209.906 m2 đất tại xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ để thực hiện dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ;

Căn cứ Thông báo số 16065/TB-CTHN-QLĐ ngày 29/3/2024,số 21028/TB-CTHN-QLĐ ngày 17/4/2024 và số 34980/TB-CTHN-QLĐ ngày 10/6/2024 của Cục Thuế Hà Nội về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước đối với diện tích 209.906 m2 của Công ty cổ phần Đầu tư phát triển nhà Minh Dương tại xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ;

Thực hiện quyết định trên của UBND Thành phố, hôm nay, ngày tháng năm 2024, tại Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (địa chỉ: 18 phố Huỳnh Thúc Kháng, quận Đống Đa, Hà Nội), chúng tôi gồm:

I. BÊN CHO THUÊ ĐẤT: UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI (SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI LÀ ĐƠN VỊ ĐƯỢC ỦY QUYỀN)

- Người đại diện: Ông Nguyễn Minh Tấn
- Chức vụ: Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường
- Địa chỉ: 18 phố Huỳnh Thúc Kháng, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội

II. BÊN THUÊ ĐẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Văn Hùng
- Chức vụ: Tổng giám đốc
- Địa chỉ trụ sở: Thôn Minh Hiệp 2, xã Minh Khai, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội, Việt Nam.
- Mã số thuế: 0107970219
- Số tài khoản: 113002635474 tại Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam, chi nhánh Đô Thành.

III. Hai Bên thỏa thuận ký Hợp đồng thuê đất với các Điều, Khoản sau đây:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất thuê: 205.173 m2 (*Hai trăm linh năm nghìn, một trăm bảy mươi ba mét vuông*) đất tại xã Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định tại Bản đồ Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tam Hiệp do Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế đầu tư và xây dựng Hà Tây lập năm 2021, được UBND huyện Phúc Thọ phê duyệt kèm theo Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 và Bản định vị tọa độ mốc do Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 29/4/2021.

3. Mục đích sử dụng đất: để thực hiện dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp, huyện Phúc Thọ.

4. Thời hạn thuê đất: kể từ ngày ký Quyết định đến hết ngày 26/6/2070.

5. Hình thức sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

Đơn giá thuê đất ngoài chỉ giới để làm dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tam Hiệp: 23.594 đồng/m2/năm *(Hai mươi ba nghìn, năm trăm chín mươi tư đồng trên một mét vuông một năm).*

Đơn giá thuê đất trong chỉ giới: 23.594 đồng/m2/năm *(Hai mươi ba nghìn, năm trăm chín mươi tư đồng trên một mét vuông một năm).*

Đơn giá tính tiền thuê đất nêu trên được áp dụng ngày 17/01/2024 đến hết ngày 16/01/2029 *(theo Thông báo số 16065/TB-CTHN-QLĐ ngày 29/3/2024, số 21028/TB-CTHN-QLĐ ngày 17/4/2024 và số 34980/TB-CTHN-QLĐ ngày 10/6/2024 của Cục Thuế thành phố Hà Nội).* Hết thời hạn ổn định đơn giá thuê đất nêu trên, Bên thuê đất có trách nhiệm liên hệ với Cục Thuế thành phố Hà Nội để xác định đơn giá thuê đất cho kỳ ổn định kế tiếp; Liên hệ Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội để ký Phụ lục Hợp đồng thuê đất theo quy định.

2. Bên thuê đất có trách nhiệm nộp tiền sử dụng đất, tiền thuê đất theo quy định.

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Mỗi năm được chia làm 02 kỳ, kỳ thứ nhất nộp tối thiểu 50% tổng số tiền thuê đất hàng năm trước ngày 31 tháng 5, kỳ thứ 2 nộp trước ngày 31 tháng 10 hàng năm.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Kho bạc Nhà nước huyện Phúc Thọ.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi tại Điều 1 Hợp đồng thuê đất này, Quyết định số 325/QĐ-UBND ngày 17/01/2024 của UBND Thành phố.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên:

1. Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

3. Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê phù hợp với quy định của pháp luật thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng thuê đất này.

4. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc Hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

5. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thỏa thuận của các bên (nếu có): Không

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp.

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp thuận.

3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể.

4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định Hợp đồng thuê đất này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm Hợp đồng thuê đất gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 05 *(năm)* bản có giá trị pháp lý như nhau mỗi bên giữ 01 bản, 01 bản lưu Văn thư, 01 bản gửi Cục Thuế thành phố Hà Nội, 01 bản gửi Chi cục Thuế huyện Phúc Thọ.

Hợp đồng thuê đất này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

BÊN THUÊ ĐẤT	**BÊN CHO THUÊ ĐẤT**
M.S.D.N: 0107970219 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TỔNG GIÁM ĐỐC	PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Hùng	Nguyễn Minh Tấn

Mẫu số PC12

CÔNG AN TP HÀ NỘI
PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Số: 955 /NT-PCCC
V/v chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 04 tháng 12 năm 2025

Kính gửi: Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển nhà Minh Dương.

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;

Căn cứ Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và Chữa cháy 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 18/7/2017 của Chính phủ quy định công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy;

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

Căn cứ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 795/TD-PCCC ngày 30/6/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an TP Hà Nội.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy số 02/ĐNNTPC ngày 05/11/2025 của Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển nhà Minh Dương.

Người đại diện theo pháp luật là ông/bà: Nguyễn Văn Hùng, Chức vụ: Tổng Giám đốc.

Căn cứ biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu ngày 01 tháng 12 năm 2025 của đại diện Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an TP Hà Nội.

Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an TP Hà Nội chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của công trình: Xây dựng HTKT cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp với các nội dung sau:

Địa điểm xây dựng: Cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển nhà Minh Dương.

Đơn vị thi công: Cổ phần Xây lắp Công trình Hùng Vương, Công ty TNHH Anh Huy, Công ty Cổ phần Thương mại Dịch vụ PCCC Hà Thành.

Quy mô công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp, xã Tam Hiệp với diện tích khoảng 20,99ha, thiết kế 23 trụ chữa cháy dọc theo đường giao thông có chiều rộng lòng đường nhỏ nhất 7m. Hệ thống cấp nước

chữa cháy được đấu với trạm bơm của cụm công nghiệp đảm bảo lưu lượng 25l/s.

Nội dung được nghiệm thu về PCCC:

- Đường giao thông phục vụ chữa cháy;
- Khoảng cách giữa các trụ nước, mạng ống, kiểu trụ, quy cách lắp đặt, áp lực và lưu lượng hệ thống;
- Nguồn điện cấp cho máy bơm chữa cháy.

Các yêu cầu kèm theo:

- Duy trì liên tục chế độ hoạt động bình thường đúng chức năng trong suốt quá trình sử dụng, thực hiện đúng quy trình, quy định về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan.
- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về phòng cháy đối với cơ sở theo quy định tại Điều 23 Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ năm 2024.
- Chịu trách nhiệm về quy mô, tính chất hoạt động của công trình phù hợp với quy hoạch được phê duyệt, xuất trình hồ sơ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC của công trình khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền và chịu trách nhiệm về chất lượng, tính chính xác của hồ sơ nghiệm thu. Việc kiểm tra của cơ quan Công an không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư và các đơn vị liên quan trong hoạt động đầu tư, xây dựng công trình quy định tại Điều 14 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 và khoản 6 Điều 1 Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024 của Chính phủ.
- Trong quá trình sử dụng có thay đổi công năng hoặc cải tạo làm thay đổi điều kiện an toàn về PCCC phải thực hiện thẩm định thiết kế về PCCC theo quy định tại khoản 1 Điều 16 và khoản 1 Điều 17 Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ năm 2024 và khoản 4 Điều 6, khoản 3 Điều 9 Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ.

Văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy (không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch xây dựng), là một trong những căn cứ để chủ đầu tư nghiệm thu và đưa hạng mục công trình vào sử dụng theo quy định./.

Nơi nhận:
- Như trên;
  (để thực hiện)
- C07 - Bộ Công an;
- Đ/c Thiếu tướng Nguyễn Hồng Ky - PGĐ CATP;
- Đ/c Trưởng phòng;
  (để báo cáo)
- Đội Chữa cháy và CNCH khu vực số 25;
  (để theo dõi)
- Lưu: PC07, Đ2(Thịnh).

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

CÔNG AN THÀNH PHỐ HÀ NỘI ★ PHÒNG CẢNH SÁT P.C.C.C VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ

Trung tá Nguyễn Tuấn Dương

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà nội, ngày 9 tháng 3 năm 2026

BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH, CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Dự án : **Xây dựng Hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp**

Gói thầu : **Thi công trạm xử lý nước thải tập trung 850m3/ngày đêm và hạng mục bể nước sạch 1000m3, nhà bơm.**

Địa điểm XD : **Xã Hát Môn , Tp Hà Nội**

1. Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:

a. Chủ đầu tư: Công ty CP đầu tư phát triển Nhà Minh Dương

Ông: Nguyễn Văn Hùng	Chức vụ: Tổng giám đốc
Ông: Ngô Trọng Phúc	Chức vụ: Trưởng ban QLDA

b. Tư vấn giám sát: Công ty cổ phần tư vấn & xây dựng Vương Thành Phát

Ông: Nguyễn Quang Quân	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Lê Bá Tước	Chức vụ: Trưởng đoàn TVGS

c. Nhà thầu thi công: Công ty Cổ phần xây lắp công trình Hùng Vương

Ông: Nguyễn Tiến Đạt	Chức vụ: Tổng Giám Đốc
Ông: Trần Văn Đại	Chức vụ: Chỉ huy trưởng
Ông: Hoàng Thành Trường	Chức vụ: Chỉ huy phó phụ trách công nghệ

2. Thời gian nghiệm thu:

- Bắt đầu: 15 giờ 00, ngày ..9.. tháng...3... năm..2026

- Kết thúc: 16 giờ 00 ngày .9. tháng .3...năm..2026

Tại : Cụm công Nghiệp Tam Hiệp, Xã Hát Môn, Thành phố Hà Nội.

3. Đối tượng nghiệm thu: Trạm xử lý nước thải công suất 850m3/ngày đêm

4. Đánh giá công việc xây dựng thực hiện:

a. Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Căn cứ hợp đồng số 05/2024/HV-MD ngày 23/12/2024 và Phụ lục HĐ số 01PL/2024 /HV-MD ngày 23/12/2024 giữa Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Phát Triển Nhà Minh Dương và Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Công Trinh Hùng Vương về việc thi công xây dựng công trình và cung cấp lắp đặt thiết bị công nghệ trạm xử lý nước thải

- Căn cứ phụ lục hợp đồng số: 01PL/2024/HV-MD ký ngày 23 tháng 12 năm 2024 giữa công ty Cổ Phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và Công ty cổ phần xây lắp công trình Hùng Vương về việc: điều chỉnh phạm vi công việc, điều chỉnh giá trị hợp đồng và tiến độ thực hiện) , 02PL/2025/HV-MD ký ngày 30 tháng 08 năm 2025 về việc điều chỉnh tiến độ và thay đổi địa chỉ của chủ đầu tư và nhà thầu.

- Căn cứ các biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục đưa vào sử dụng số: *10032026/HV-MD/XLNT/HTHM/BBNT/008*

- Biên bản bàn giao mặt bằng, mốc giới định vị công trình.

- Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt ngày 28 tháng 06 năm 2024

- Biện pháp thi công được phê duyệt ngày 25 tháng 12 năm 2024

- Nhật ký thi công

- Hồ sơ: Các biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào, biên bản nghiệm thu công việc

b. Nghị định, quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

- Nghị định số: 06/2021/NĐ-CP về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 của bộ trưởng bộ Xây Dựng hướng dẫn một số điều và hướng dẫn thi hành nghị định 06/2021/NĐ-CP và nghị định 44/2016/NĐ-CP của Chính phủ.

- Tiêu chuẩn nghiệm thu áp dụng và các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành khác;

c. Về chất lượng công việc xây dựng

- Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt

- Đảm bảo đúng yêu cầu chất lượng, kỹ thuật

d. Về khối lượng công việc xây dựng: Đảm bảo đúng yêu cầu của hợp đồng (có bản vẽ hoàn công và bảng khối lượng kèm theo)..

e. Các ý kiến khác:

.....

6. Công tác thi công hạng mục, công trình:

Về tiến độ xây dựng hạng mục, công trình:

- Ngày khởi công : ..1.../..1..../2025.

- Ngày hoàn thành : ..9..../..2..../.2026

Về công suất đưa vào vận hành của hạng mục, công trình:

- Theo thiết kế được duyệt : ....600.m3.../.ng.đêm...

- Theo thực tế đạt được : Có bảng tổng hợp khối lượng kèm theo.

7. Kết luận:

1. Chấp nhận bàn giao hạng mục công trình, công trình xây dựng để quản lý sử dụng, vận hành và khai thác.

2. Bên nhận có trách nhiệm lưu trữ hồ sơ này trong suốt quá trình quản lý sử dụng, vận hành và khai thác.

3. Nhà thầu thi công có trách nhiệm bảo hành công trình theo quy định kể từ ngày hoàn thiện xong biên bản này./

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hùng

ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN & XÂY DỰNG VƯƠNG THÀNH PHÁT

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quang Quân

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU THI CÔNG

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Đạt

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

OFFICE: KHU ĐÔ THỊ VĂN QUÁN - HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT
CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP
HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA

SĐ - 04

CHỦ NHIỆM

KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA

DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

ĐỊA ĐIỂM: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CP ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

TƯ VẤN GIÁM SÁT: CÔNG TY CP TƯ VẤN KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ HÀ NỘI - UAC

NHÀ THẦU THI CÔNG: CÔNG TY TNHH ANH HUY

HÀ NỘI, NGÀY 20 THÁNG 12 NĂM 2024

CHỦ ĐẦU TƯ	TƯ VẤN GIÁM SÁT	NHÀ THẦU THI CÔNG
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thế	Nguyễn Đình Thanh	Nguyễn Đình Tuấn

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG HÀ TÂY

ĐC: B16 - TT1 - KHU ĐTM VĂN QUÁN - Q.HÀ ĐÔNG - TP.HÀ NỘI

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA

CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng .....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	*(Ghi rõ họ tên, chữ ký)*	*(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)*
Nguyễn Đức Đại	Chu Thế Sự	Phạm Văn Long

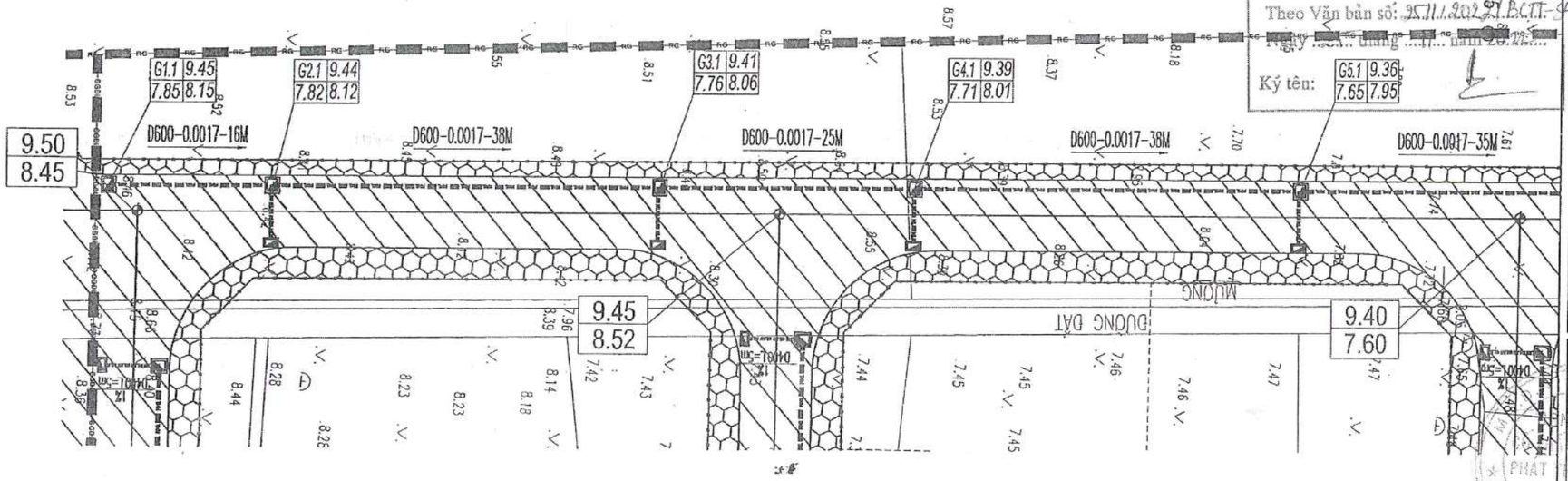
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

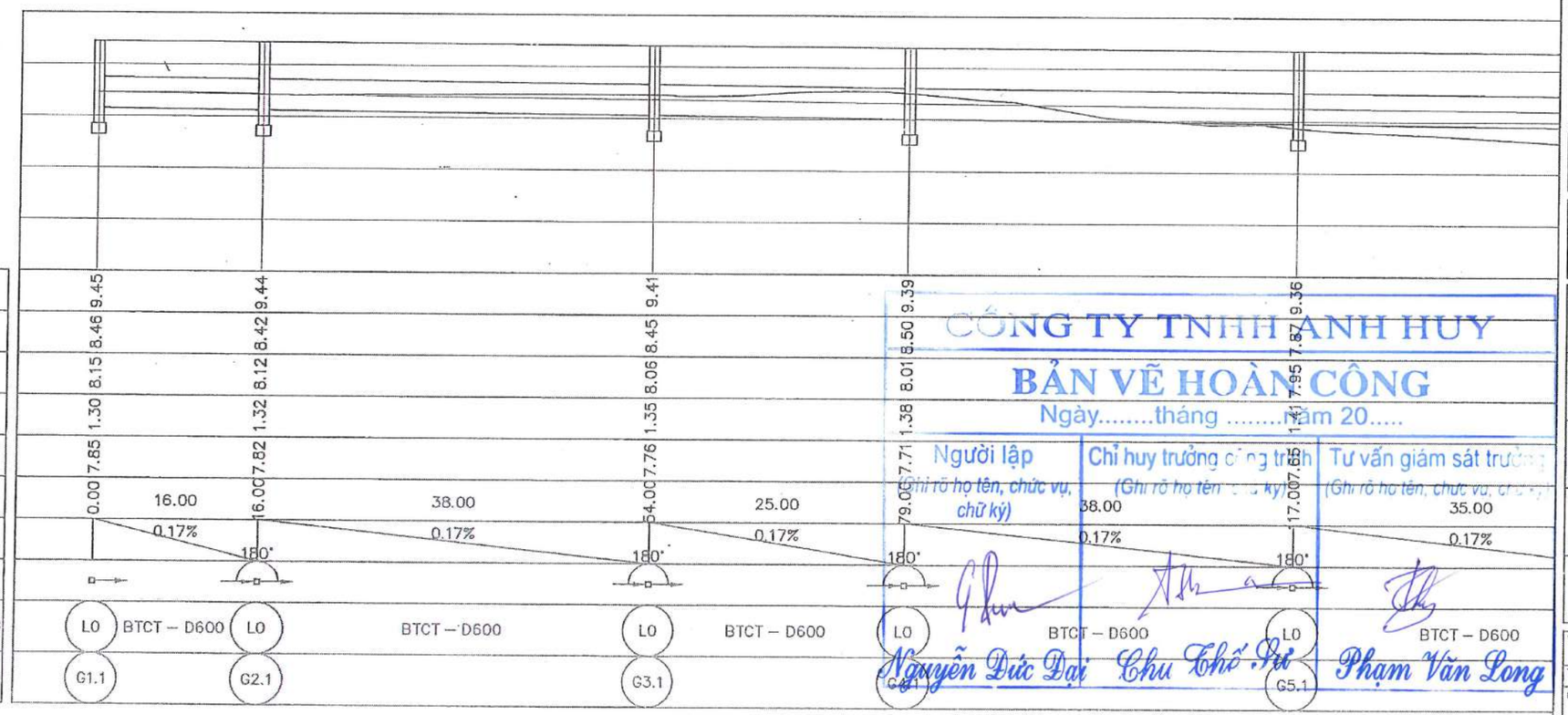
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 25/11.2021.B.C.T.-SASIC

Ký tên:

NGÀY:	SỬA ĐỔI
A	
B	





CAO ĐỘ MẶT GA(M)	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG(M)	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG(M)	
CAO ĐỘ ĐÁY GA (M)	
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (M)	
ĐỘ DỐC	
GÓC NGOẶT(ĐỘ)	
LOẠI HỐ GA/ĐƯỜNG KÍNH ỐNG	
TÊN GA	

CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng .....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Nguyễn Đức Đại	Chu Thế Pú	Phạm Văn Long

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ:

TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

ĐỊA CHỈ: B16 - TT1- KHU ĐTM VĂN QUÁN-Q.HÀ ĐÔNG-TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

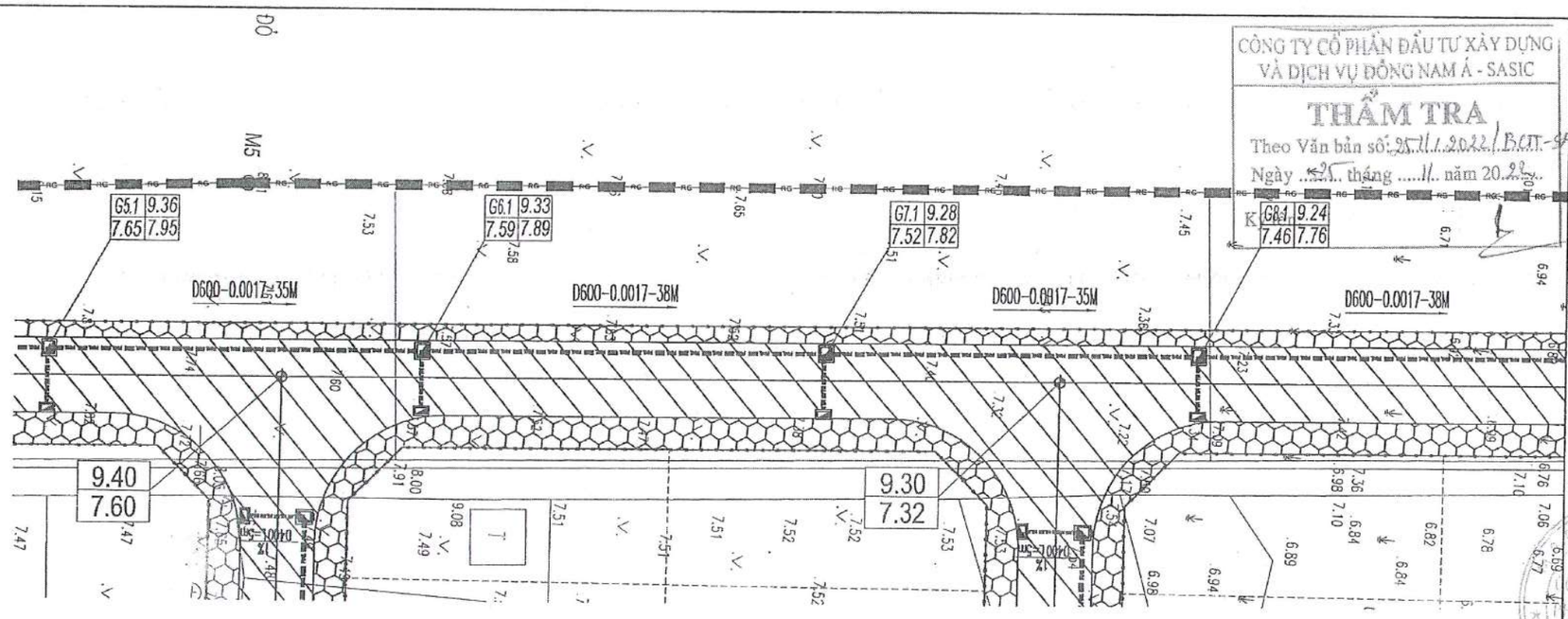
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

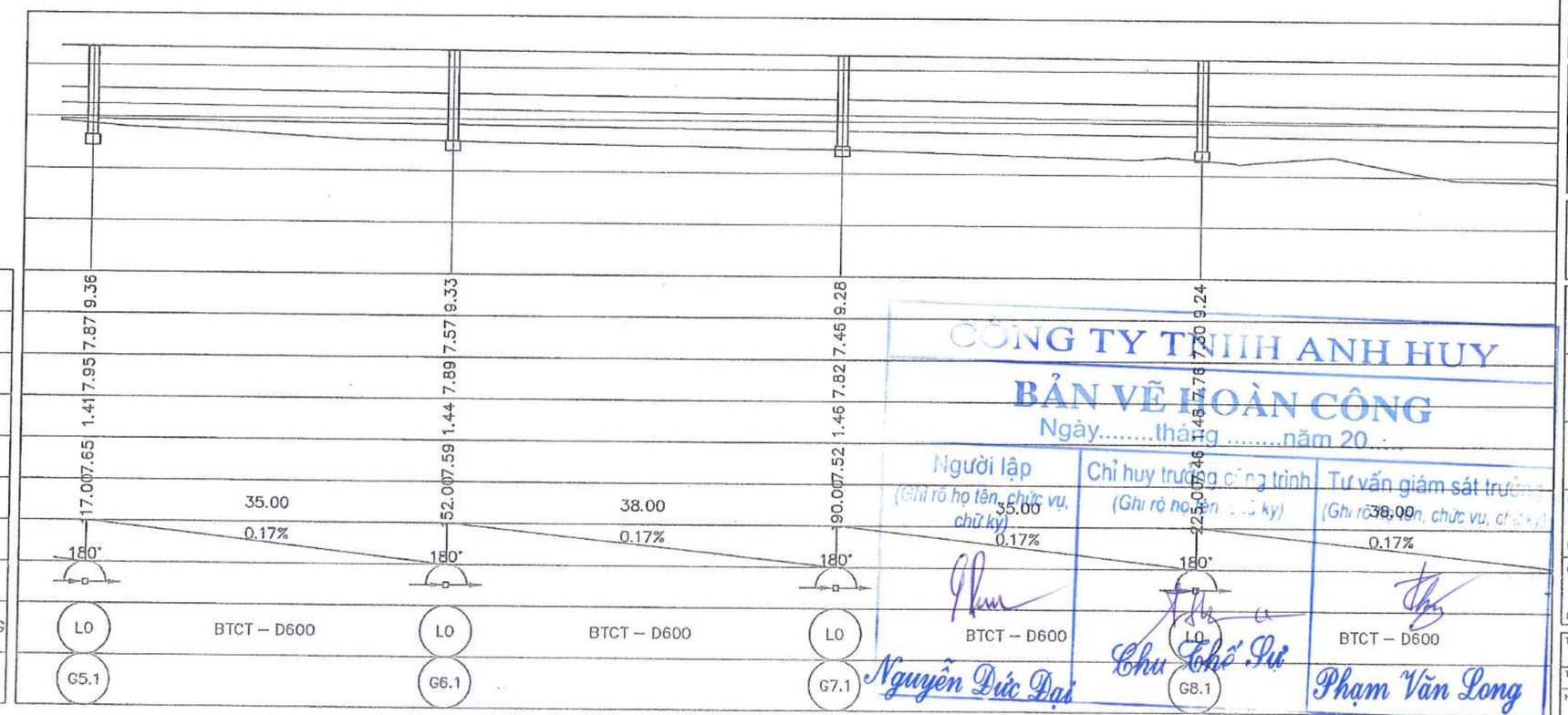
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TUYẾN 1

GIÁM ĐỐC	KS. LÊ HỒNG THANH
CHỦ NHIỆM	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN QUANG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ: TNM-TD-1-1
TÊN FILE	
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC





CAO ĐỘ MẶT GA(M)			
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN			
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG(M)			
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG(M)			
CAO ĐỘ ĐÁY GA (M)			
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (M)			
ĐỘ DỐC			
GÓC NGOẶT(ĐỘ)			
LOẠI HỐ GA/ĐƯỜNG KÍNH ỐNG	L0 BTCT – D600	L0 BTCT – D600	L0 BTCT – D600
TÊN GA	G5.1	G6.1	G7.1

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 25/11/2022/BCTT-SASIC

Ngày 25 tháng 11 năm 2022

CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng .....năm 20....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Nguyễn Đức Đại	Chu Thế Sử	Phạm Văn Long

NGÀY:	SỬA ĐỔI
A	
B	

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ:
TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

ĐỊA CHỈ: B16 - TT1- KHU ĐTM VĂN QUÁN -Q.HÀ ĐÔNG-TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

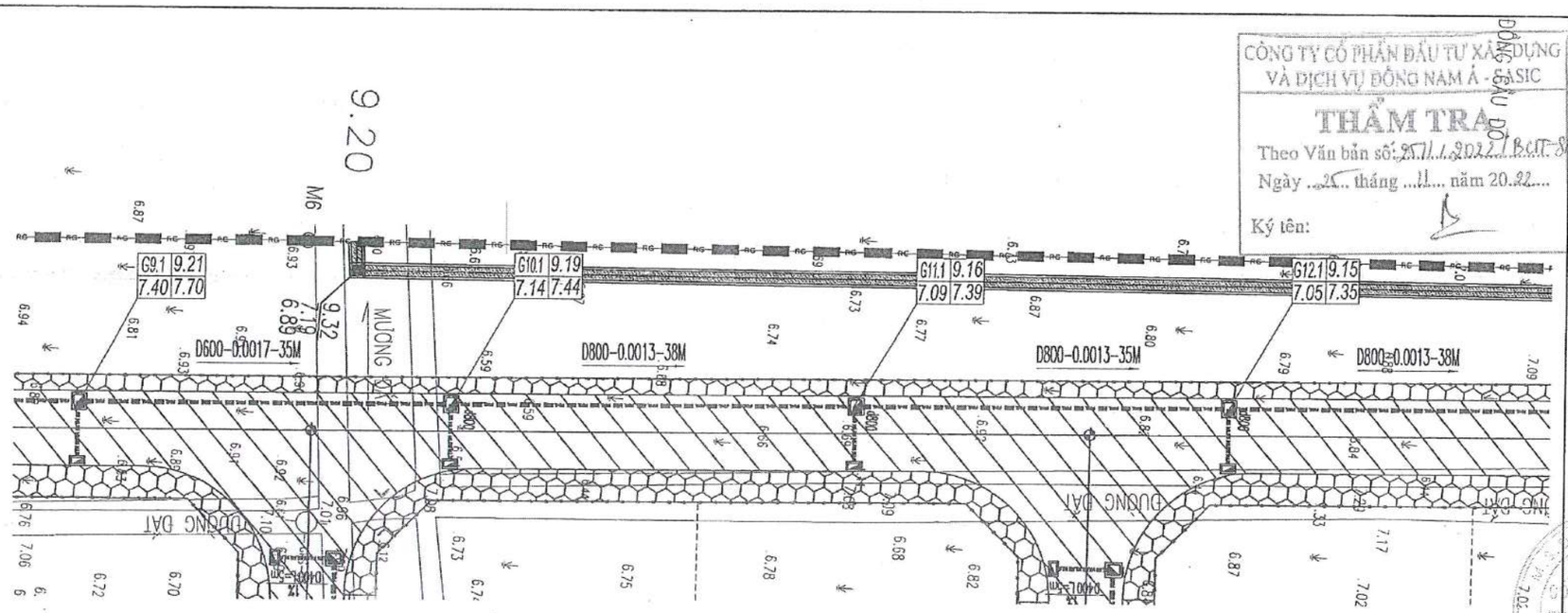
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

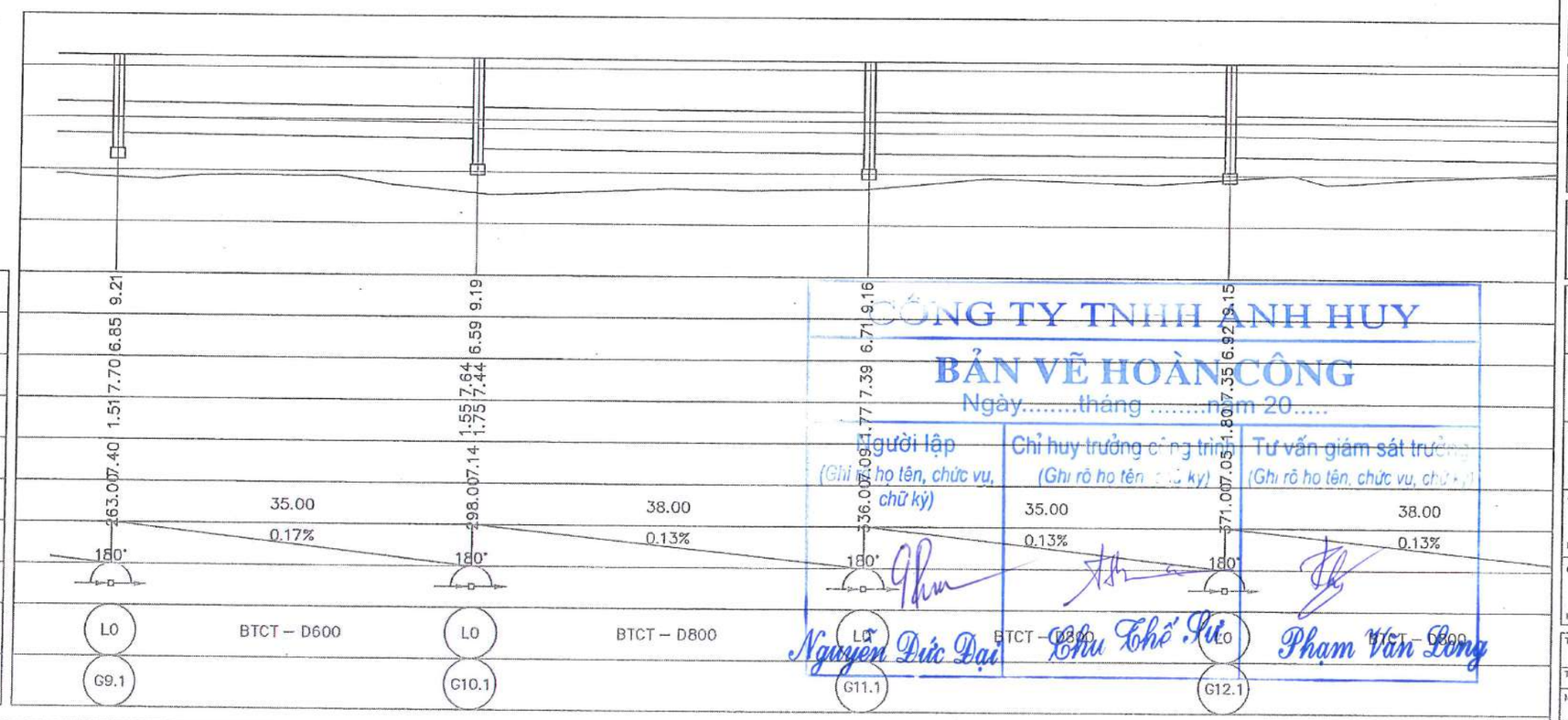
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TUYẾN 1

GIÁM ĐỐC KS. LÊ HỒNG THANH	
CHỦ NHIỆM KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH	
CHỦ TRÌ KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH	
THIẾT KẾ KS. NGUYỄN VĂN QUANG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG	

TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ TNM-TD-1-2
TÊN FILE	
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC





CAO ĐỘ MẶT GA(M)	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG(M)	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG(M)	
CAO ĐỘ ĐÁY GA (M)	
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (M)	
ĐỘ DỐC	
GÓC NGOẶT(ĐỘ)	
LOẠI HỐ GA/ĐƯỜNG KÍNH ỐNG	
TÊN GA	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SIC

THẨM TRA ĐỒ ÁN

Theo Văn bản số: 251/...2022/ Đ.T.Đ.A

Ngày ...25... tháng ...11... năm 20..22...

Ký tên:

NGÀY:	SỬA ĐỔI
A	
B	

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ: TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.J

ĐỊA CHỈ: B16 - TT1- KHU ĐTM VĂN QUÁN -Q.HÀ ĐÔNG-TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TUYẾN 1

CÔNG TY TNHH ANH HUY

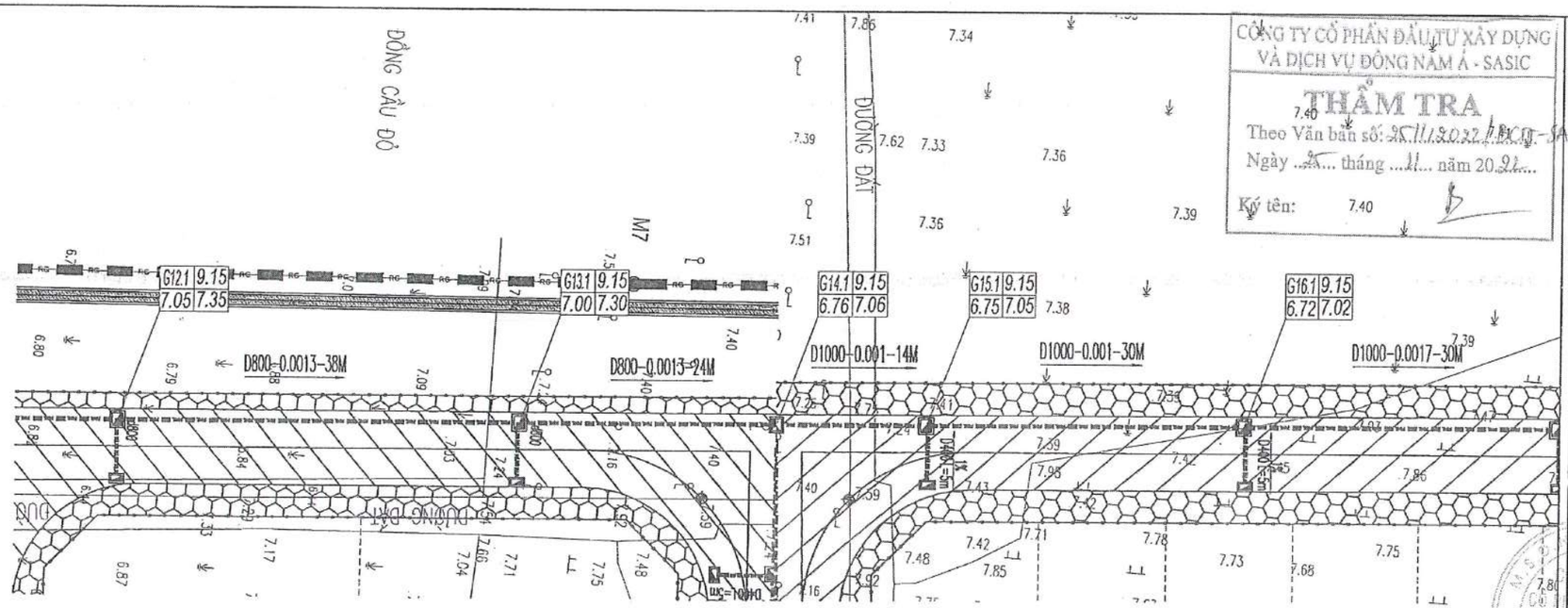
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

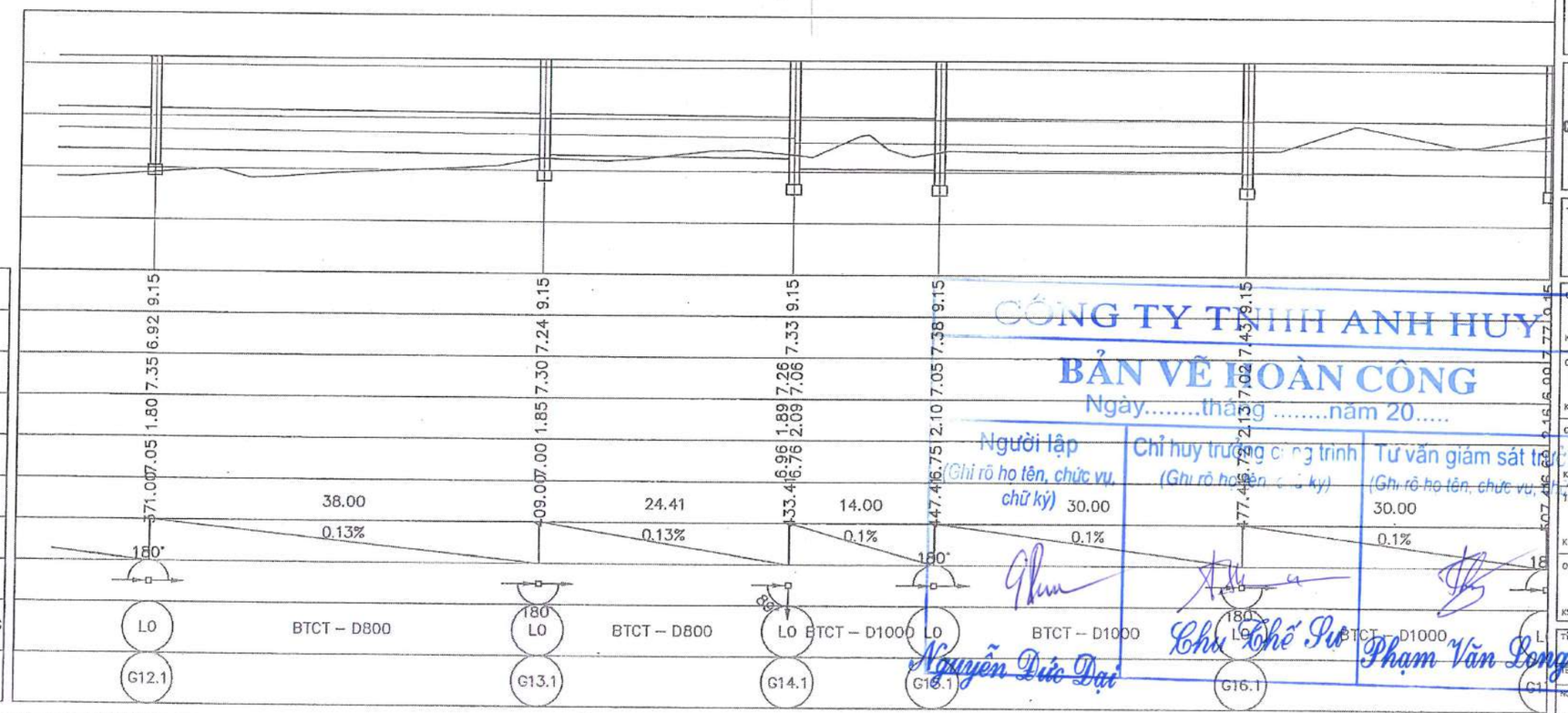
Ngày.....tháng .....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Nguyễn Đức Đại	Châu Thế Sự	Phạm Văn Long

GIÁM ĐỐC	KS. LÊ HỒNG THANH
CHỦ NHIỆM	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN QUANG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ: TNM-TD-1-3
TÊN FILE	
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC





CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 25/11/2022/HCG-SASIC

Ngày 25 tháng 11 năm 2022

Ký tên:

NGÀY:	SỬA ĐỔI
A	
B	

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ:

TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

ĐỊA CHỈ: B16 - TT1- KHU ĐTM VĂN QUÁN-Q.HÀ ĐÔNG-TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TUYẾN 1

GIÁM ĐỐC	KS. LÊ HỒNG THANH
CHỦ NHIỆM	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN QUANG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

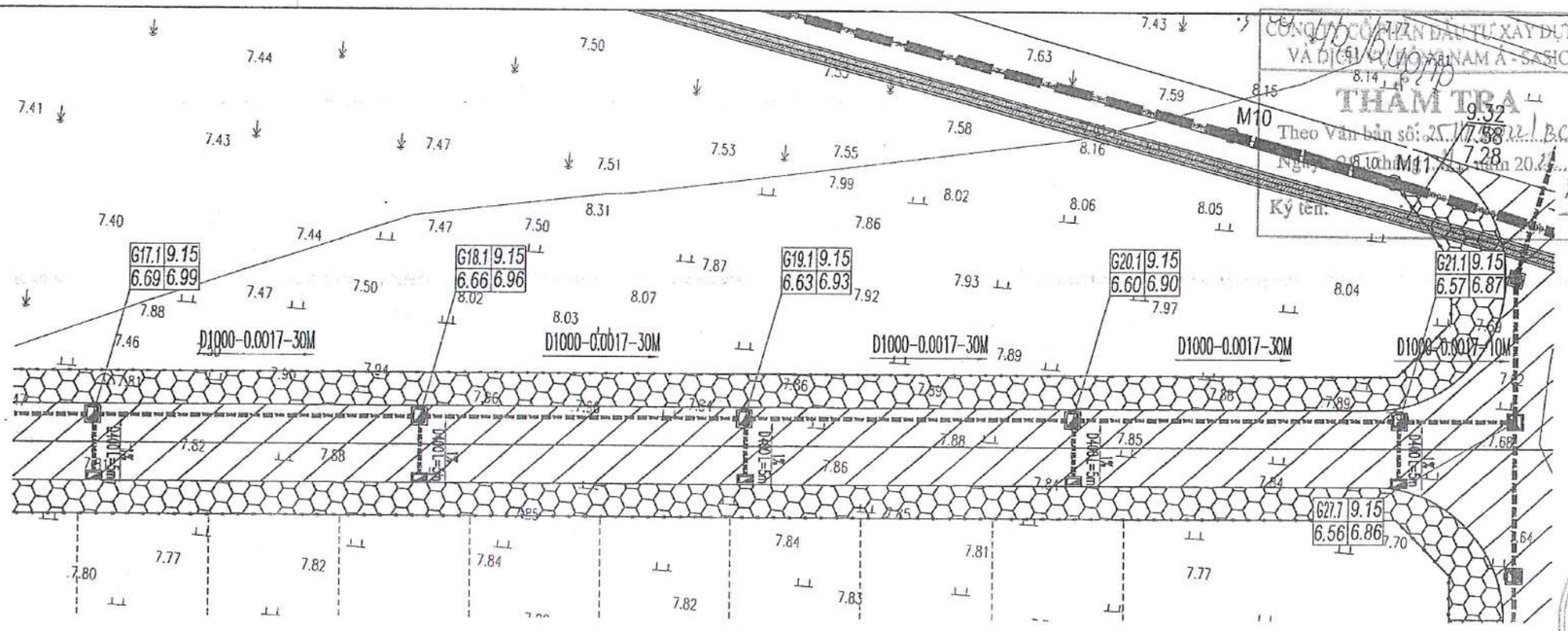
TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ
TÊN FILE	TNM-TD-1-4
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC

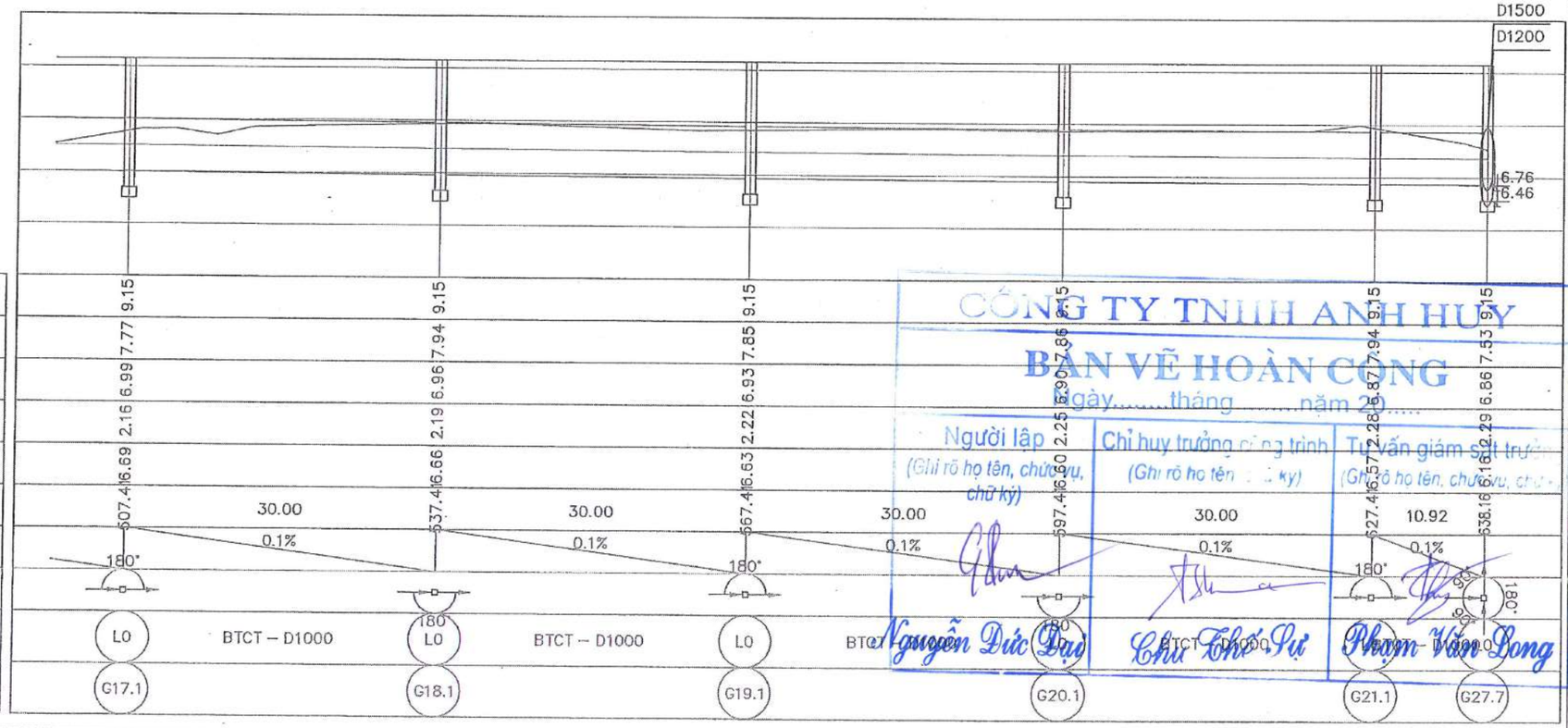
CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng .....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Nguyễn Đức Đại	Chu Thế Sự	Phạm Văn Long





CAO ĐỘ MẶT GA(M)	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG(M)	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG(M)	
CAO ĐỘ ĐÁY GA (M)	
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (M)	
ĐỘ DỐC	
GÓC NGOẶT(ĐỘ)	
LOẠI HỐ GA/ĐƯỜNG KÍNH ỐNG	
TÊN GA	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI Á - SASHC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 25.../2021/.../BCTT-ASC

Ngày 08 tháng 03 năm 2021

Ký tên:

CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Nguyễn Đức Đạo	Chu Thế Sự	Phạm Văn Long

NGÀY:	SỬA ĐỔI
B	

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ: TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

ĐỊA CHỈ: B16 - TT1- KHU ĐTM VĂN QUÁN -Q.HÀ ĐÔNG-TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

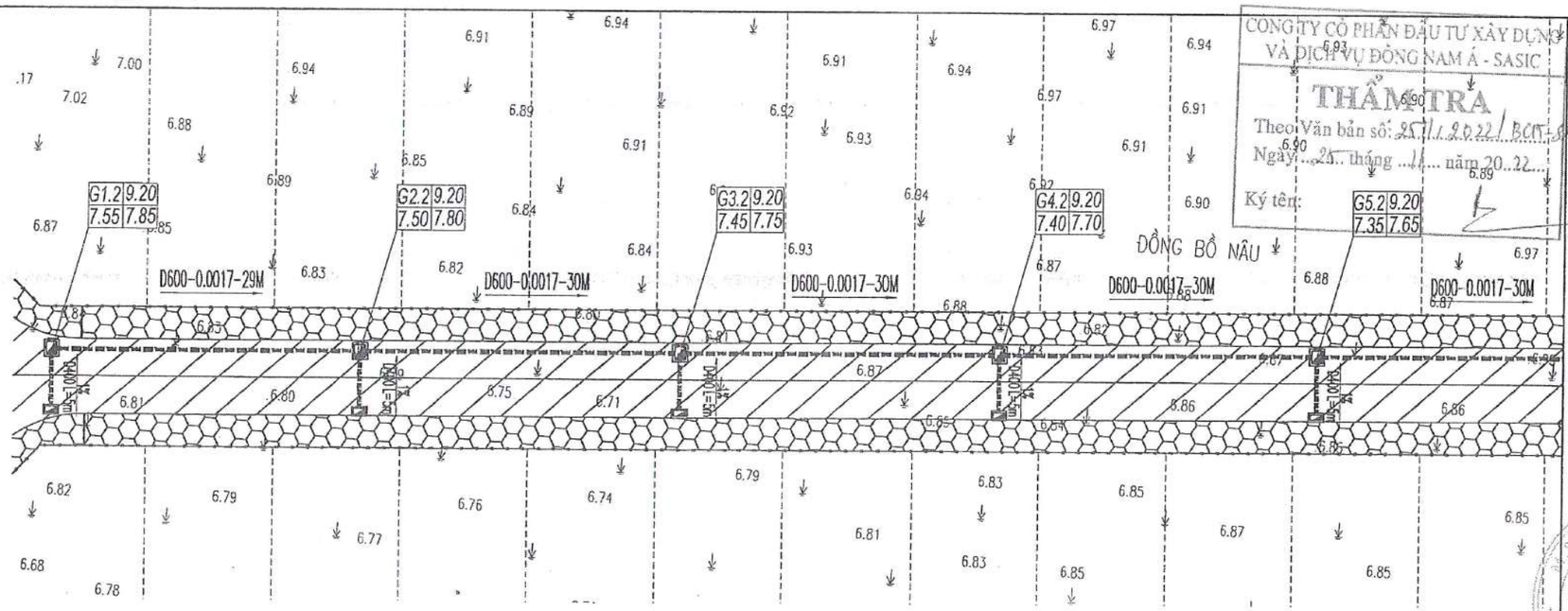
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

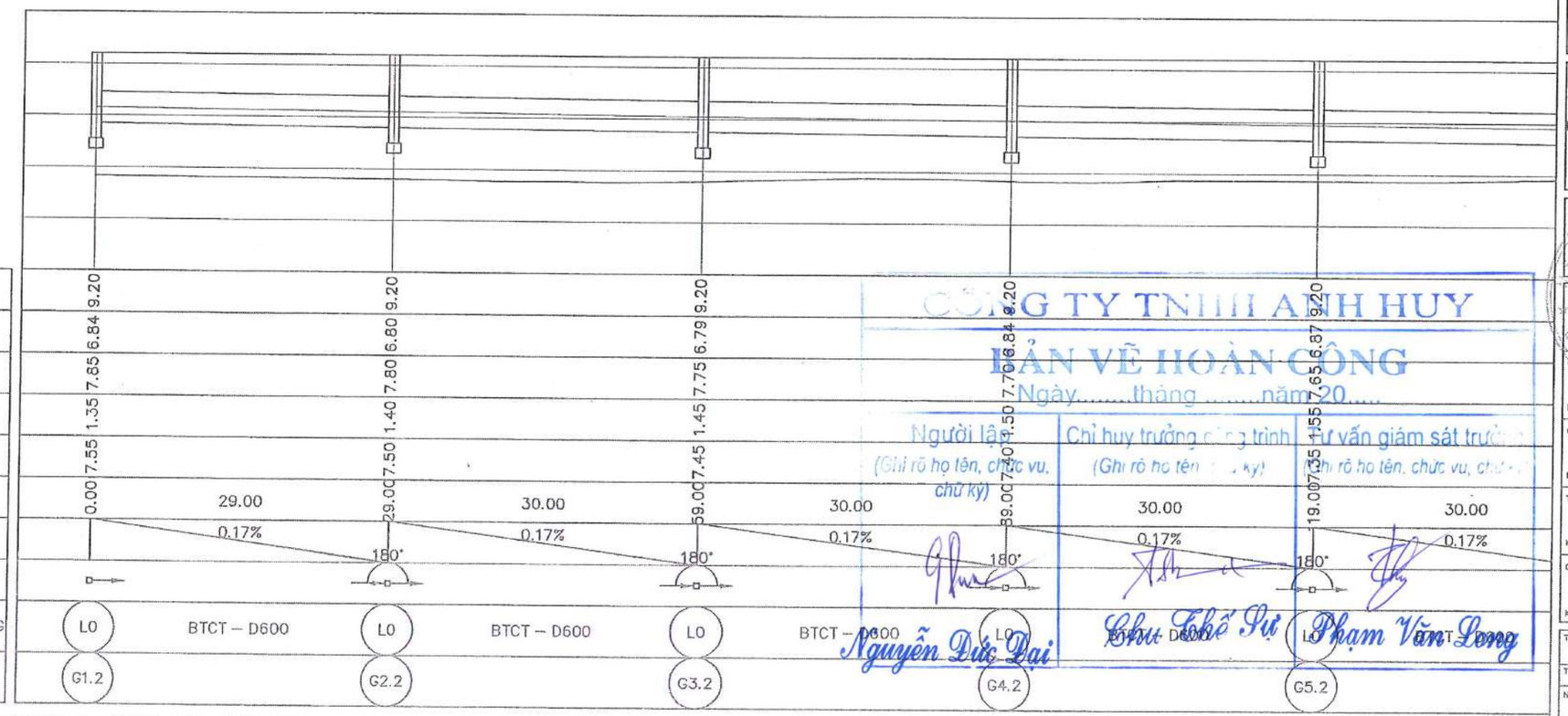
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TUYẾN 1

GIÁM ĐỐC	KS. LÊ HỒNG THANH
CHỦ NHIỆM	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN QUANG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ: TNM-TD-1-5
TÊN FILE	
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC





CAO ĐỘ MẶT GA(M)	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG(M)	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG(M)	
CAO ĐỘ ĐÁY GA (M)	
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (M)	
ĐỘ DỐC	
GÓC NGOẶT(ĐỘ)	
LOẠI HỐ GA/ĐƯỜNG KÍNH ỐNG	
TÊN GA	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 251/2022/BCH-SASIC

Ngày 25 tháng 11 năm 2022

Ký tên:

CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký): Nguyễn Đức Đại

Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký): Chu Thế Sự

Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký): Phạm Văn Long

NGÀY:	SỬA ĐỔI
B	

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ:

TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

ĐỊA CHỈ: B16 - TT1- KHU ĐTM VĂN QUÁN-Q.HÀ ĐÔNG-TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

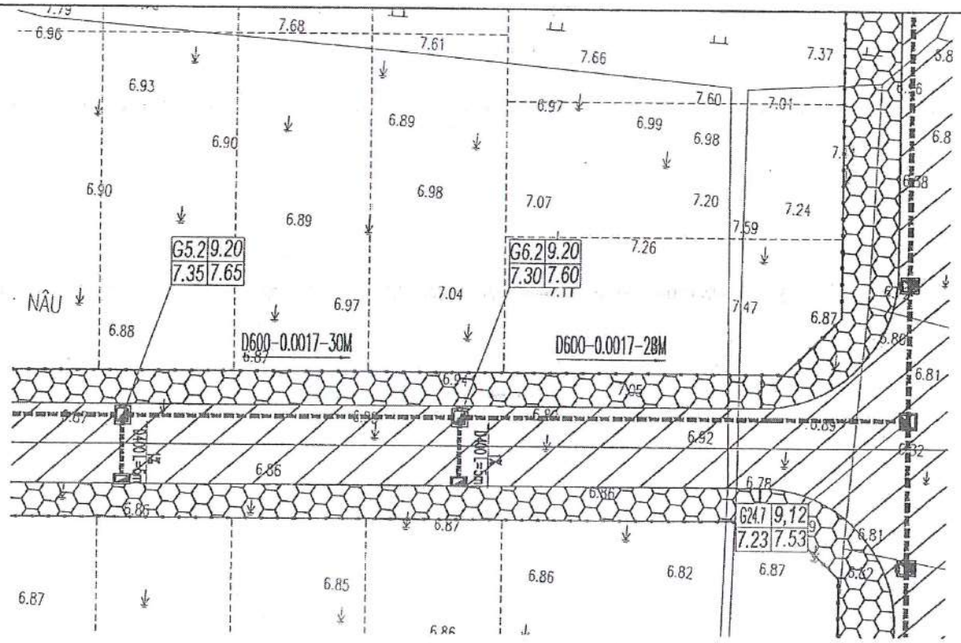
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TUYẾN 2

GIÁM ĐỐC	KS. LÊ HỒNG THANH
CHỦ NHIỆM	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN QUANG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ: TNM-TD-2-1
TÊN FILE	
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 2511.2022/ĐNA-SASIC

Ngày 25 tháng 11 năm 2022

Ký tên:

NGÀY:	SỬA ĐỔI
A	
B	

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ:
TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

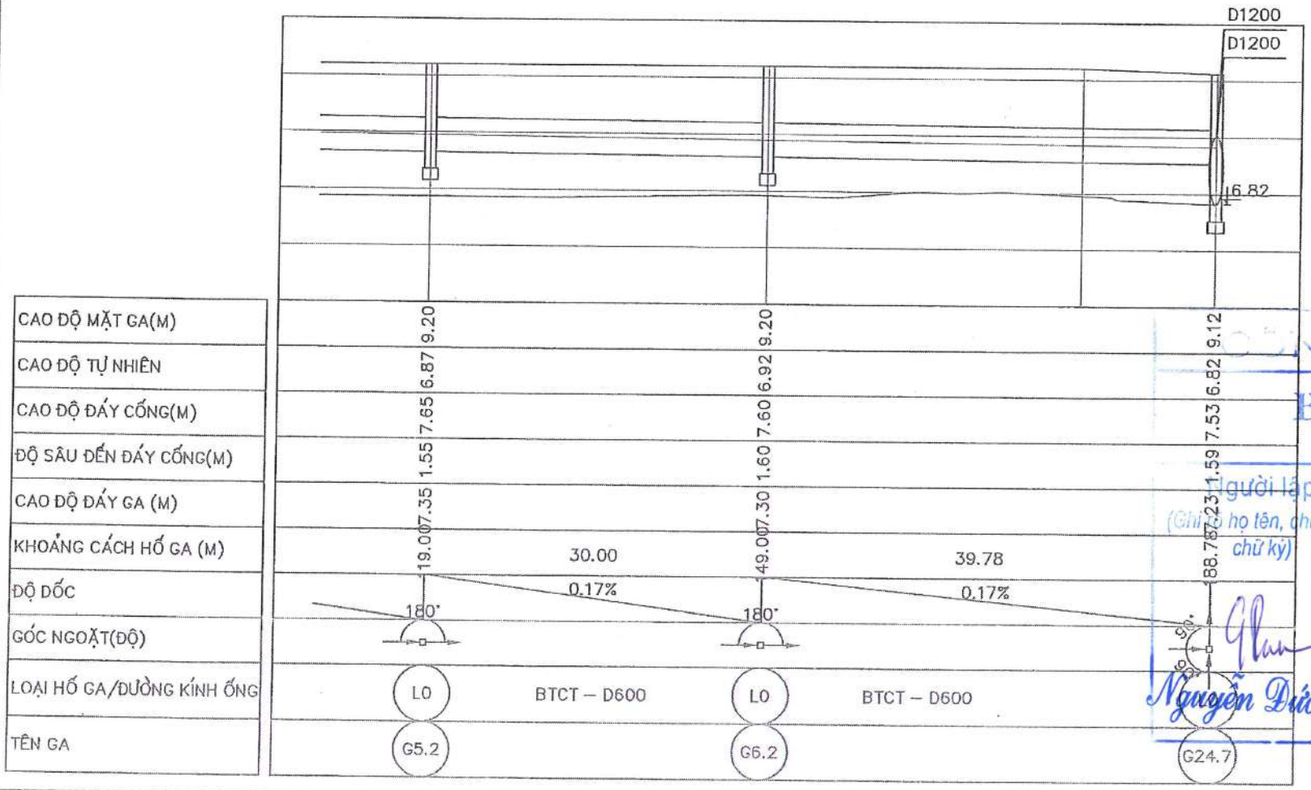
ĐỊA CHỈ: B16 - TT1- KHU ĐTM VĂN QUÁN -Q.HÀ ĐÔNG-TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ,TP HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG - TRẮC DỌC TUYẾN 2



CAO ĐỘ MẶT GA(M)	
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG(M)	
ĐỘ SÂU ĐẾN ĐÁY CỐNG(M)	
CAO ĐỘ ĐÁY GA (M)	
KHOẢNG CÁCH HỐ GA (M)	
ĐỘ DỐC	
GÓC NGOẶT(ĐỘ)	
LOẠI HỐ GA/ĐƯỜNG KÍNH ỐNG	
TÊN GA	

CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng .....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Nguyễn Đức Đại	Chu Thế Sự	Phạm Văn Long

GIÁM ĐỐC
KS. LÊ HỒNG THANH

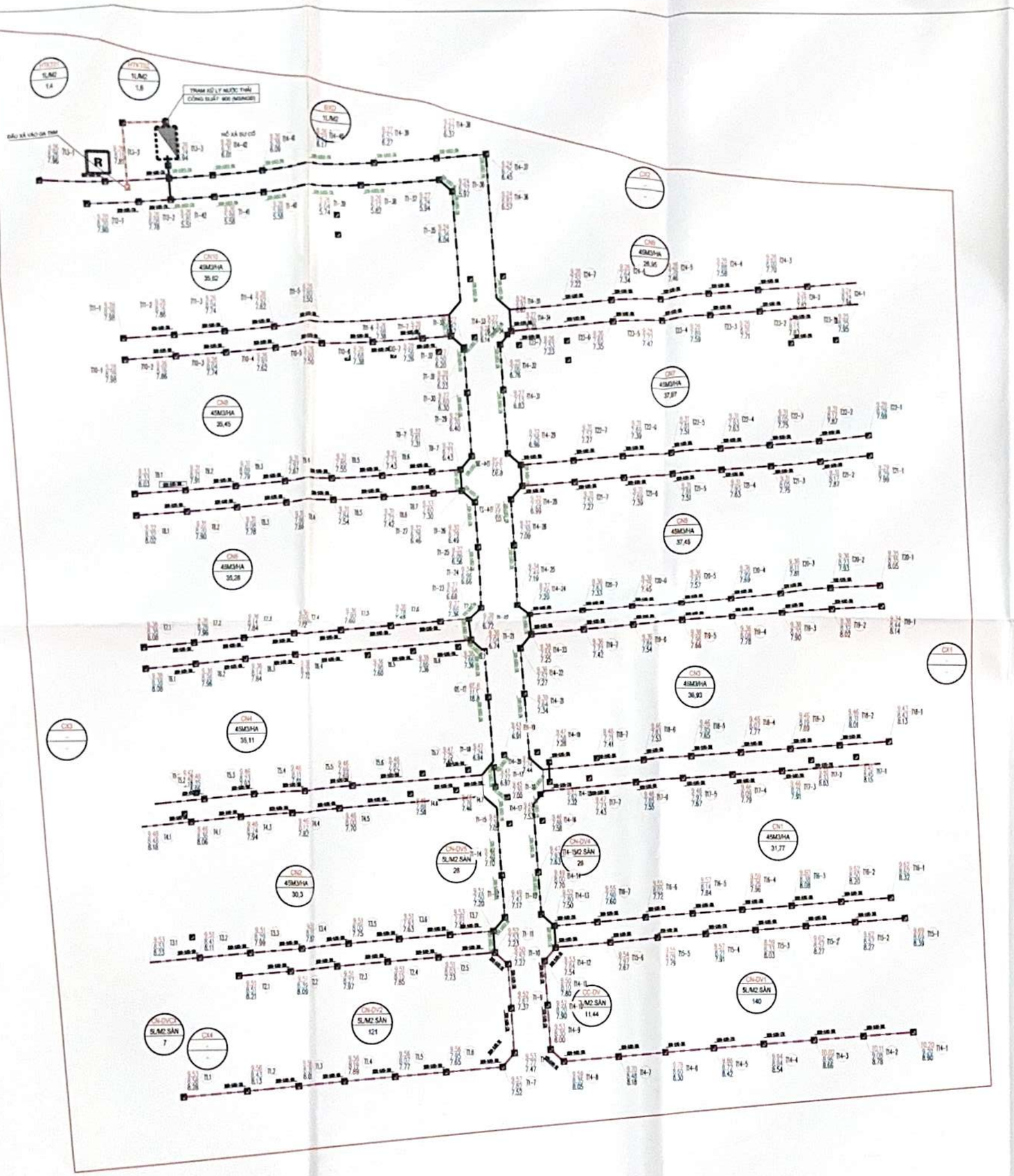
CHỦ NHIỆM
KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH

CHỦ TRÌ
KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH

THIẾT KẾ
KS. NGUYỄN VĂN QUANG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT
KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ
TÊN FILE	TNM-TD-2-2
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC



KÍ HIỆU:

- TUYẾN CỐNG BTCT D300
- TUYẾN CỐNG HDPE D200
- GA THU NƯỚC
- 9.20 / 7.08 / 6.78 C15.4 — CAO ĐỘ MẶT GA (M) / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (M) TÊN GA / CAO ĐỘ ĐÁY GA (M)
- BB-SĐD-1% — ĐƯỜNG KÍNH (MM)-ĐỘ DỐC-CHIỀU DÀI (M)

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

OFFICE: KHU ĐÔ THỊ VĂN QUÁN - HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ, TP HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

SĐ - 01

CHỦ NHIỆM — KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH

QUẢN LÝ KỸ THUẬT — KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
GÓI THẦU: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 850M3/NGÀY ĐÊM
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CP ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
TƯ VẤN QLDA: BAN QUAN LÝ DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
TƯ VẤN GIÁM SÁT: CÔNG TY CP TƯ VẤN & XÂY DỰNG VƯƠNG THÀNH PHÁT
NHÀ THẦU THI CÔNG: CÔNG TY CP XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

Hà Nội, ngày 3 tháng 3 năm 2026

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT	ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN & XÂY DỰNG VƯƠNG THÀNH PHÁT	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thế	Nguyễn Quang Quân	Nguyễn Tiến Đạt

KHU ĐẤT XÂY DỰNG:

KHU ĐẤT NGHIÊN CỨU QH DỰ ÁN: THIẾT KẾ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI GIỚI HẠN BỞI CÁC MỐC 1, 2, 3' VÀ CÓ DIỆN TÍCH KHOẢNG 0,5 HA, TRONG ĐÓ

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 926/2024/BCTT-Bức c

Ngày 20 tháng 6 năm 2024

Ký tiếp

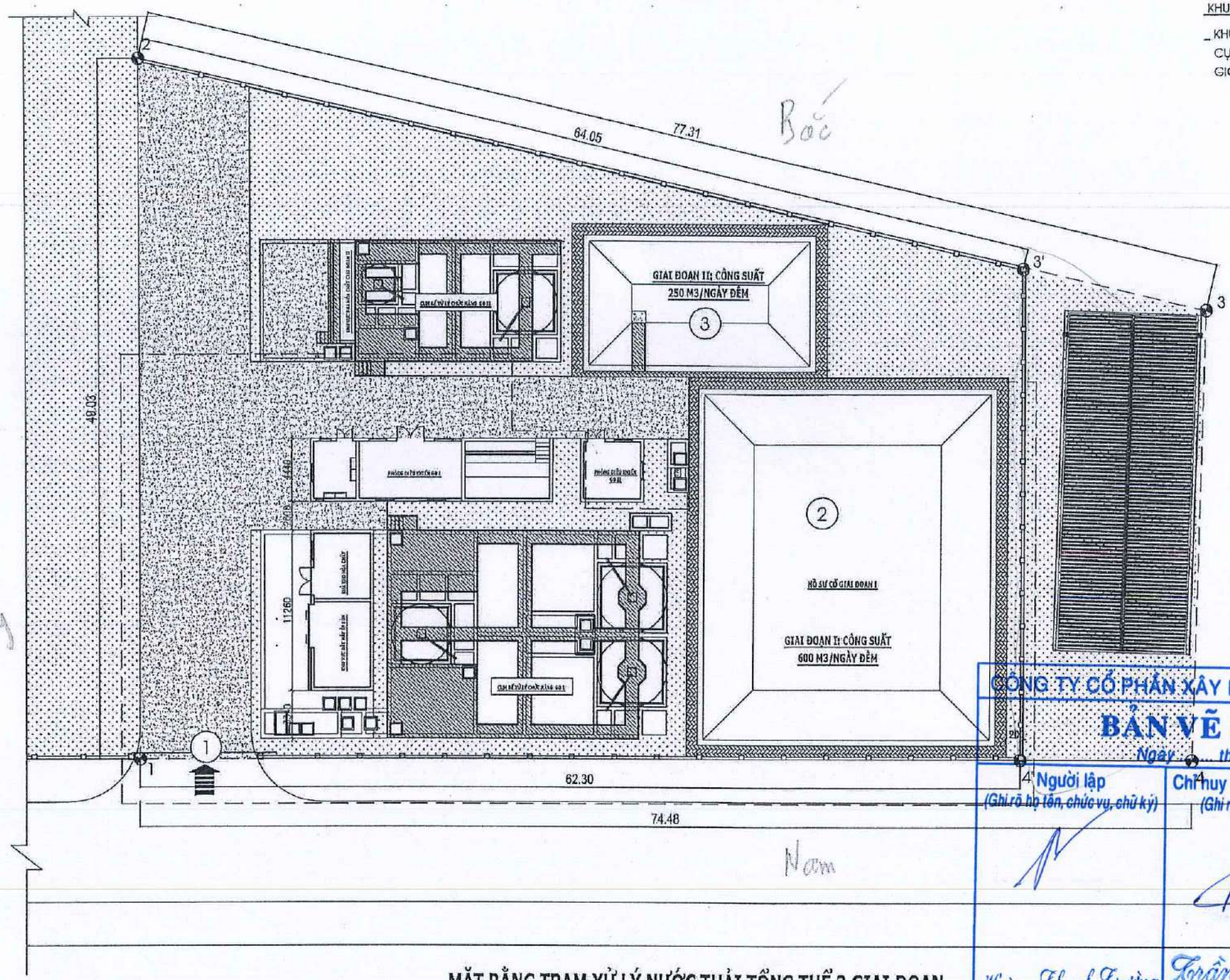
TÊN MỐC	TOẠ ĐỘ		K/CÁCH (M)
	Y	X	
1	562828.0647	2331960.1455	42.03
2	562824.3475	2332009.0418	64.05
3'	562887.7770	2331999.2663	34.40
4'	562890.3882	2331964.8794	62.30
1	562828.0647	2331960.1455	
3	562900.7661	2331997.2652	
4	562902.3324	2331965.7861	

CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH

① CỔNG VÀO

② CỤM BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN I : 600M3/NGÀY ĐÊM

③ CỤM BỂ XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II: 250M3/NGÀY ĐÊM



MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TỔNG THỂ 2 GIAI ĐOẠN

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

GHI CHÚ

ĐƯỜNG LÁT GẠCH BLOCK

ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ

TRỒNG CỎ NHẬT

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN/ CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547559 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS.KS. TRẦN SỸ CHIẾN	TS. NGUYỄN TẤT TÀU	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG	

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

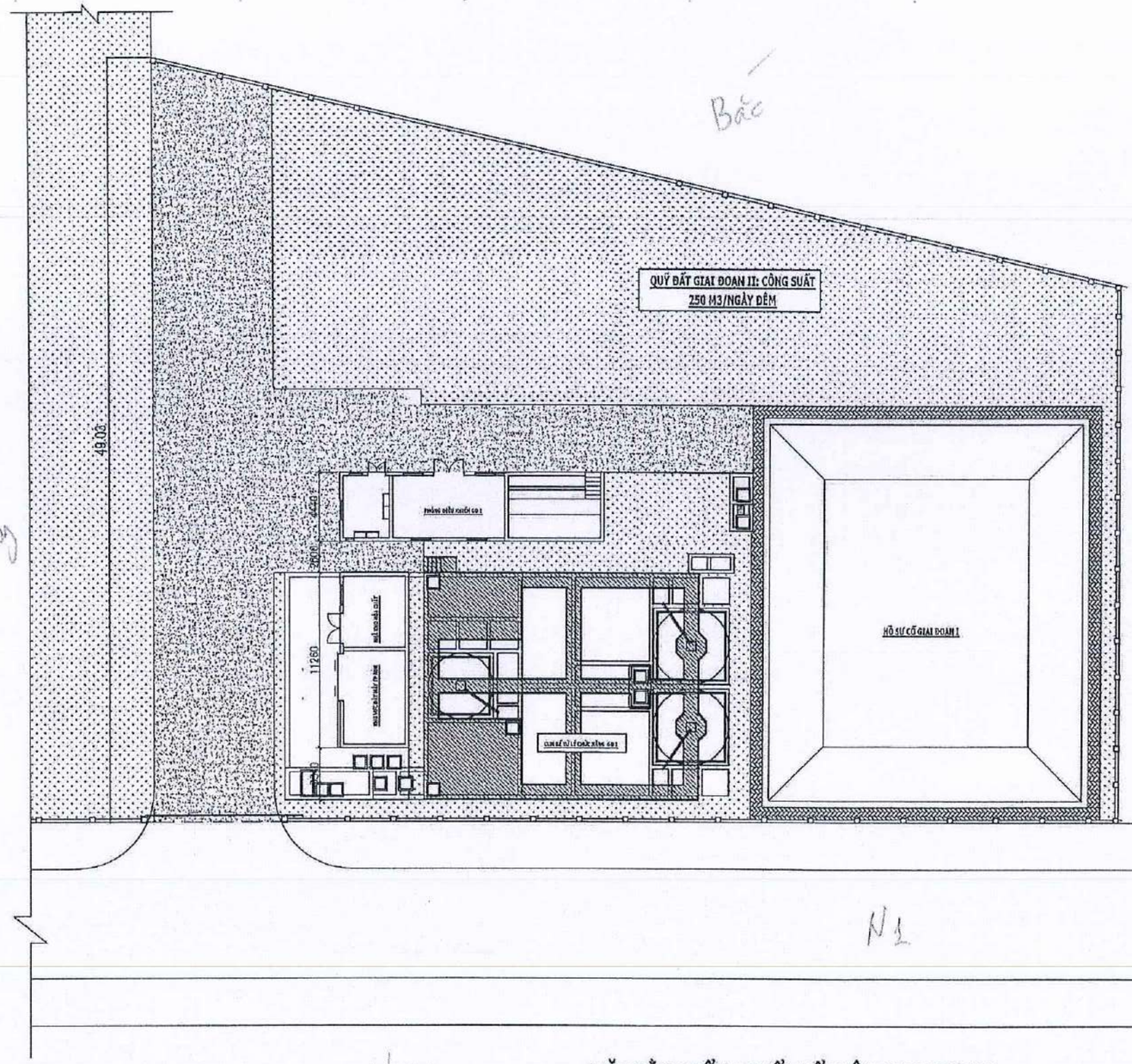
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TỔNG THỂ 2 GIAI ĐOẠN

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	KT.01

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....

NGÀY/ DATE: ../../24

SHEET NO.: ... OF ...



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 25/2021/BCTT-SASIC

Ngày 22 tháng 6 năm 2021

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG LÁT GẠCH BLOCK
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ
- TRỒNG CỎ NHẬT

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THỂ HIỆN GIAI ĐOẠN I

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

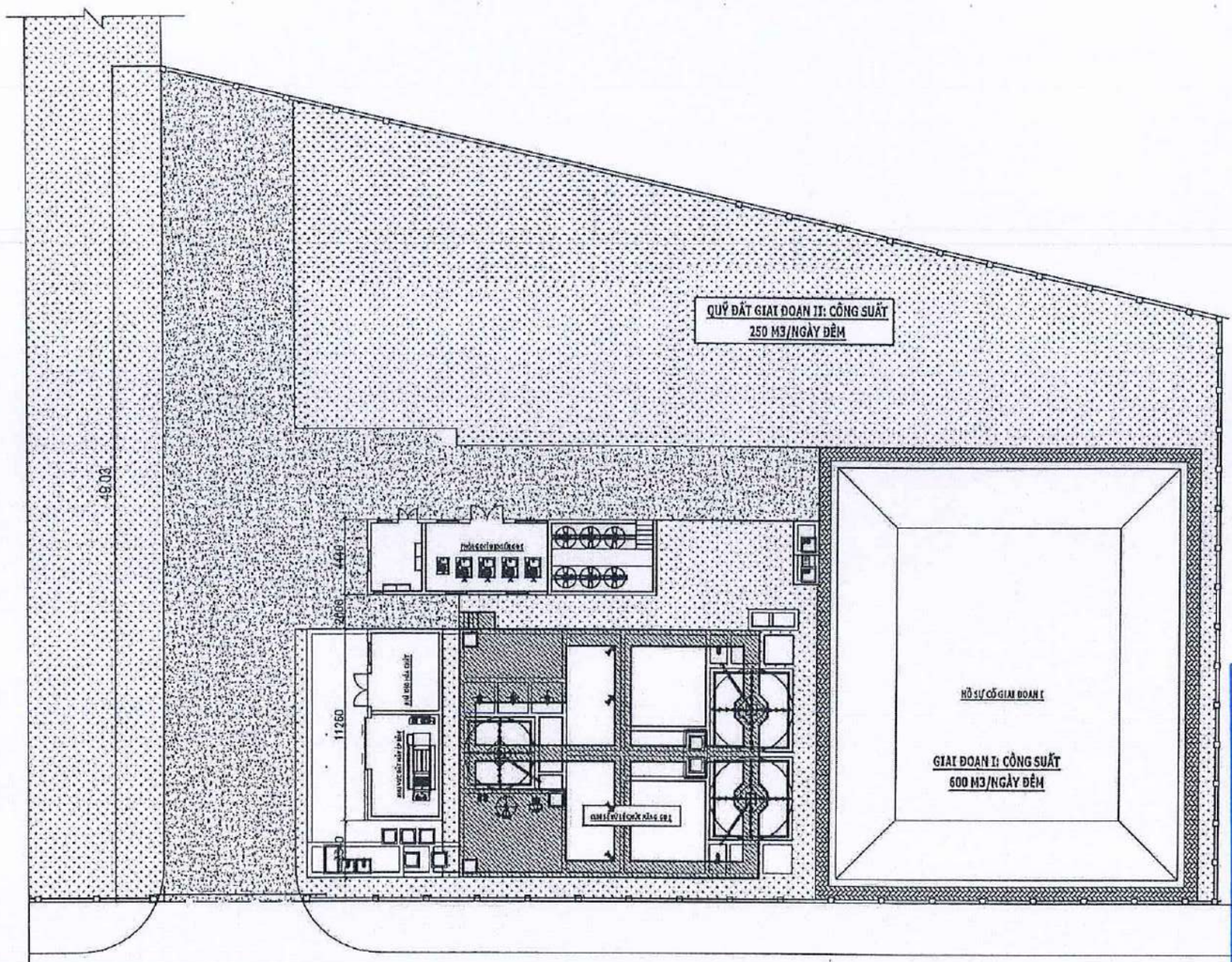
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEN	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS.BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ XUÂN THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TỔNG THỂ 2 GIAI ĐOẠN

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	KT.01

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286/2024/BCTT-SASIC

Ngày 28 tháng 6 năm 2024

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG LÁT GẠCH BLOCK
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ
- TRỒNG CỎ NHẬT

MẶT BẰNG TỔNG THỂ BỐ TRÍ THIẾT BỊ HỆ THỐNG

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC	
NGUYỄN VĂN HÙNG	

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547558 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
BÙI BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU ĐIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THĂNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 860M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TỔNG THỂ 2 GIAI ĐOẠN

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	J../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	KT.01

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Tường	Trần Văn Đạo	Lê Bá Tước

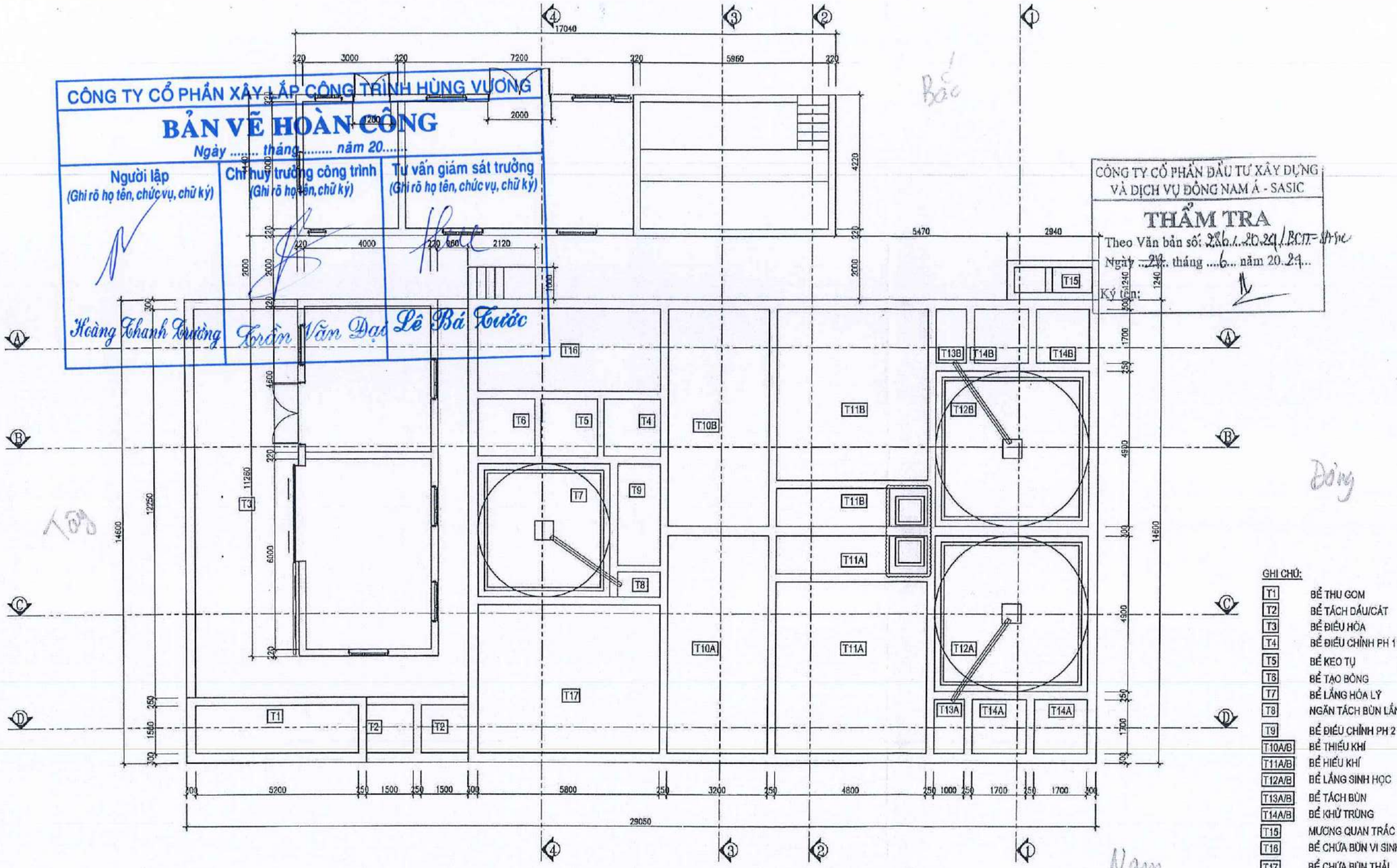
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286.1.20.24/BCTT-SASIC

Ngày ...24... tháng ....6... năm 20..24...

Ký tên:



GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T8	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

MẶT BẰNG CỤM BỂ VÀ PHÒNG CHỨC NĂNG GIAI ĐOẠN I

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1-NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 288A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547284 · Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BÙI NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN KIỀU DIỄN	TS. NGUYỄN TẤT TÀU	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG CỤM BỂ VÀ PHÒNG CHỨC NĂNG GIAI ĐOẠN I

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	KT.04

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Tường	Trần Văn Đại	Lê Bá Trúc

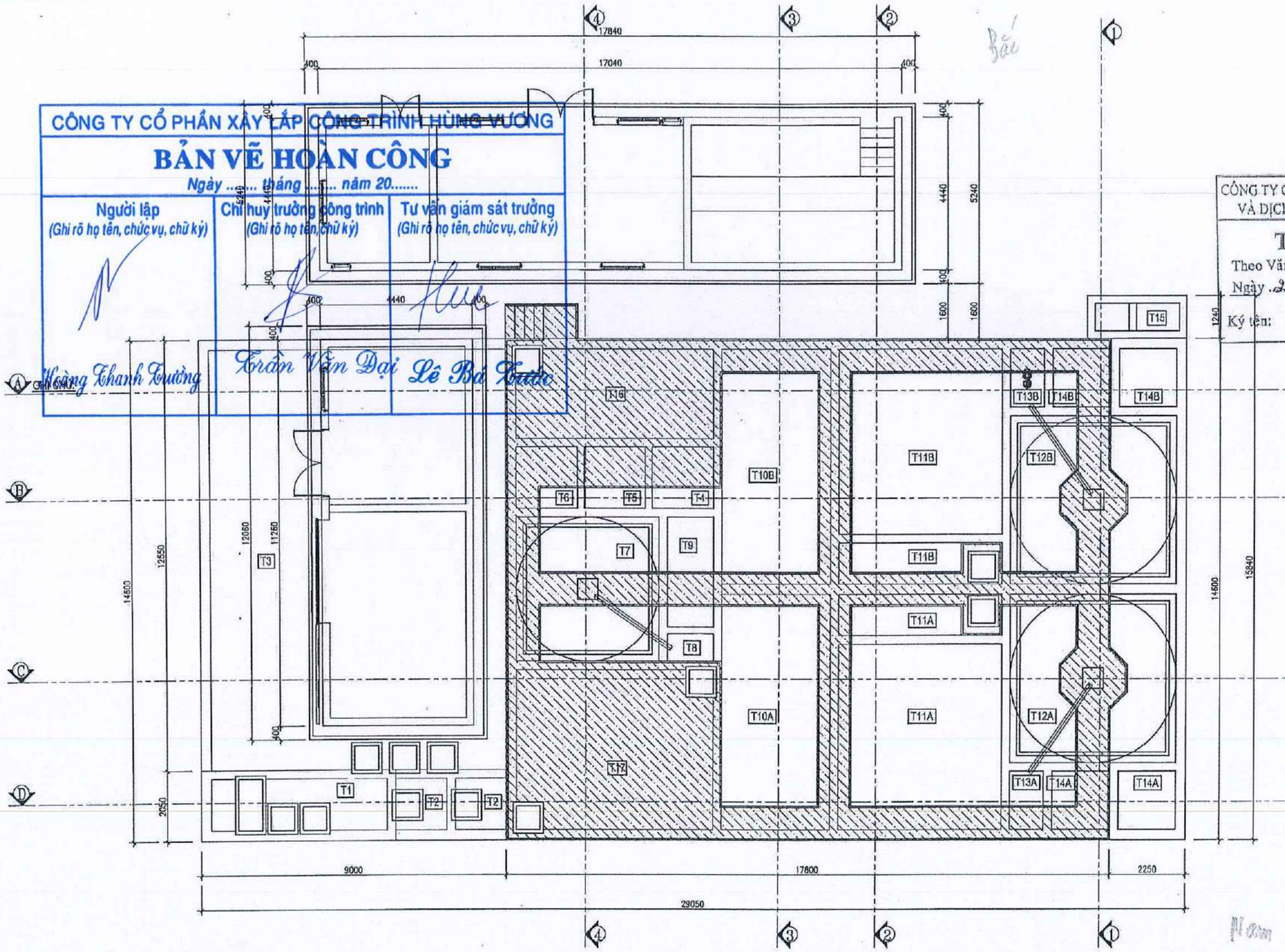
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286../2024/BCTT-SASIC

Ngày ..28.. tháng ...6... năm 20..24..

Ký tên:



GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỐ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

MẶT BẰNG CỤM BỂ VÀ PHÒNG CHỨC NĂNG GIAI ĐOẠN I - THỂ HIỆN NẮP THĂM, SÀN THAO TÁC

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1-NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / PROJECT ITEM	THIẾT KẾ / DESIGN BY	KIỂM / CHECKED BY
TS. BÙI CHÍ CÔNG	TS. NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM

DỰ ÁN / PROJECT: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MẶT BẰNG CỤM BỂ VÀ PHÒNG CHỨC NĂNG GIAI ĐOẠN I - THỂ HIỆN NẮP THĂM, SÀN THAO TÁC

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	KT.05

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đạt	Lê Bá Tước

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

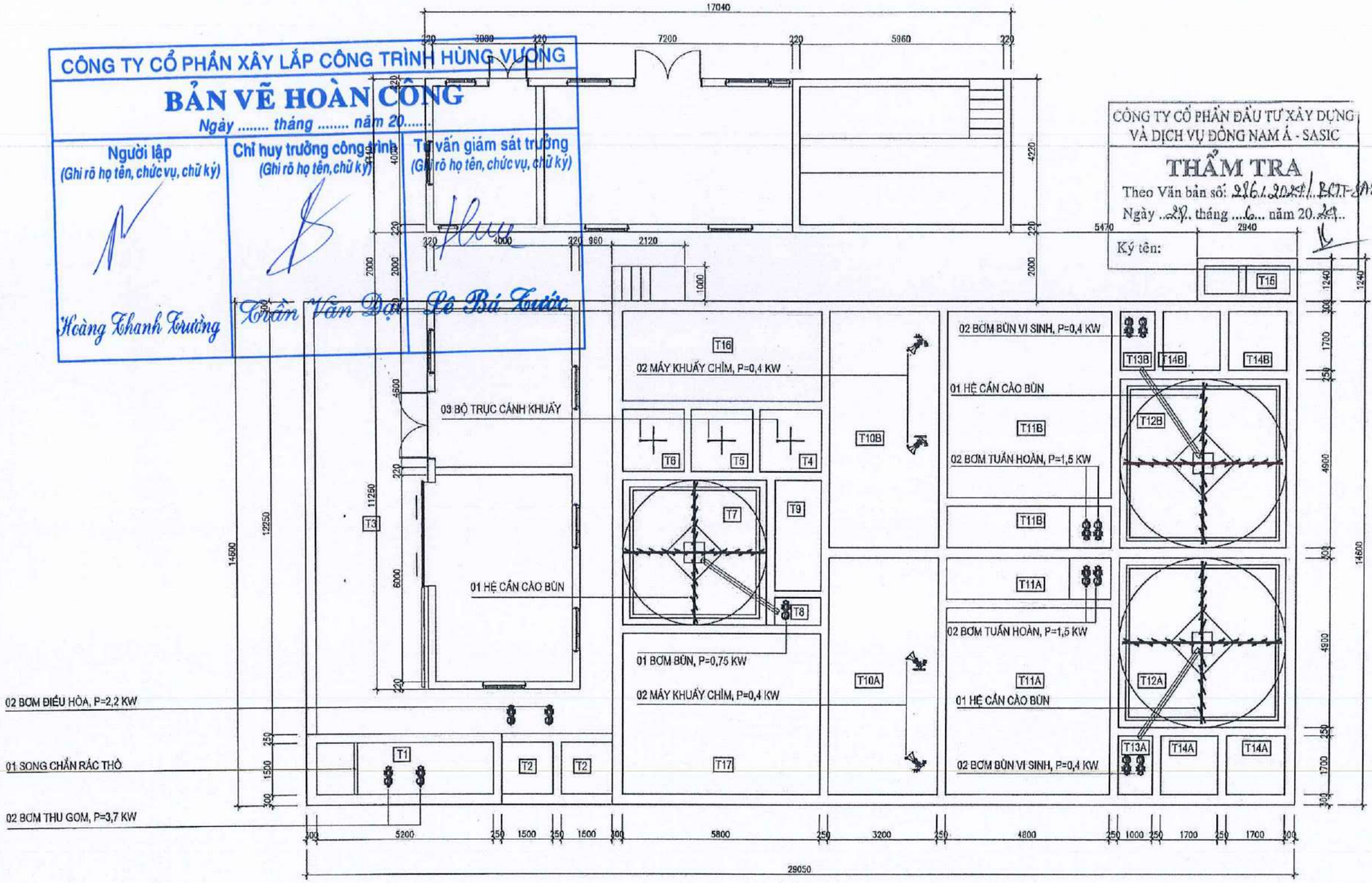
Theo Văn bản số: 216/2024/BCTT-SASIC

Ngày ..28.. tháng ...6... năm 20.24..

Ký tên:

GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỐ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG BỂ XỬ LÝ - GIAI ĐOẠN I

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN NINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN/ CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 • Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ NHIỆM/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. PHẠM HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÀU	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG BỂ XỬ LÝ - GIAI ĐOẠN I

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	KT.06

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: .. OF ...

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ... tháng ... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286.1/2024/BCTT-SASIC

Ngày 29 tháng 6 năm 2024

Ký tên:

GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỐ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

02 MÁY THỔI KHÍ LINE 2, P=4 KW

02 MÁY THỔI KHÍ LINE 1, P=4 KW

01 MÁY KHÍ, P=4 KW

01 TỦ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI

01 TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG

CỤM BỒN PHA VÀ BƠM HÓA CHẤT

02 MÁY KHUẤY 60-145V/P, P=0,75 KW

01 MÁY KHUẤY 20-30V/P, P=0,75 KW

01 MÁY NÉN KHÍ, P=3,7 KW

01 MOTOR CÀO BÙN, 9-16 V/H, P=0,75 KW

MÁY ÉP BÙN KHUNG BẢN, P=3,7 KW

CỤM XỬ LÝ KHÍ THẢI CÔNG SUẤT 500 M3/H

01 MOTOR CÀO BÙN, 9-16 V/H, P=0,75 KW

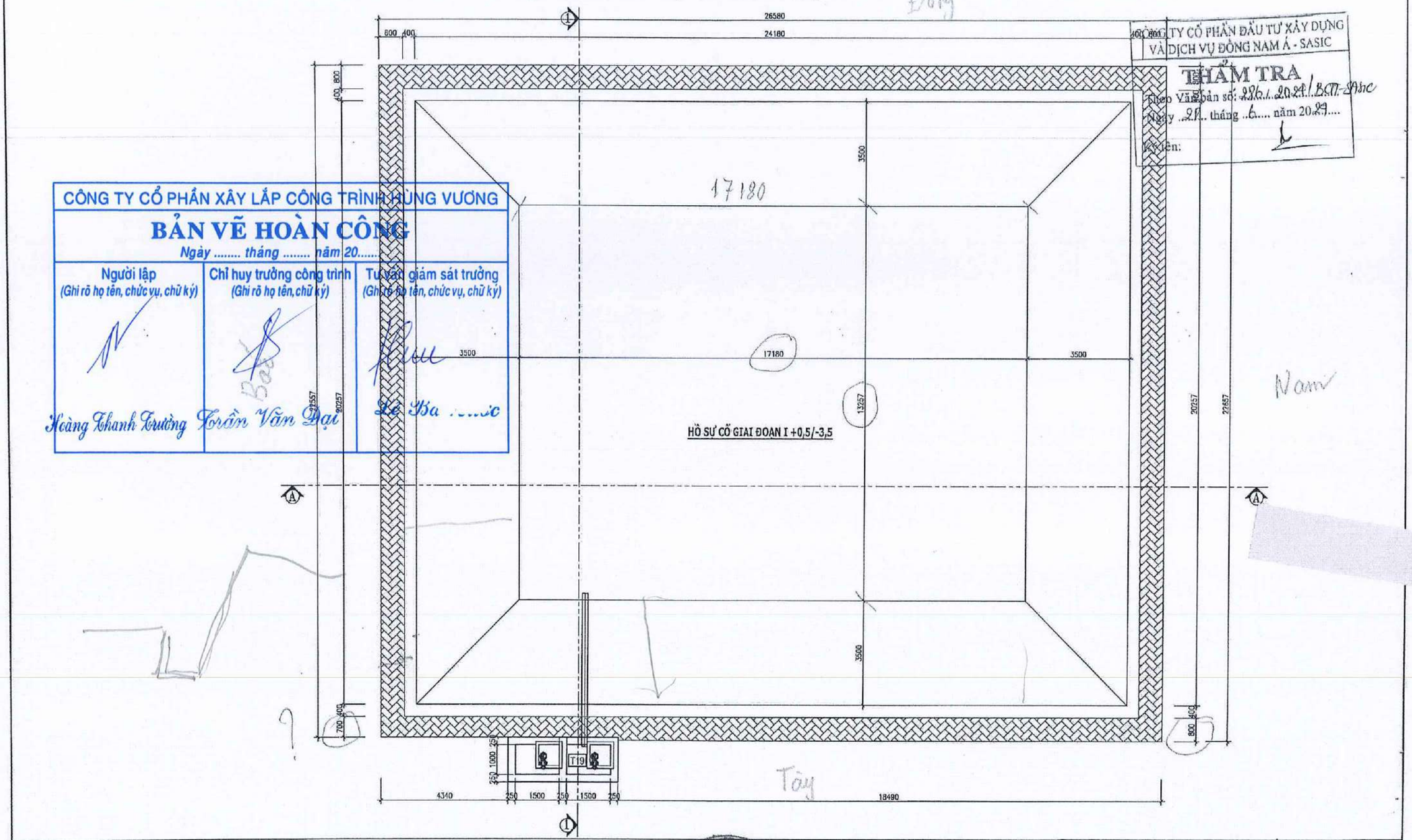
01 MOTOR CÀO BÙN, 9-16 V/H, P=0,75 KW

17840 17040 400

400 4440 5240 400 1600 1600

400 400 400

MẶT BẰNG HỒ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN I



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Xa ...ức

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 296./2024/BCT-SASIC

Ngày ..21.. tháng ..6.... năm 2024....

Ý kiến:

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
ĐINH BÁCH NGỌC TÙNG	TS.NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG	

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

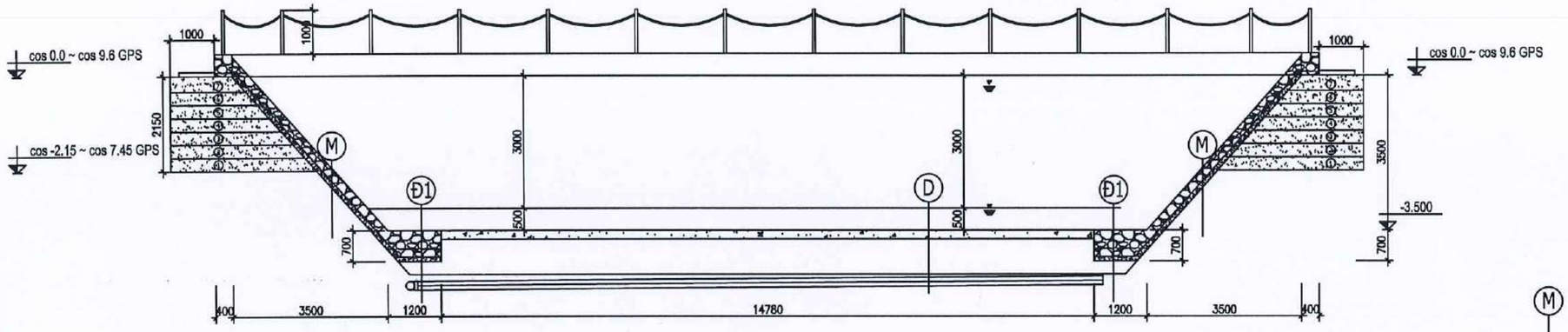
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG HỐ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN I

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	KT.12

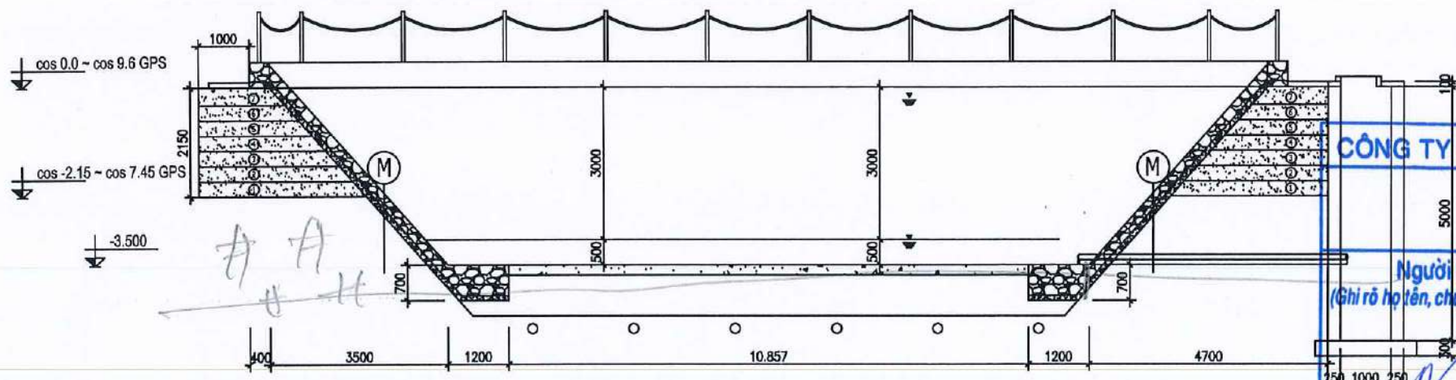
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

MẶT BẰNG HỒ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN I

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT 1-1



- M
  - TRÁT VỮA XI MĂNG M100 DÀY THẤP NHẤT 3 CM
  - LƯỚI MẮT CÁO 50x50x5
  - ĐÁ HỘC VỮA XI MĂNG M100, DÀY 300MM
  - LỚP BÊ TÔNG LÓT M100 ĐÁ 2X4 DÀY 100MM
  - LỚP CHỐNG THẤM HDPE DÀY 2MM
  - LỚP VẢI ĐỊA KỸ THUẬT
  - ĐẤT NGUYÊN THỔ TẠO PHẲNG, ĐẦM CHẶT K=0.85

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THĂNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286./2024/BCTT-SASIC

Ngày 20 tháng 6 năm 2024

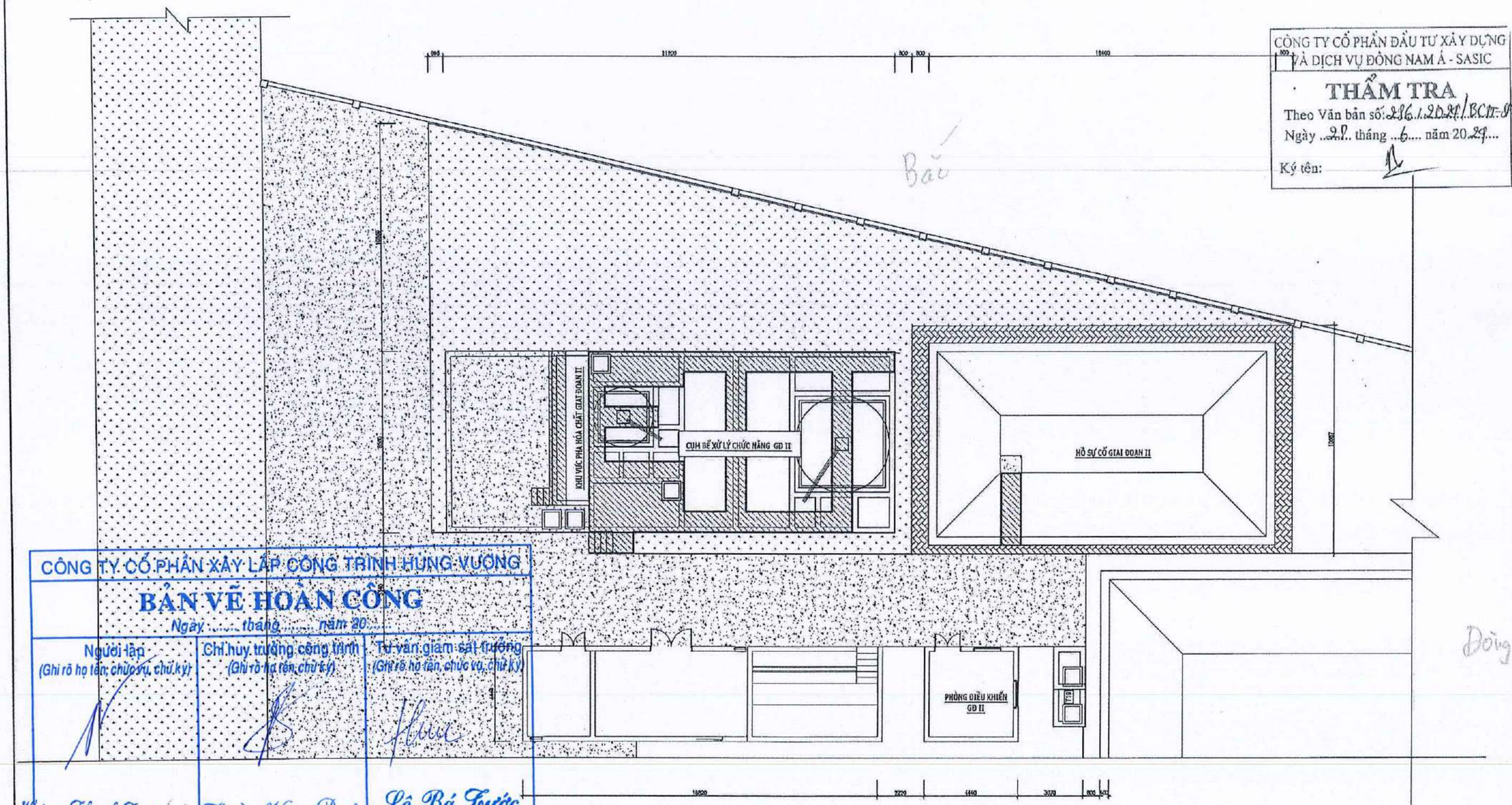
Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HƯNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước



MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN NINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ / CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS.NGUYỄN NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂN	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THĂNG

DỰ ÁN/ PROJECT: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	KT.14

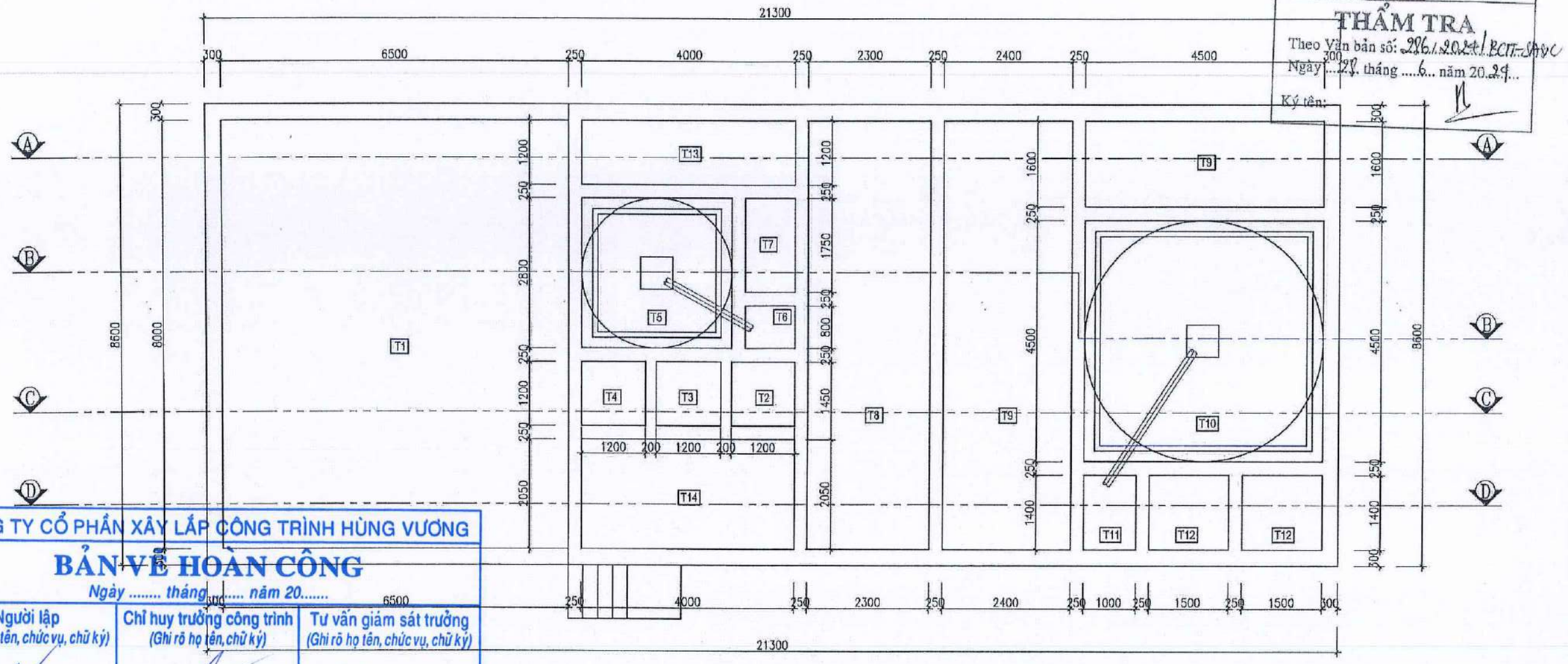
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286/2024/BCTT-SADC

Ngày 28 tháng 6 năm 2024

Ký tên:



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Tường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM

GHI CHÚ:

T1	BỂ ĐIỀU HÒA	T6	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ	T11	BỂ TÁCH BÙN
T2	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1	T7	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2	T12	BỂ KHỬ TRÙNG
T3	BỂ KEO TỤ	T8	BỂ THIẾU KHÍ	T13	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T4	BỂ TẠO BÔNG	T9	BỂ HIẾU KHÍ	T14	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T5	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T15	HỐ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN II

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547555 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS.BÙI NGỌC TÙNG	THS.KS.TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:80/A3	KT.15

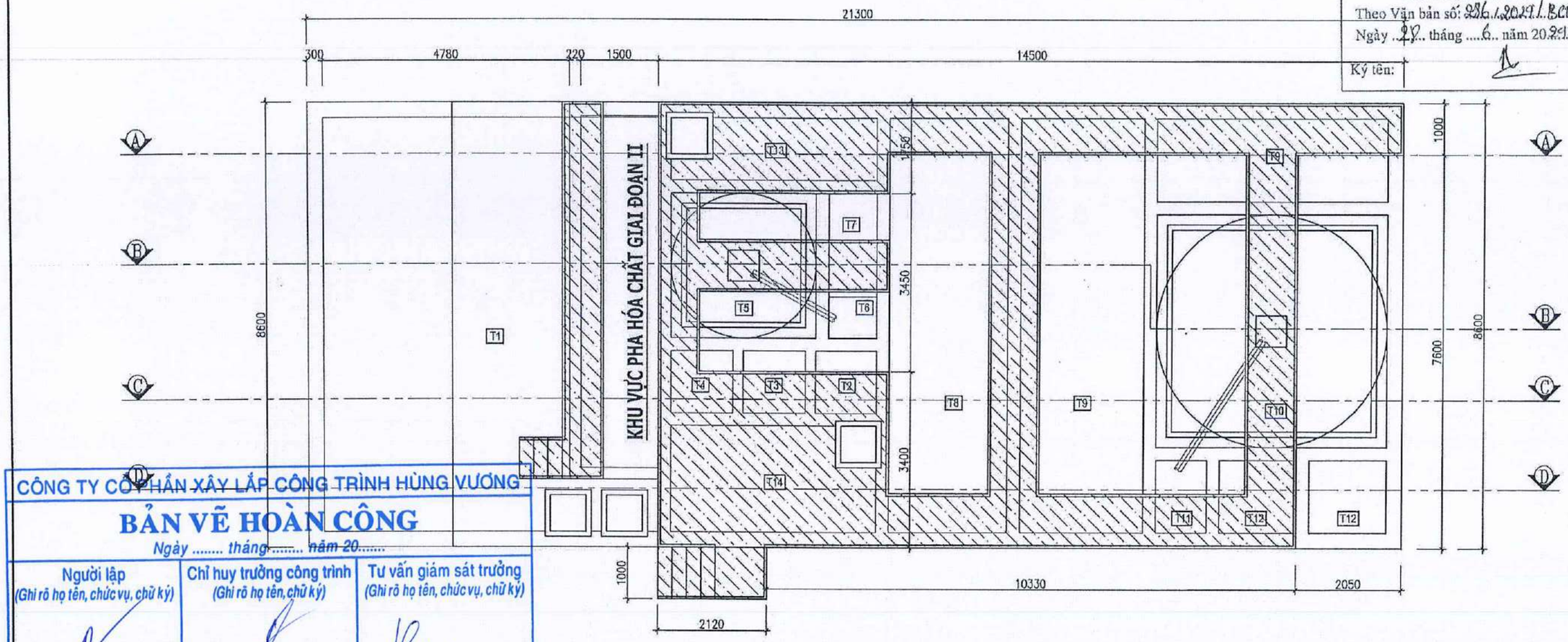
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 236.1.2021/BCTT-SASIC

Ngày 29 tháng 6 năm 2021

Ký tên:



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM - THỂ HIỆN NẮP THĂM, SÀN THAO TÁC

GHI CHÚ:

T1	BỂ ĐIỀU HÒA	T6	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ	T11	BỂ TÁCH BÙN
T2	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1	T7	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2	T12	BỂ KHỬ TRÙNG
T3	BỂ KEO TỤ	T8	BỂ THIẾU KHÍ	T13	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T4	BỂ TẠO BÔNG	T9	BỂ HIẾU KHÍ	T14	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T5	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T15	HỐ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN II

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
TRẦN BẠCH NGỌC ANH	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂN	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM - THỂ HIỆN NẮP THĂM, SÀN THAO TÁC

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:80/A3	KT.16

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 28.6.2021/ BCTE-SASIC

Ngày 22 tháng 6 năm 2021

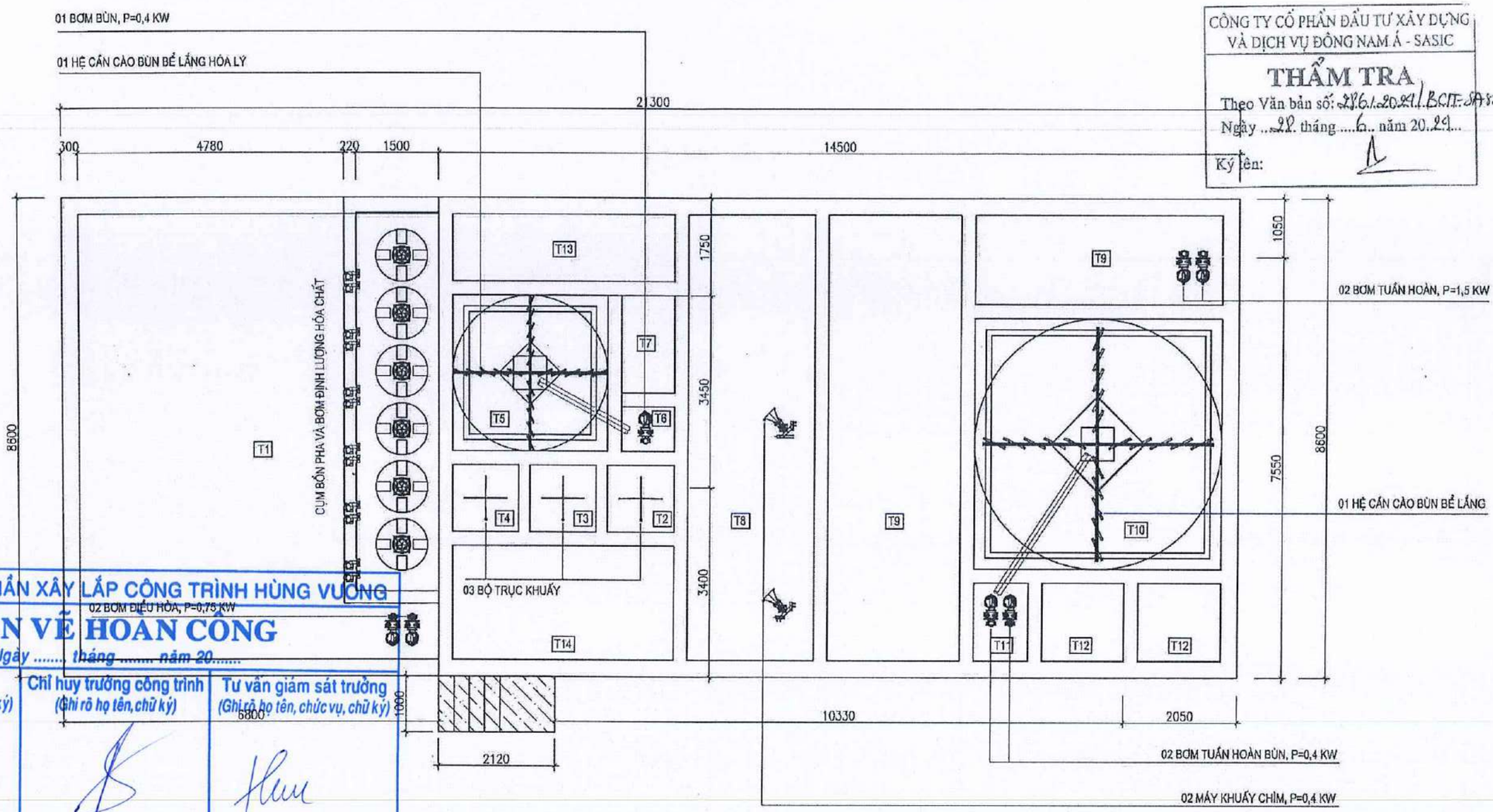
Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG BỂ XỬ LÝ

GHI CHÚ:

T1	BỂ ĐIỀU HÒA	T6	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ	T11	BỂ TÁCH BÙN
T2	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1	T7	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2	T12	BỂ KHỬ TRÙNG
T3	BỂ KEO TỤ	T8	BỂ THIẾU KHÍ	T13	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T4	BỂ TẠO BÔNG	T9	BỂ HIẾU KHÍ	T14	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T5	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T15	HỐ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN II

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484
TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 288A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
ThS.KS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÀU	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG BỂ XỬ LÝ

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:80/A3	KT.17

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

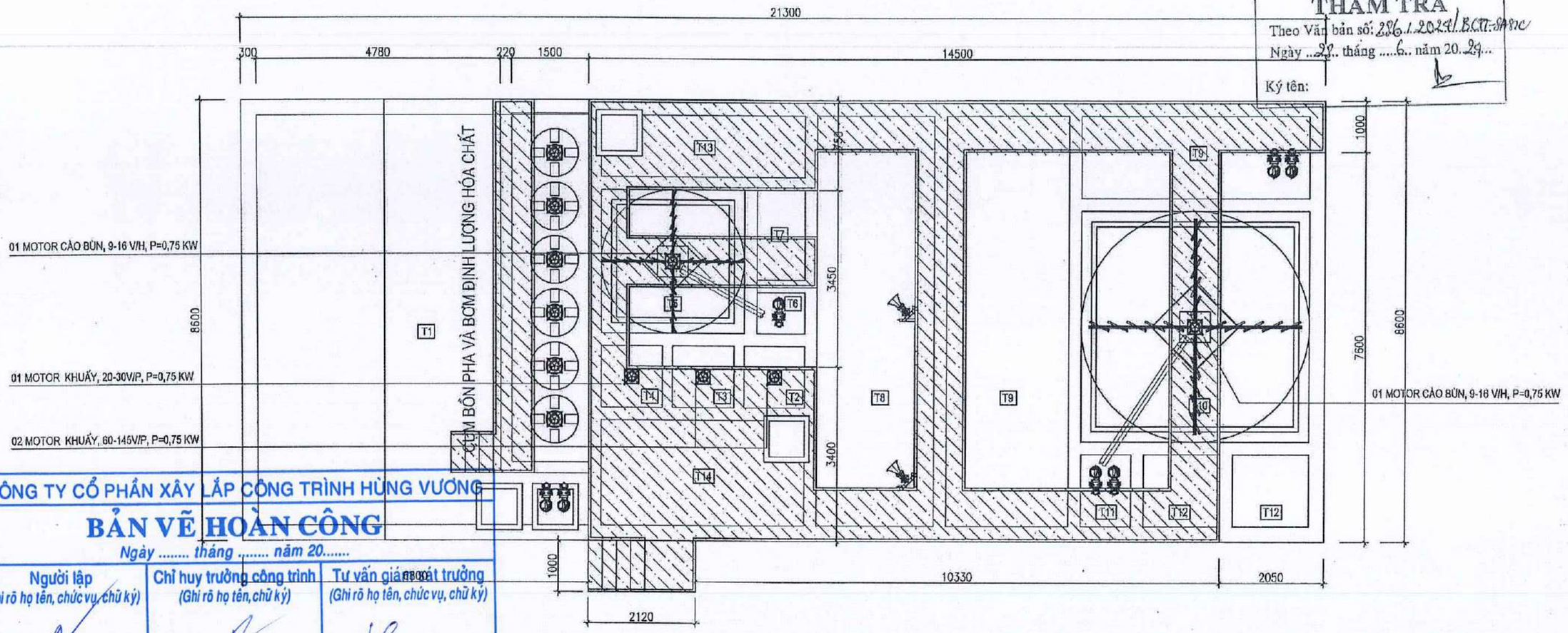
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286.1/2024/BCTT-SASIC

Ngày ..29.. tháng ....6.. năm 20..24...

Ký tên:



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	*(Ghi rõ họ tên, chữ ký)*	*(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)*
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM

GHI CHÚ:

T1	BỂ ĐIỀU HÒA	T6	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ	T11	BỂ TÁCH BÙN
T2	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1	T7	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2	T12	BỂ KHỬ TRÙNG
T3	BỂ KEO TỤ	T8	BỂ THIẾU KHÍ	T13	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T4	BỂ TẠO BÔNG	T9	BỂ HIẾU KHÍ	T14	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T5	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T15	HỐ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN II

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNERS REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BÙI NGỌC TÙNG	TS. NGUYỄN TẤT TÂN	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

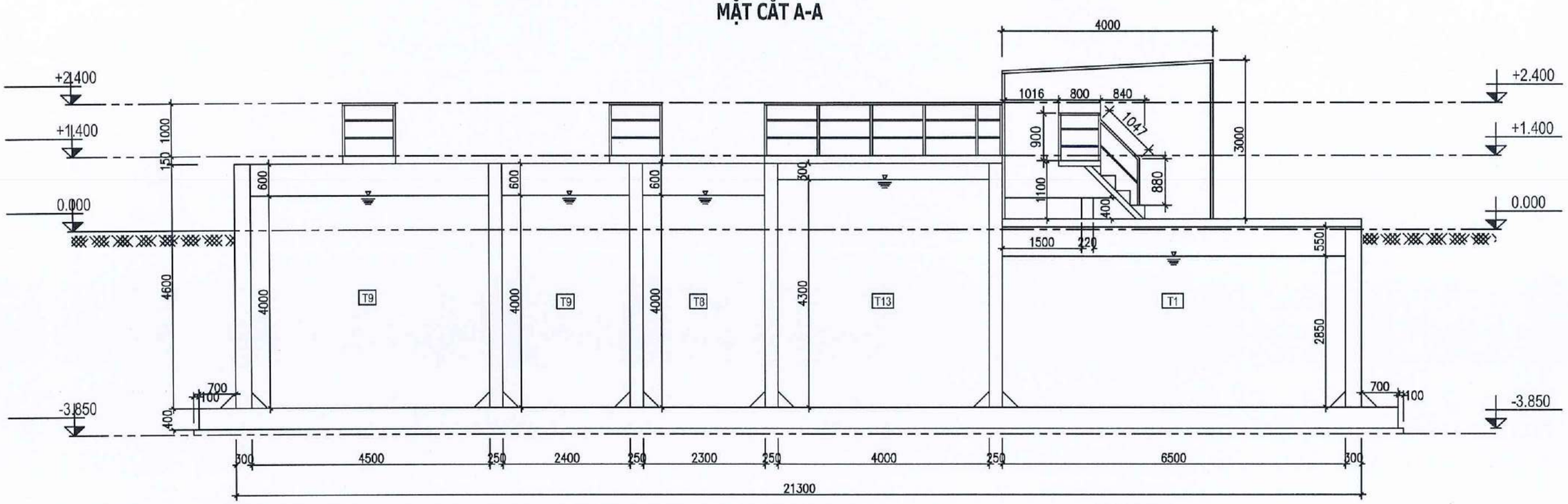
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ GIAI ĐOẠN II CÔNG SUẤT 250 M3/NGÀY ĐÊM

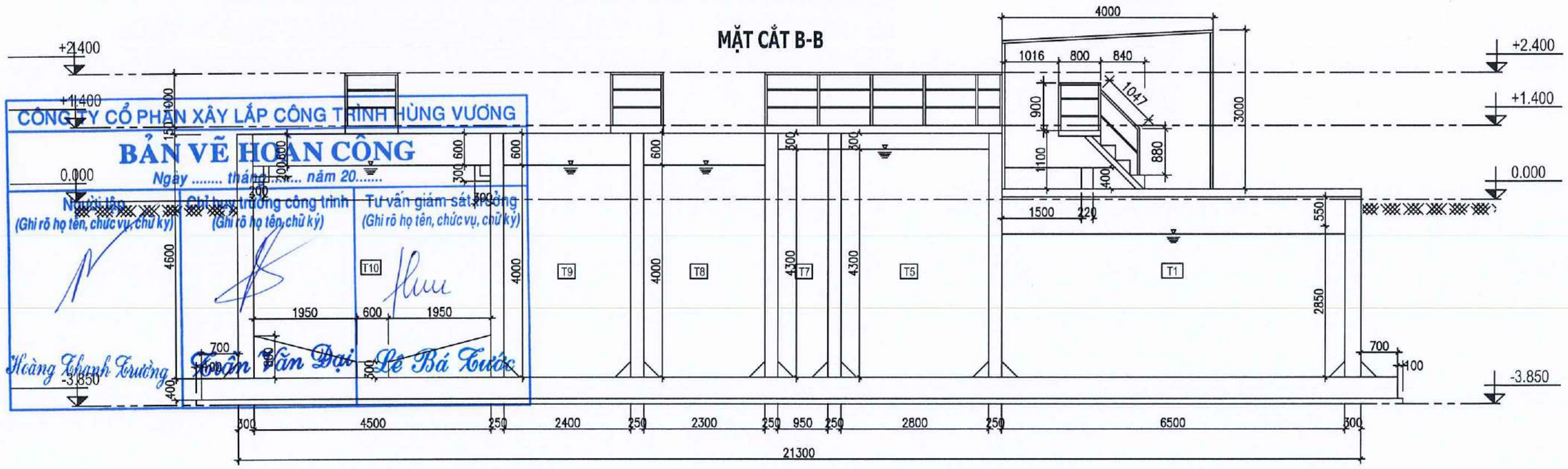
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	
	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:80/A3	KT.18

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Toàn Văn Đại	Lê Bá Tước

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THĂNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

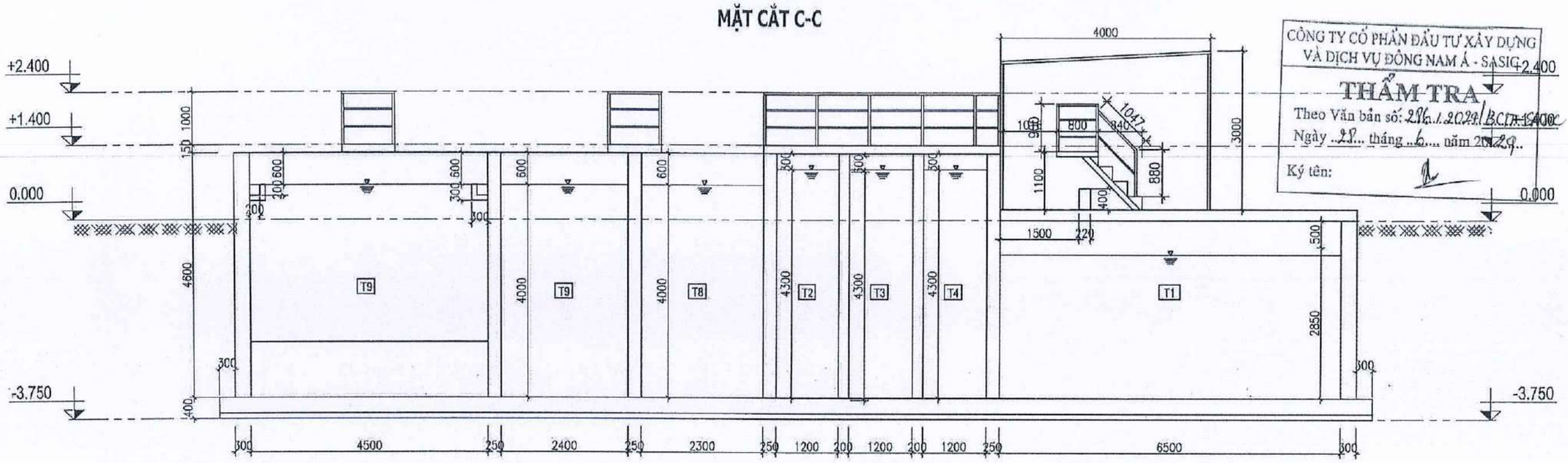
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE: .....

NGÀY/ DATE: ../../24

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.	SHEET NO.
1:80/A3	KT.19	... OF ...

MẶT CẮT C-C



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

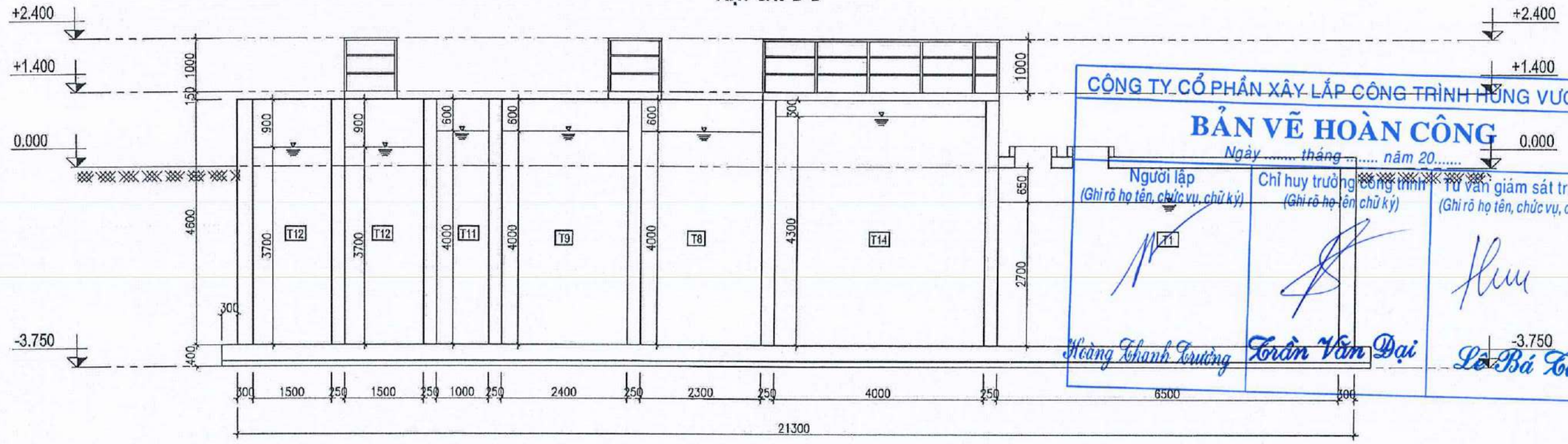
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 296.1.2024/BCTT-SASIC

Ngày ..27.. tháng ..6.... năm 2024

Ký tên:

MẶT CẮT D-D



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HƯNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN HÙNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547204 - Fax: 024.33547555 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM CHECKED BY
TS. NGUYỄN TẤT TÀU	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THĂNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

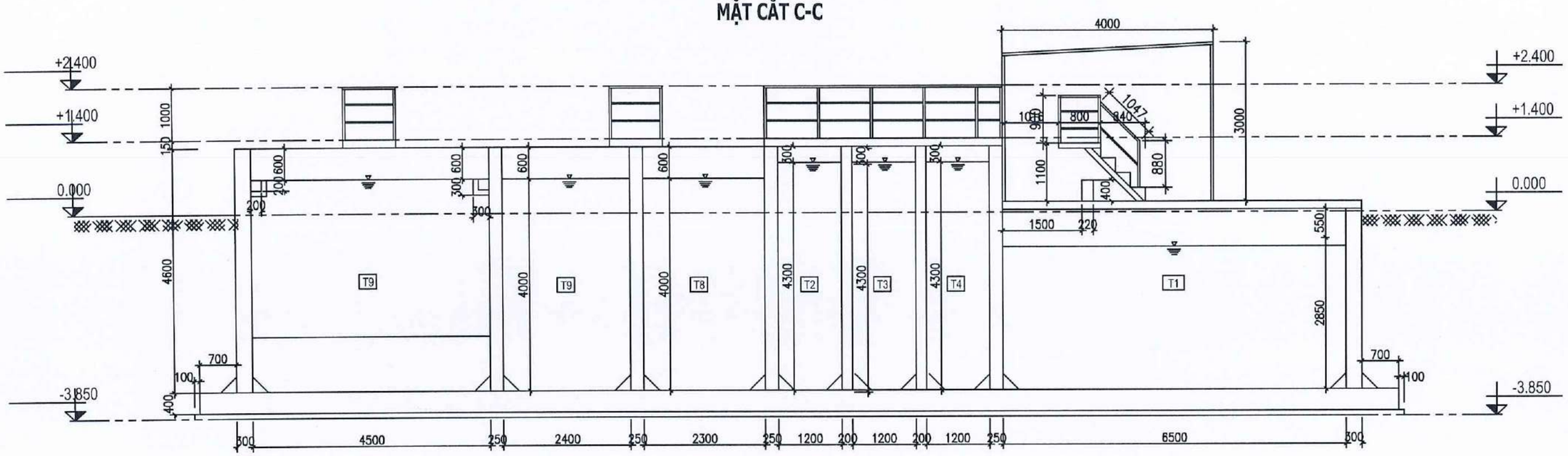
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT C-C, MẶT CẮT D-D

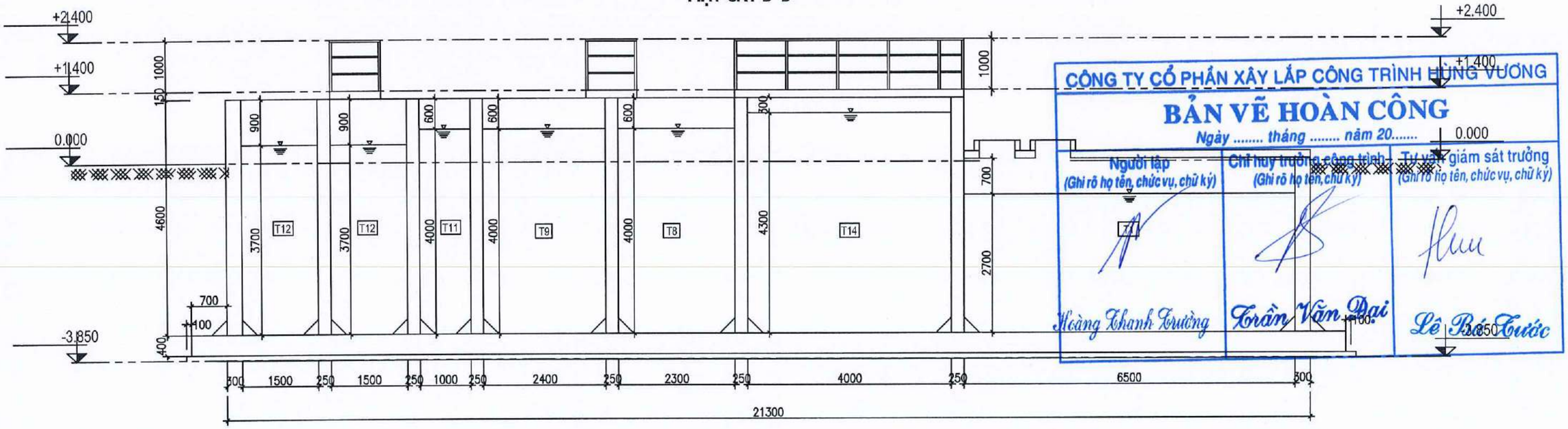
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:30/A3	KT.20

MẶT CẮT C-C



MẶT CẮT D-D



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Cước

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC — NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH — CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

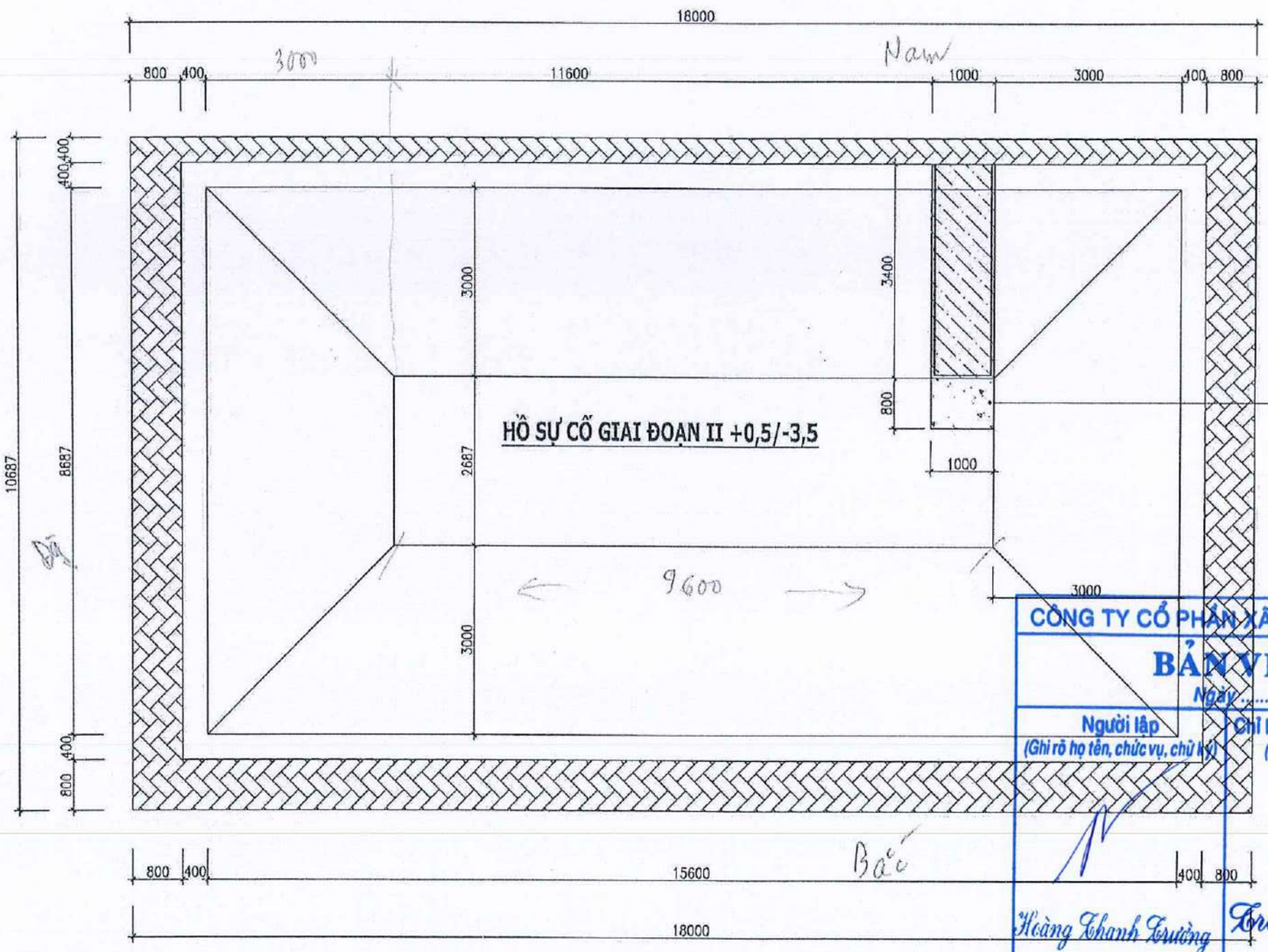
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT C-C, MẶT CẮT D-D

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:80/A3	KT.20

MẶT BẰNG HỒ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN II



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 236/2021/BCTT-SASIC

Ngày 21 tháng 6 năm 2021

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC / DIRECTOR: NGUYỄN VĂN HÙNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN / CONSULTANT: CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / PROJECT ITEM	THIẾT KẾ / DESIGN BY	KIỂM CHECKED BY
THS.KS TRẦN MẠNH DIỆN	TS.NGUYỄN TẤT TÂM	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

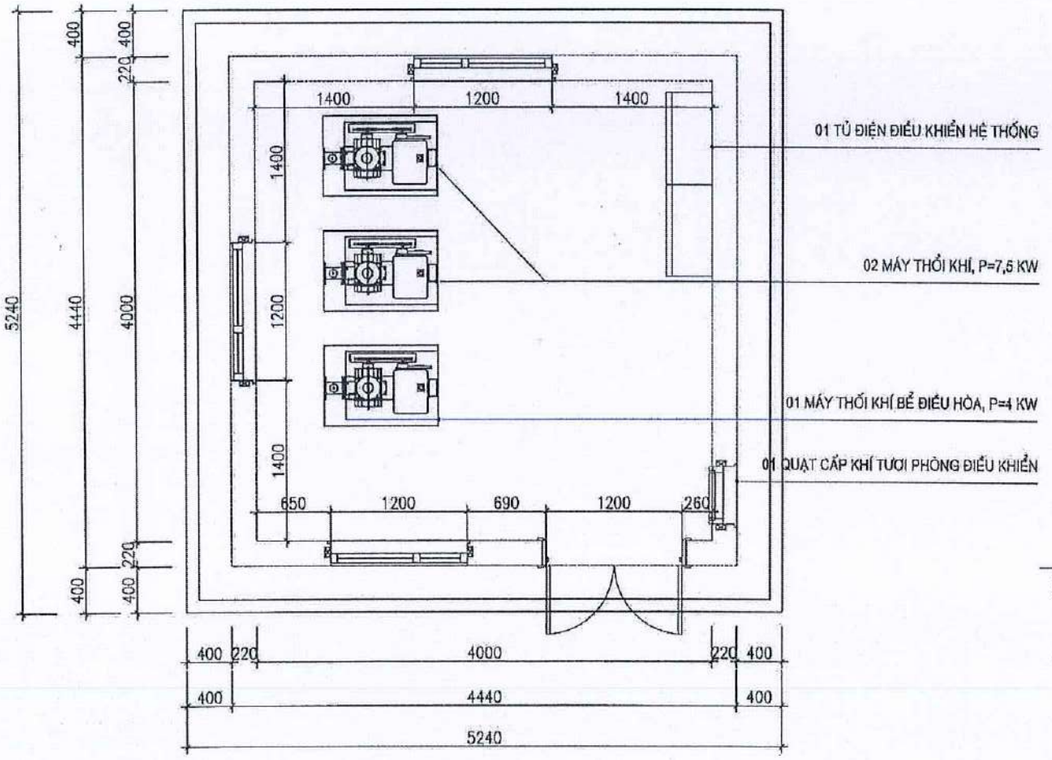
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MẶT BẰNG HỒ SỰ CỐ GIAI ĐOẠN II

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING NO.
1:80/A3	KT.21

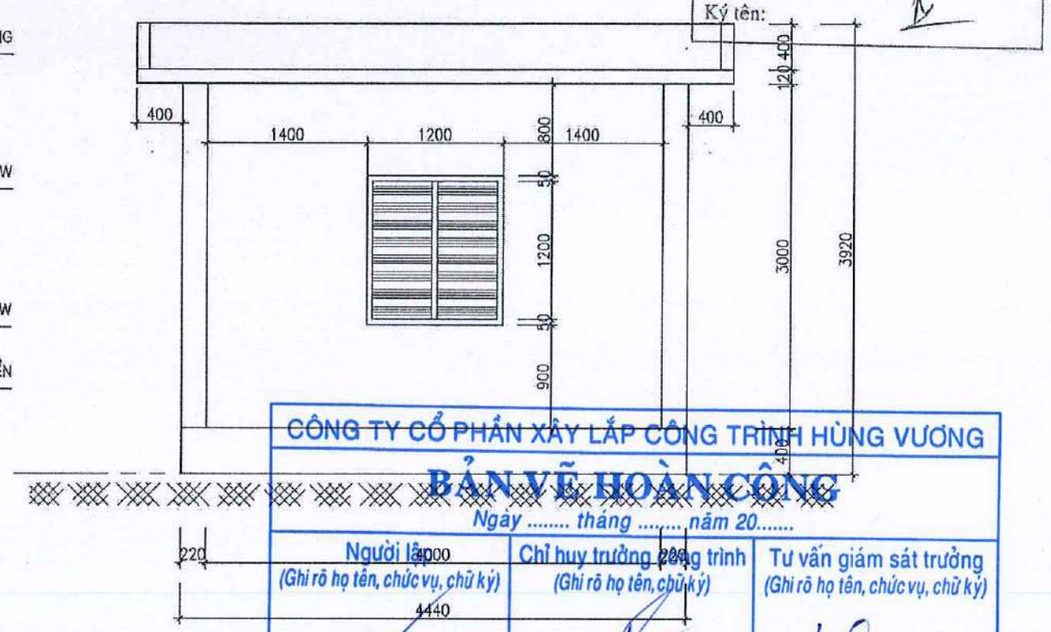
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

NHÀ ĐIỀU HÀNH - GIAI ĐOẠN II

MẶT BẰNG



MẶT CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 216/2024/ĐTXD-SASIC

Ngày 28 tháng 6 năm 2024

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Trước

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 288A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547558 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN / PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / PROJECT ITEM	THIẾT KẾ / DESIGN BY	KIỂM / CHECKED BY
ThS.NS TRẦN HỮU DIỆN	TS. NGUYỄN TẤT TÂN	CHUNG TUẤN ANH	LÊ KIM THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
NHÀ ĐIỀU HÀNH - GIAI ĐOẠN II

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	KT.22

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

KHU ĐẤT XÂY DỰNG:

_ KHU ĐẤT NGHIÊN CỨU QH DỰ ÁN: THIẾT KẾ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, H.PHÚC THỌ, TP.HÀ NỘI. GIỚI HẠN BỞI CÁC MỐC 1, 2, 3, 4 CÓ DIỆN TÍCH LÀ 3019.7 M2 TRONG ĐÓ

TÊN MỐC	TOẠ ĐỘ Y	TOẠ ĐỘ X	K/CÁCH (M)
1	562828.0647	2331960.1455	49.03
2	562824.3475	2332009.0418	64.05
3	562887.7770	2331999.2663	34.40
4'	562890.3882	2331964.8794	62.30
1	562828.0647	2331960.1455	
3	562900.7661	2331997.2652	
4	562902.3324	2331965.7861	

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 286/2021/SASIC-SHC

Ngày 29 tháng 6 năm 2021

Ký tên:

BẢNG TỔNG HỢP KHOẢLƯỢNG

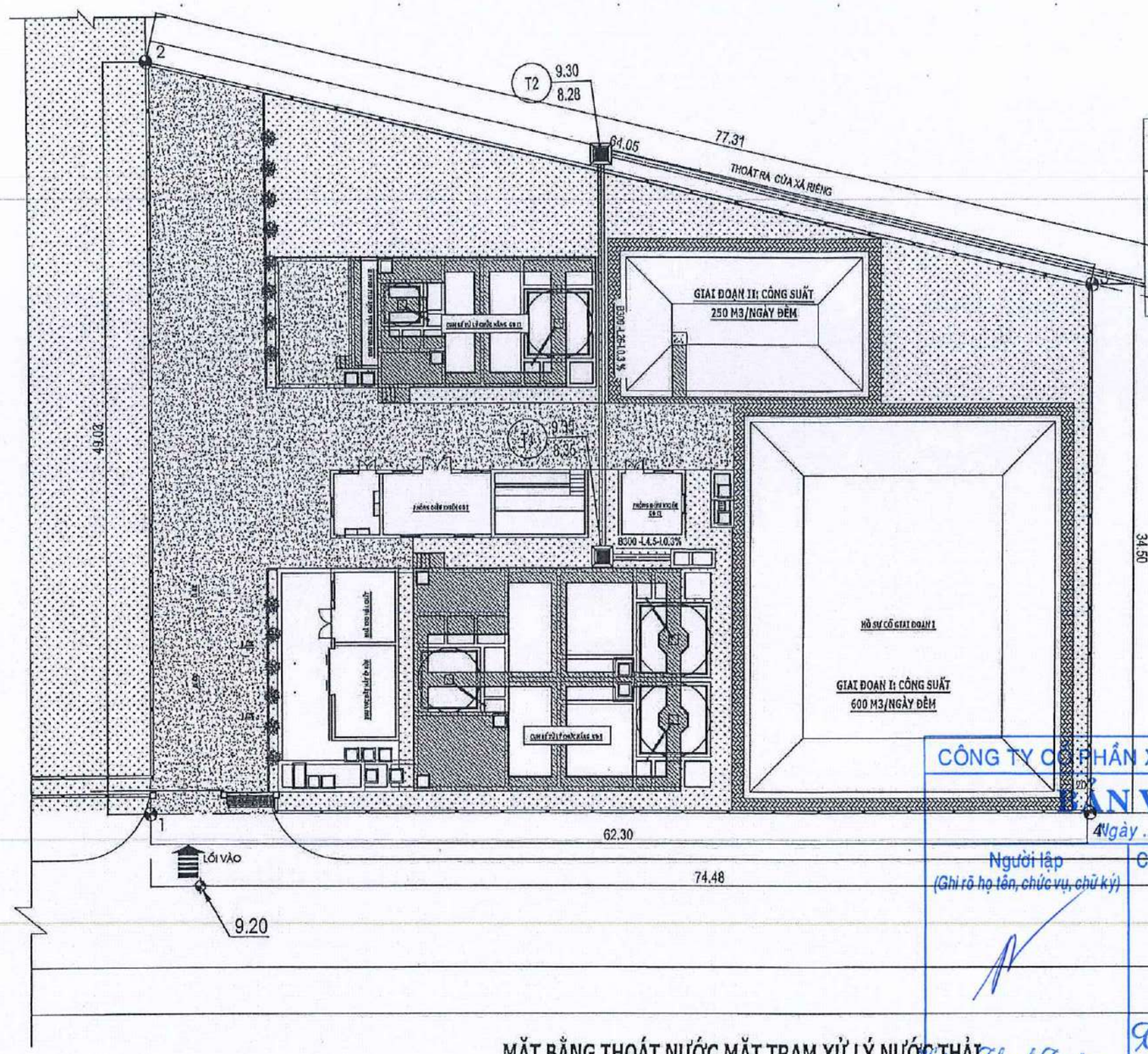
STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	NƠN VỊ	KHOẢLƯỢNG
I	ỐNG VÀØ/VẬT TƯ PHỤIKIỆN		
1	NẠØ	M3	114.320
2	ỐNG HDPE DN300	M	194.00
3	CỤỠ HDPE 45 NỐẠDN300	CẠÙ	3
4	NẠÈ HOẠØ TRẠÙNẠỲ NỀN K>=95	M3	111.334
5	VẠN CHUYỂN	M3	2.986
II	GẠ	CẠÙ	5
1	NẠØ	M3	24.483
2	NẠÙDẠM 2X4	M3	0.699
3	BẸẠÔNG NẠØ GẠ M200, NẠÙX2	M3	1.300
4	BẸẠÔNG TẠÃO DOẠ M150, NẠÙX2	M3	0.245
5	THẠØH XẠÂ GẠẠCH ÑẠÈ VXM M75, DẠØ 220	M3	1.813
6	TRẠÙ TRONG THẠØH GẠ VXM M75, DẠØ 2CM	M2	6.163
7	BẸẠÔNG COẠGẠ M200, NẠÙX2	M2	0.648
8	BẸẠÔNG TẠM NẠN M200, NẠÙX2	M3	1.944
9	COẠ THẸẸ COÙNOÔNG KÍNH <10MM	KG	8.280
10	COẠ THẸẸ COÙNOÔNG KÍNH >=10MM	KG	20.340
11	VẠN KHUOÂN	M2	52.520
12	LẠẸ GẠ NẠN NOẠINOX (0.5X0.5M)+ KHOÙ	BOẠ	2
13	KHUNG COÙONẠG RẠO KT: 0.4X0.2M	BOẠ	2
14	HOẠØ TRẠÙ	M2	15.066
15	VẠN CHUYỂN	M3	8.517

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HƯNG VƯỢNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Trúc



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MẶT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG LÁT GẠCH BLOCK
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ
- TRỒNG CỎ NHẬT
- CỐNG B300

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM
NGUYỄN VĂN HÙNG	

TƯ VẤN CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN- TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ DESIGN BY	KIỂM CHECKED BY
		VÕ THỊ LIÊN	BÙI VIỆT QUÝ	NGUYỄN HOÀNG HẢI

DỰ ÁN/ PROJECT: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

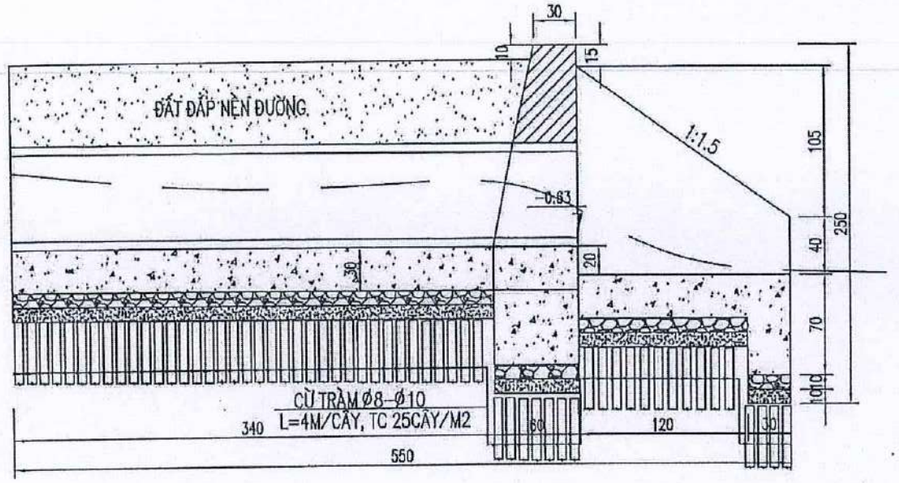
HẠNG MỤC/ CONTENT: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MẶT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

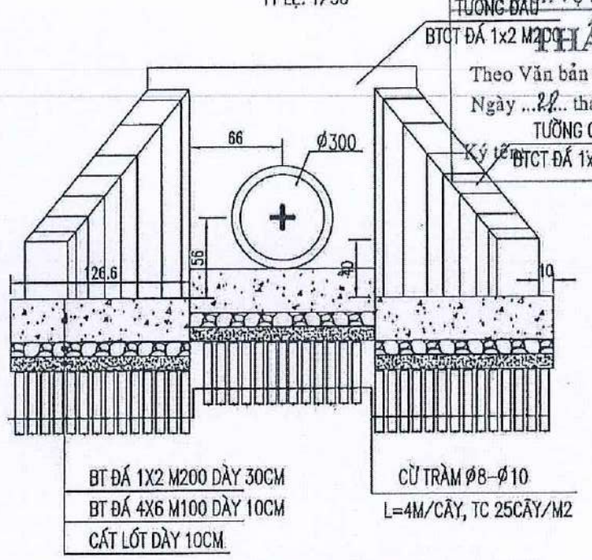
TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	N-02

CẤU TẠO CỬA XẢ Ø300 TẠI VỊ TRÍ

MẶT CẮT DỌC TẠI CỬA XẢ Ⓑ
TỶ LỆ: 1/50



MẶT CẮT B - B
TỶ LỆ: 1/50



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

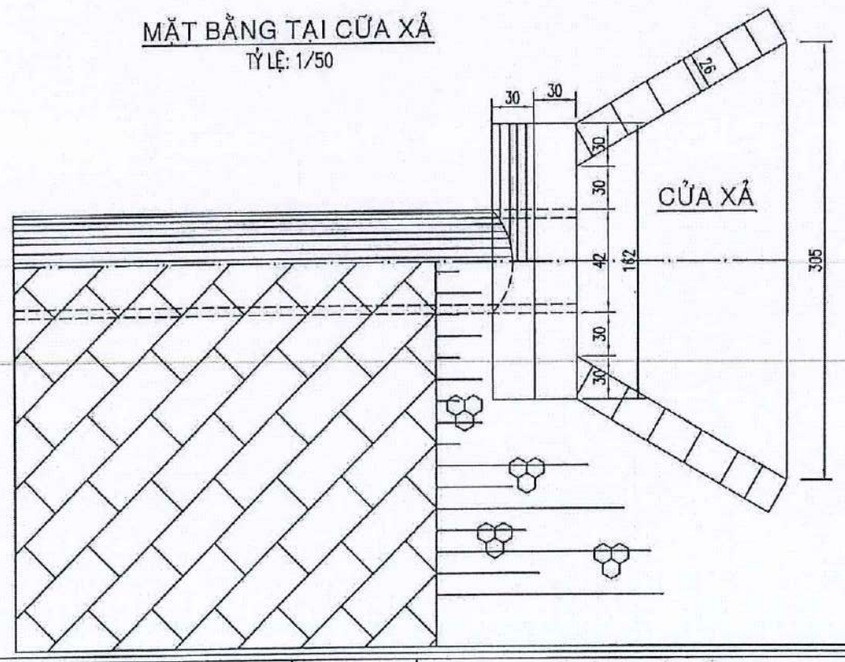
Theo Văn bản số: 226.1.2024/BCH-SASIC

Ngày ...22... tháng ...6.... năm 2024

Ký tên:

Ⓑ

MẶT BẰNG TẠI CỬA XẢ
TỶ LỆ: 1/50



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đức	Bùi Bá Thước

GHI CHÚ:

- TẢI TRỌNG THIẾT KẾ LÀ H30 – XB80
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CM
- TƯỜNG ĐẦU, TƯỜNG CÁNH BTCT ĐÁ 1x2 M200
- QUY CÁCH THÉP, CHIỀU DÀI THÉP ĐỪNG MM.
- CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ 5CM, TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CỤ THỂ TRÊN BẢN VẼ.
- KÍ HIỆU Ø LÀ CỐT THÉP CÓ GỜ, Ø LÀ CỐT THÉP TRƠN.

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC / GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN THIẾT KẾ CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THIẾT KẾ ĐỒNG XÂY DỰNG/ ASSISTANT DESIGNER	VŨ THỊ LIÊN	BÙI VIỆT QUÝ	NGUYỄN HOÀNG HẢI

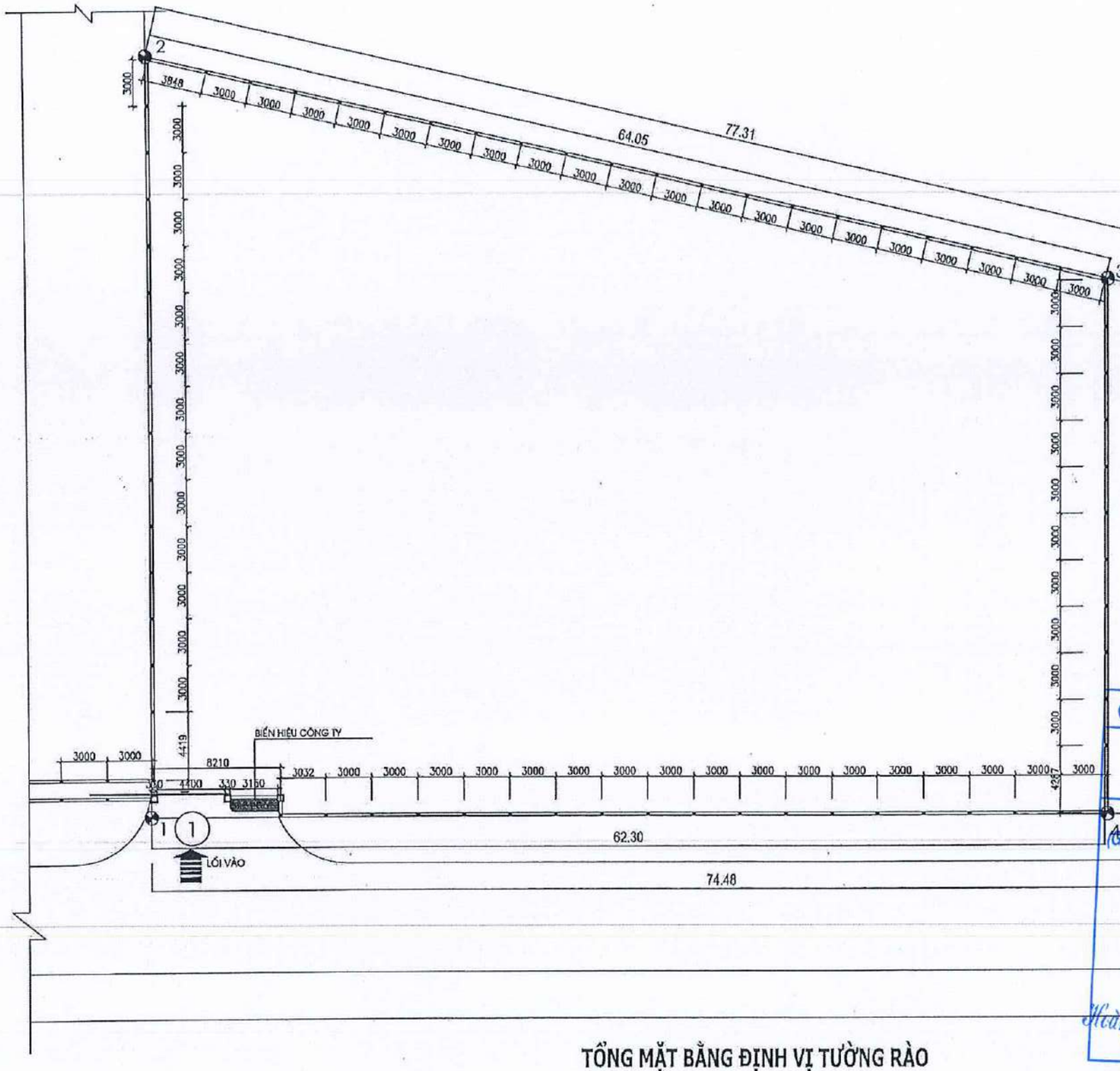
DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
CẤU TẠO CỬA XẢ D300

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.



KHU ĐẤT XÂY DỰNG:

_ KHU ĐẤT NGHIÊN CỨU QH DỰ ÁN: THIẾT KẾ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, H.PHÚC THỌ, TP.HÀ NỘI. GIỚI HẠN BỞI CÁC MỐC 1, 2, 3, 4 CÓ DIỆN TÍCH LÀ 3019.7 M2 TRONG ĐÓ

KÝ HIỆU

RANH GIỚI HÀNG RÀO

RANH GIỚI KHU ĐẤT

NỘI DUNG HÀNG RÀO

HÀNG RÀO CỦA DỰ ÁN GỒM 01 LOẠI TRONG ĐÓ:

- HÀNG RÀO (TR1) GỒM CÁC ĐOẠN: 1-2, 2-2M, 3-4, 4-1
- KHE LÚN HÀNG RÀO (TR1) <=16M

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 29/01-2024/BCH-SASIC

Ngày 25 tháng 6 năm 2024

Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Lê Bá Tước

TỔNG MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TƯỜNG RÀO

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HƯNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547284 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
ĐỖ HOÀNG QUÂN	CHUNG TUẤN ANH	LÊ XUÂN THẮNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

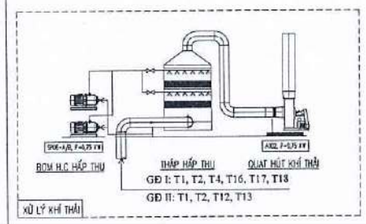
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
TỔNG MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TƯỜNG RÀO

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	KT.01

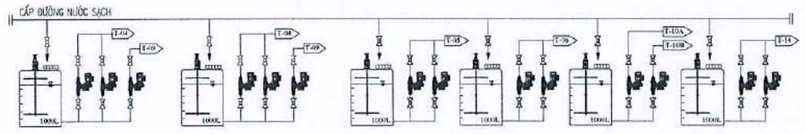
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE: .....

NGÀY/ DATE: ../../24

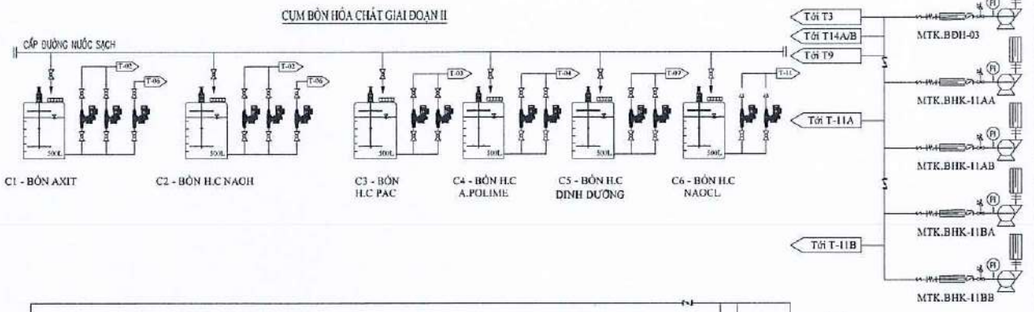
SHEET NO.: ... OF ...



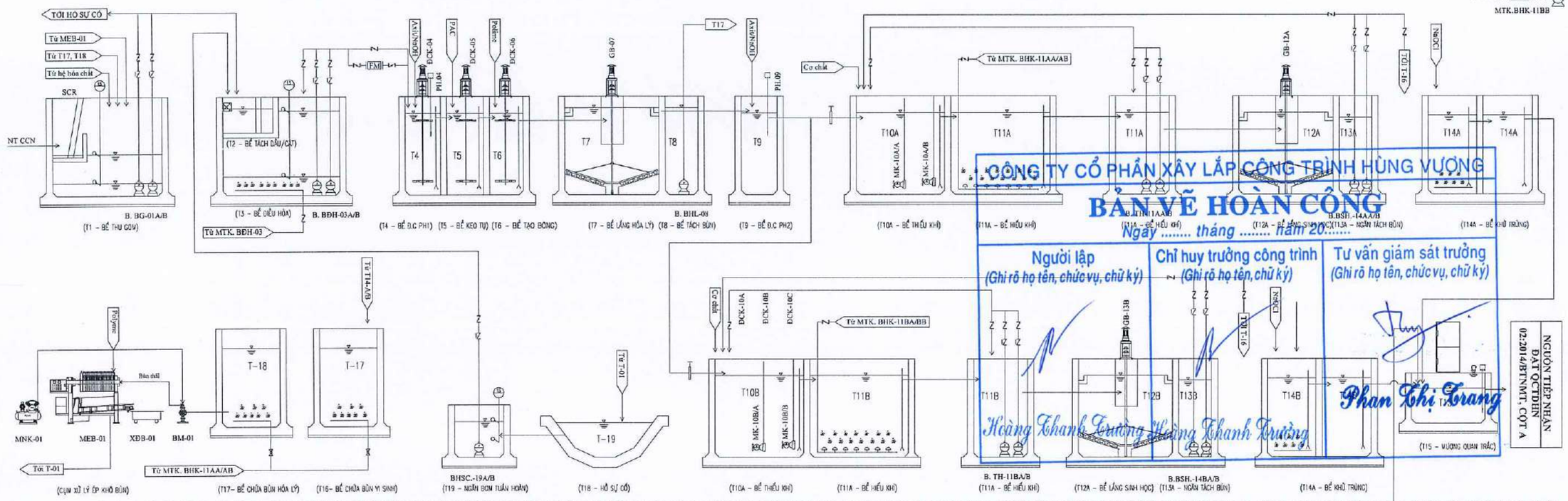
CỤM BỒN HÓA CHẤT GIAI ĐOẠN I



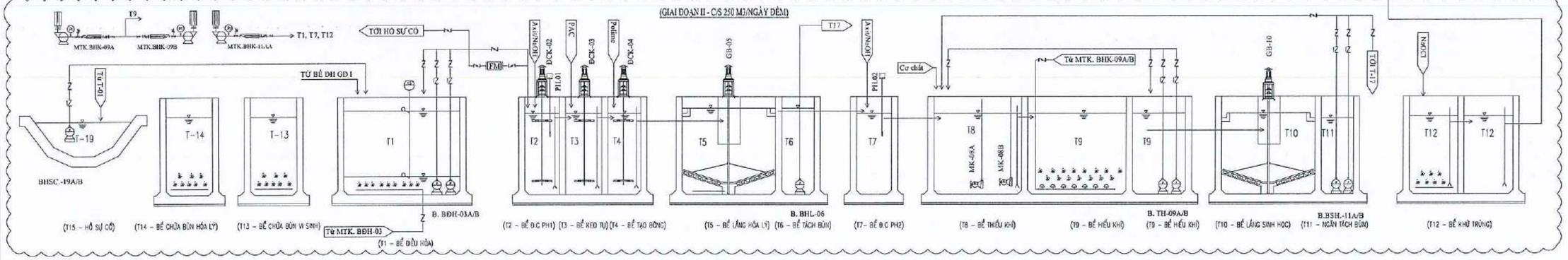
CỤM BỒN HÓA CHẤT GIAI ĐOẠN II



(GIAI ĐOẠN I - C/S 600 M3/NGÀY ĐÊM)



(GIAI ĐOẠN II - C/S 250 M3/NGÀY ĐÊM)



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	*(Ghi rõ họ tên, chữ ký)*	*(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)*
Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang	Hoàng Thanh Trường

NGUỒN TIẾP NHẬN ĐẠT QCTĐHN 02:2014/BTNMT, CỘT A

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC — NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH — CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX I, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU ĐIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

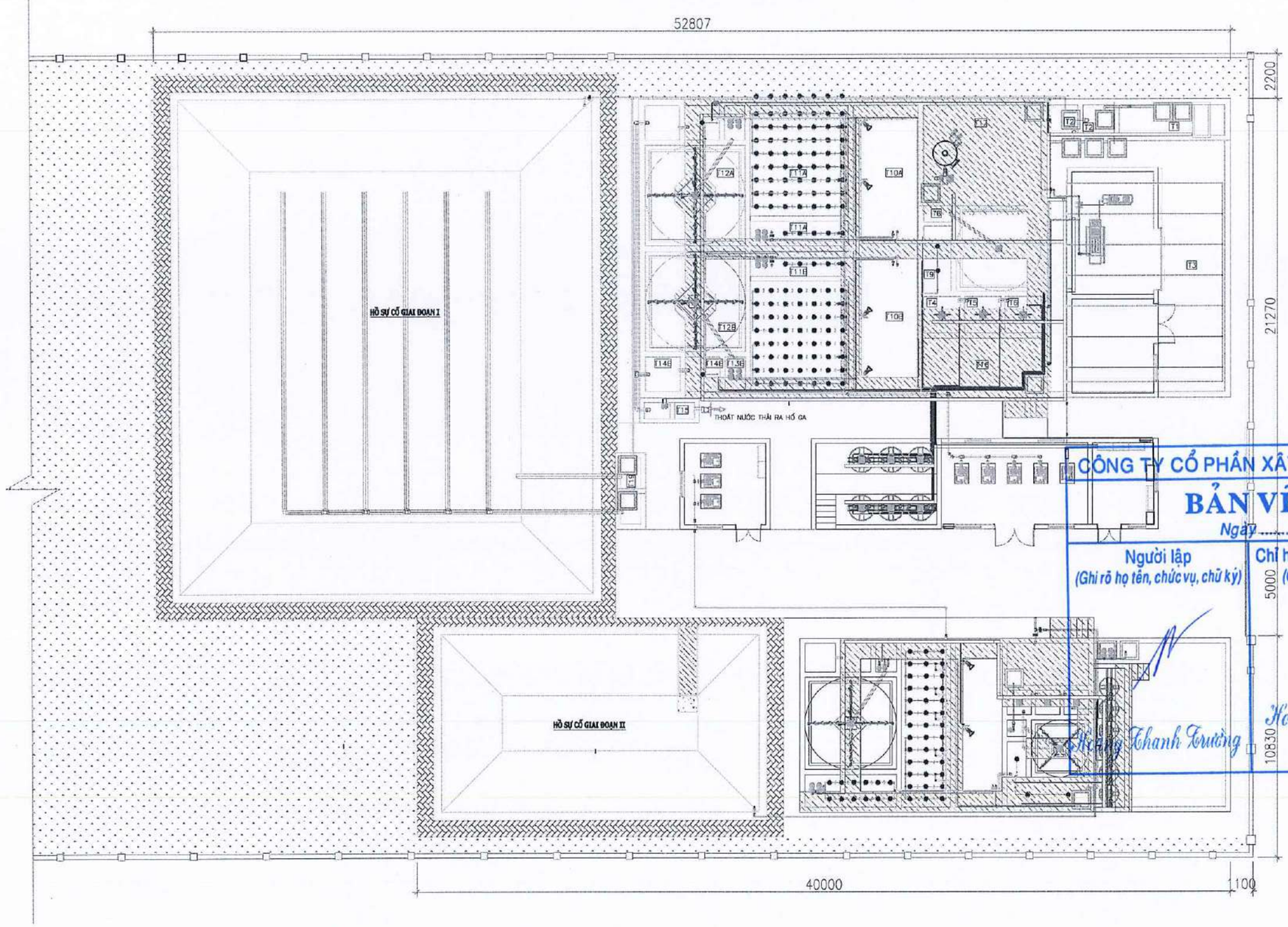
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CCN CÔNG SUẤT 850 M3/NGÀY ĐÊM

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
A-3/1-120	CN.01

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 2 GIAI ĐOẠN



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG LÁT GẠCH BLOCK
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ
- TRỒNG CỎ NHẬT

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ/ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN/ CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

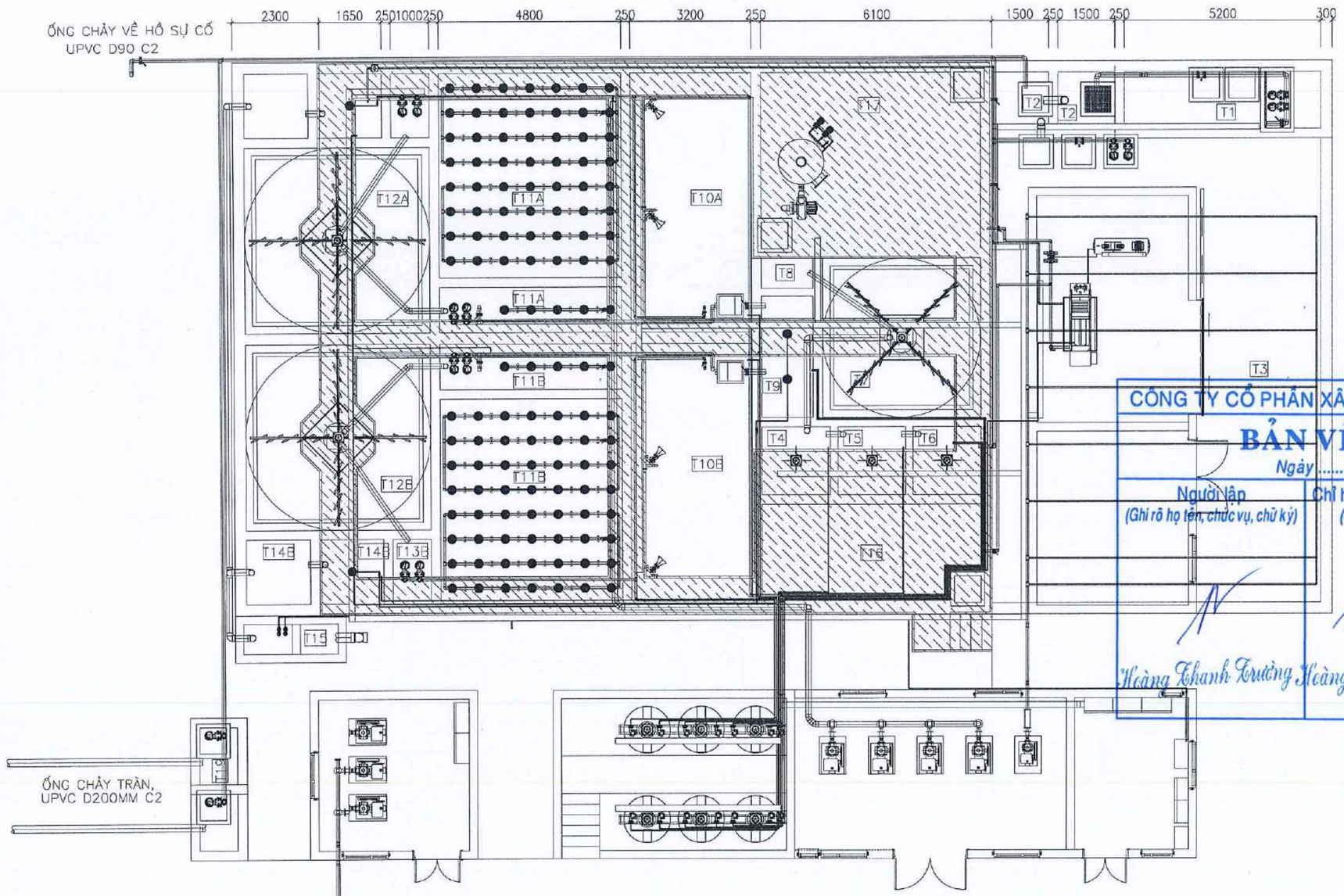
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 2 GIAI ĐOẠN

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	CN.02

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ TỔNG THỂ GIAI ĐOẠN I
CÔNG SUẤT 600M3/NGÀY.ĐÊM



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	*(Ghi rõ họ tên, chữ ký)*	*(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)*
	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.XS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

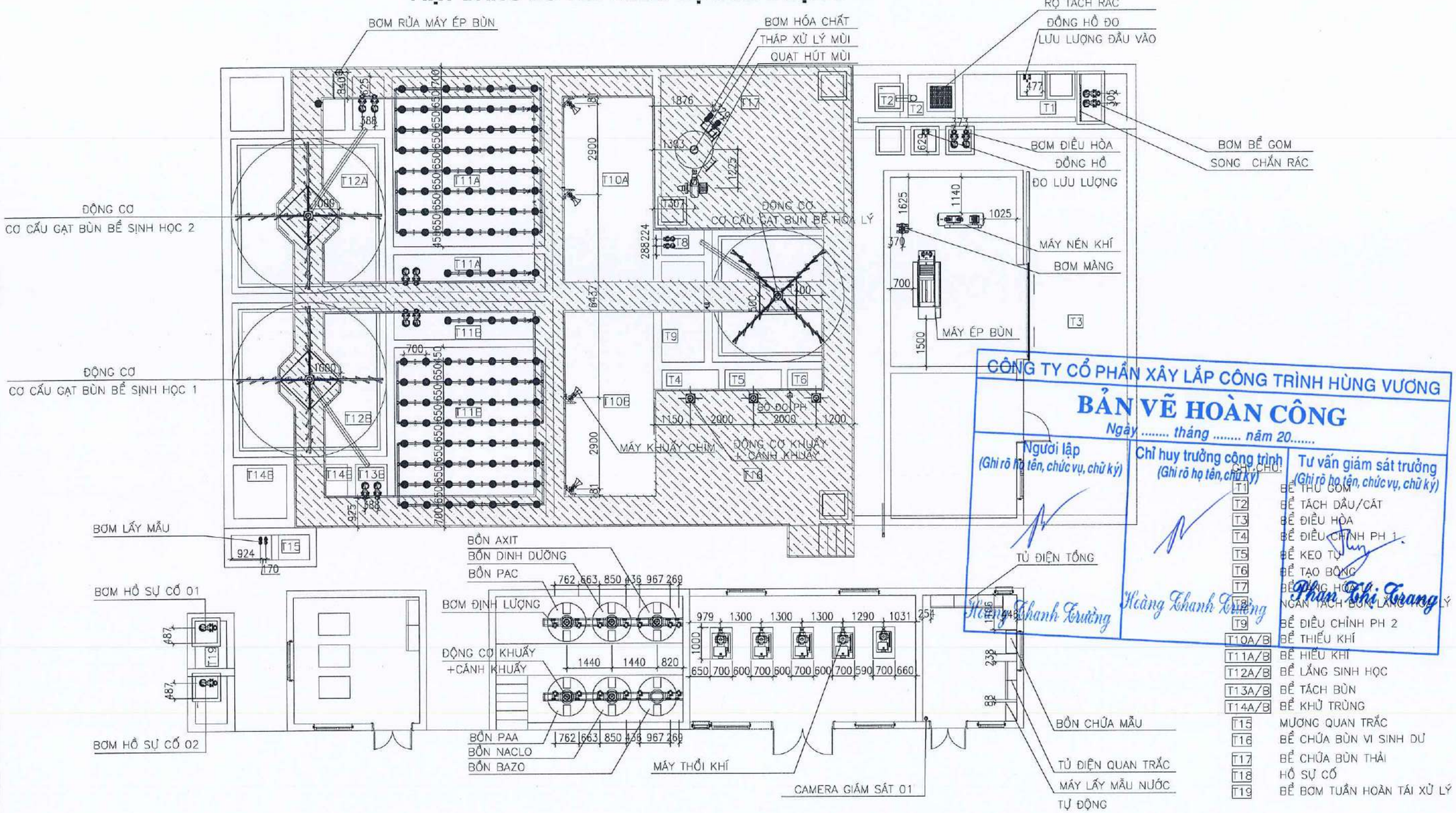
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ TỔNG THỂ GIAI ĐOẠN I

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	CN.03

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ GIAI ĐOẠN I



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

CHỈ CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

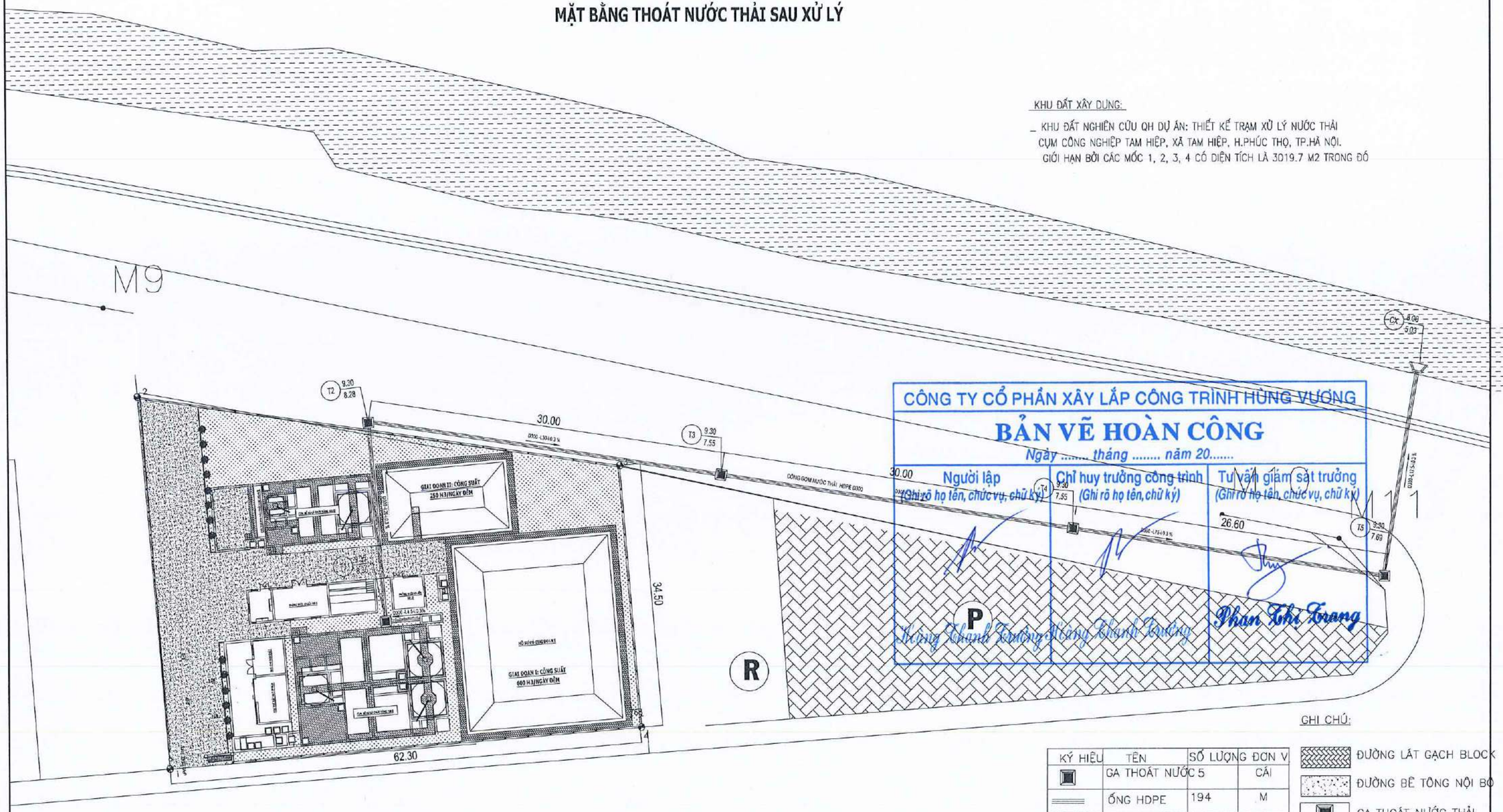
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ

KHU ĐẤT XÂY DỰNG:

_ KHU ĐẤT NGHIÊN CỨU QH DỰ ÁN: THIẾT KẾ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP, H.PHÚC THỌ, TP.HÀ NỘI. GIỚI HẠN BỞI CÁC MỐC 1, 2, 3, 4 CÓ DIỆN TÍCH LÀ 3019.7 M2 TRONG ĐÓ



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hùng Thanh Tường	Hùng Thanh Tường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ:

KÝ HIỆU	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN V
	GA THOÁT NƯỚC	5	CÁI
	ỐNG HDPE	194	M
	CỬA XẢ	1	CÁI

- ĐƯỜNG LÁT GẠCH BLOCK
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ
- GA THOÁT NƯỚC THẢI
- CỐNG HDPE D300
- CỬA XẢ TNT

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM TEL: - 024.32232484	TƯ VẤN CONSULTANT	ACUD TECH CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
NGUYỄN VĂN HÙNG	THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU ĐIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

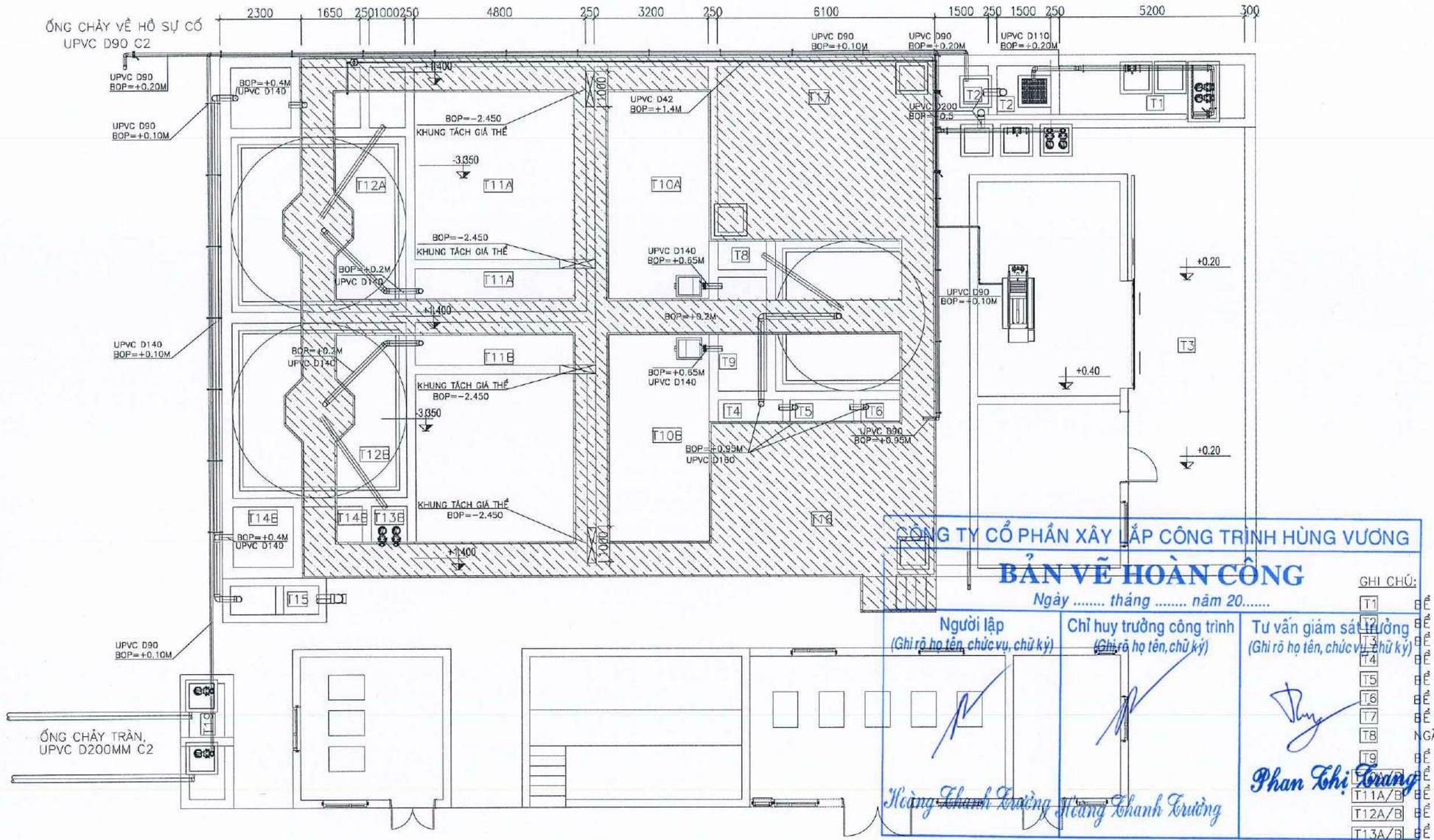
DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	N-03
SHEET NO.	... OF ...

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	*(Ghi rõ họ tên, chữ ký)*	*(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)*
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỐ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM TEL: - 024.32232484	TƯ VẤN CONSULTANT	ACUD TECH CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn
	TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER
	NGUYỄN VĂN HÙNG	THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

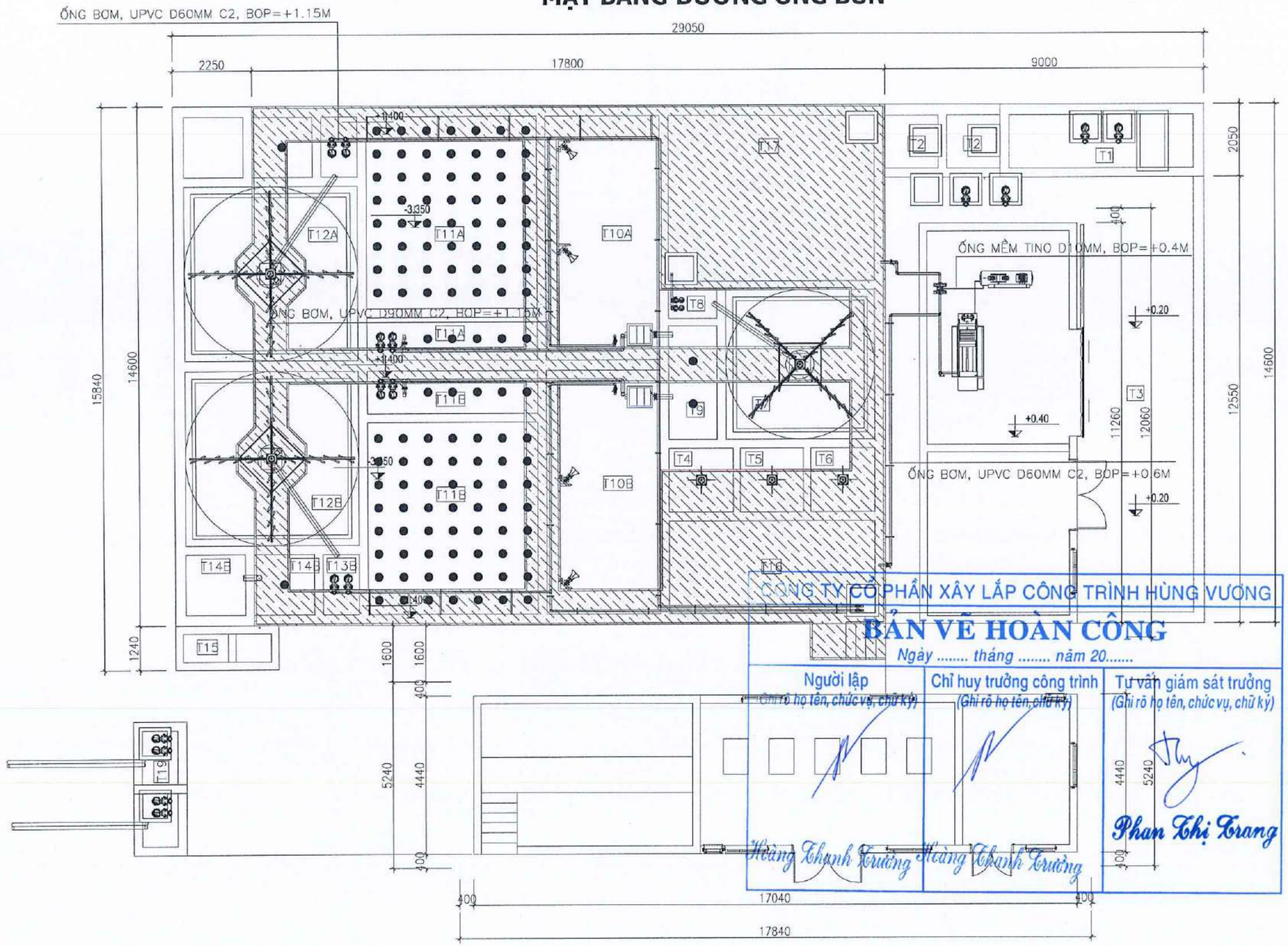
DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
TỶ LỆ/ SCALE	1:120/A3
BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.	CN.04
SHEET NO.	... OF ...

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG BÙN



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU ĐIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

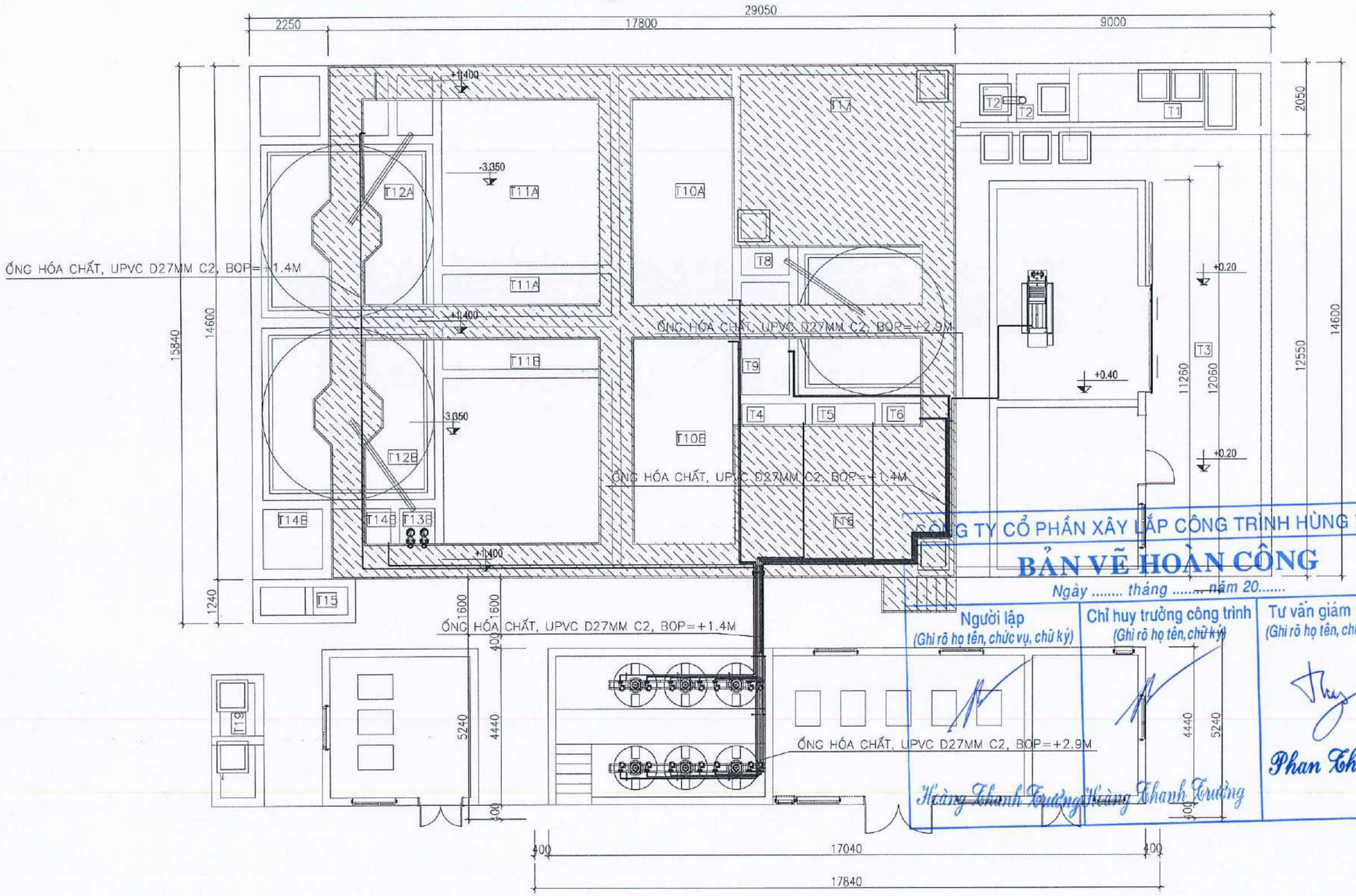
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG BÙN

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.	SHEET NO.
1:120/A3	CN.05	... OF ...

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

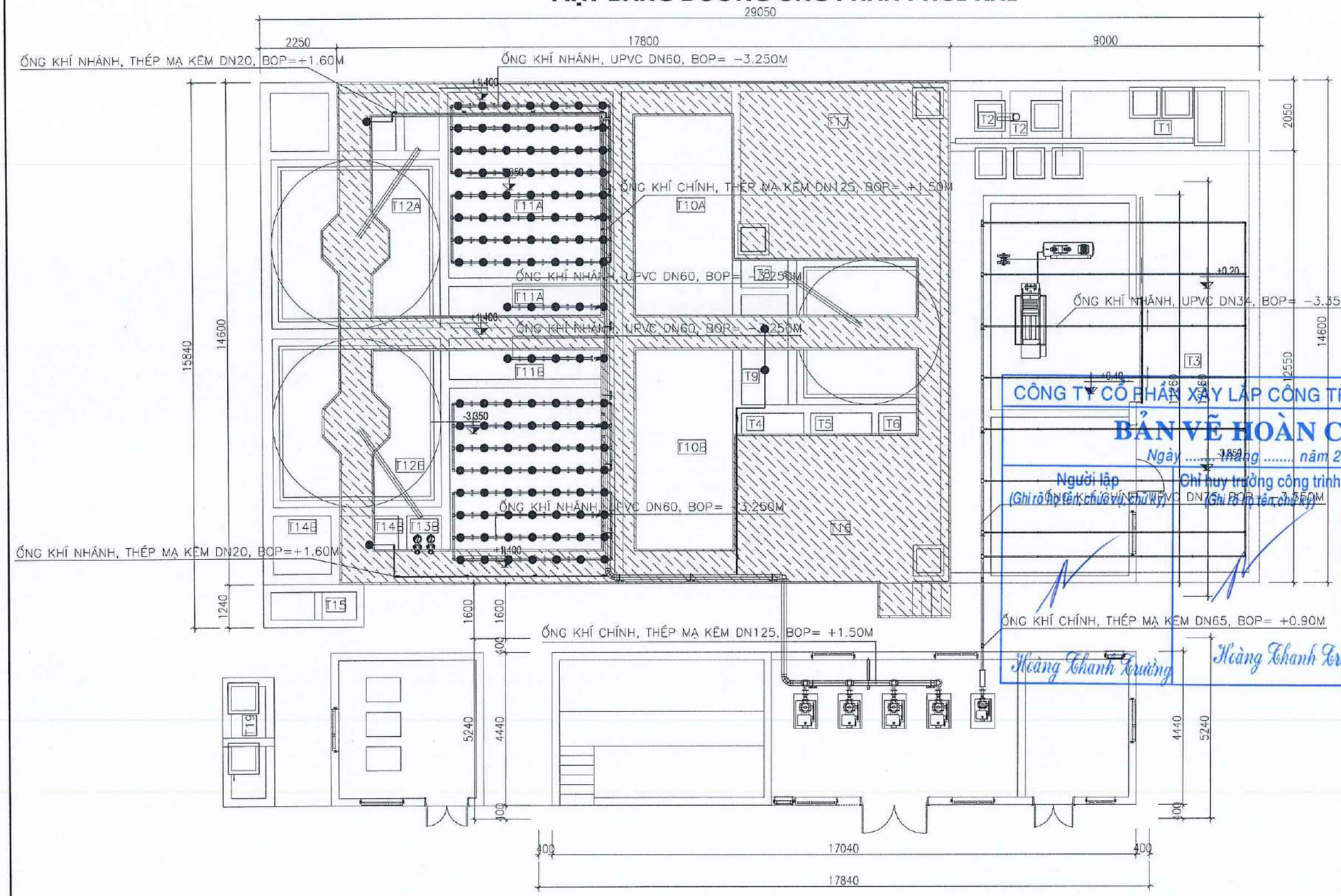
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	CN.05

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO. ... OF ...

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG PHÂN PHỐI KHÍ



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ:

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/ GA
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS KS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

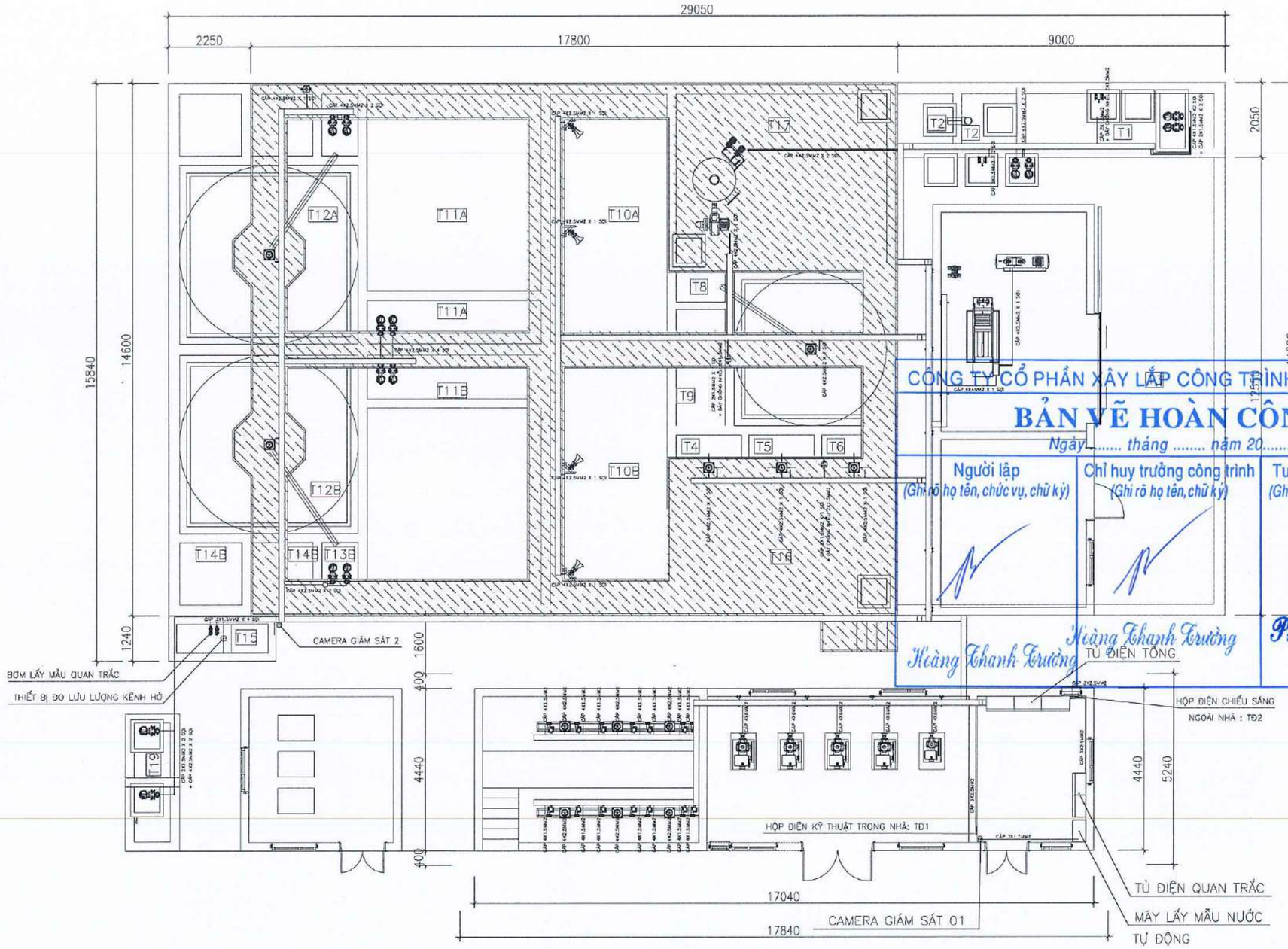
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE	
	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP ĐIỆN



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

Hoàng Thanh Trường

GHI CHÚ:

T1	BỂ GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM TEL: - 024.32232484	TƯ VẤN CONSULTANT	ACUD TECH CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn			
	TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
	NGUYỄN VĂN HÙNG	THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

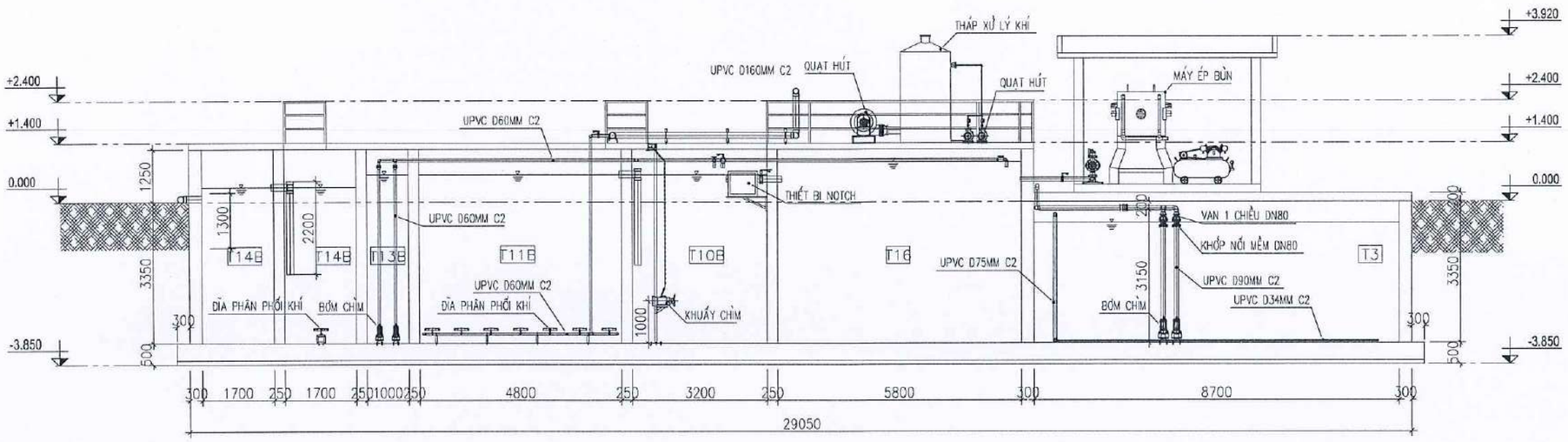
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP ĐIỆN

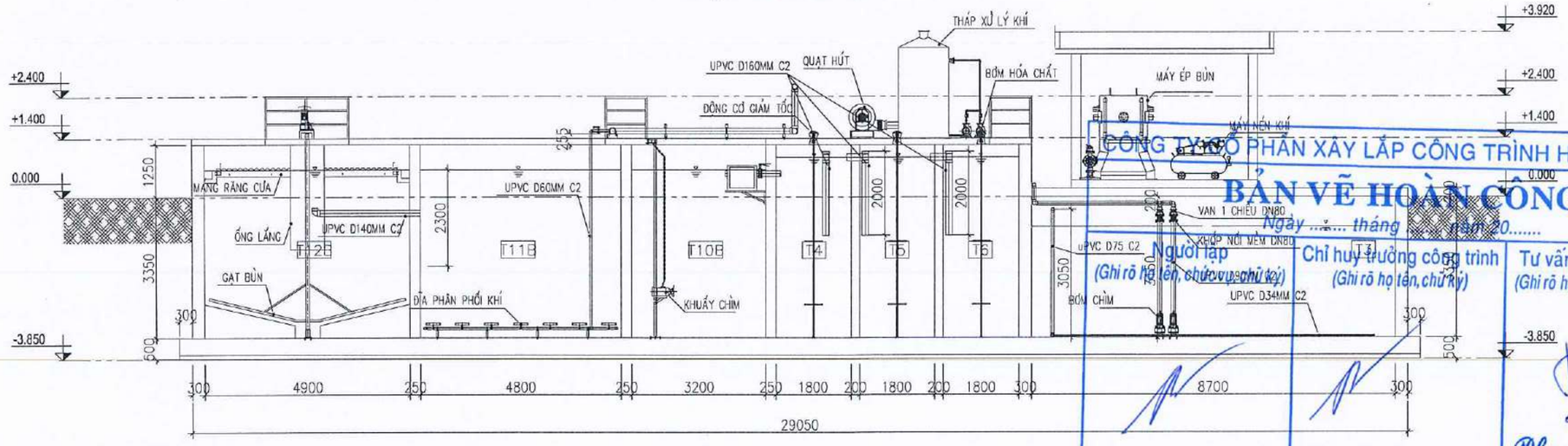
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	CN.08

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN
CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂU/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

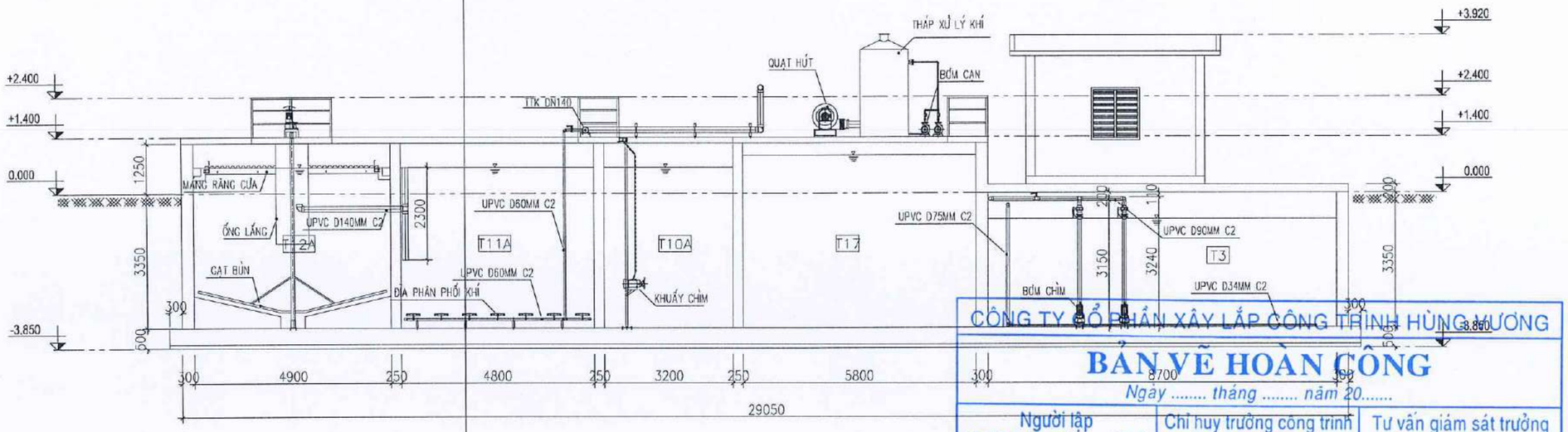
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B

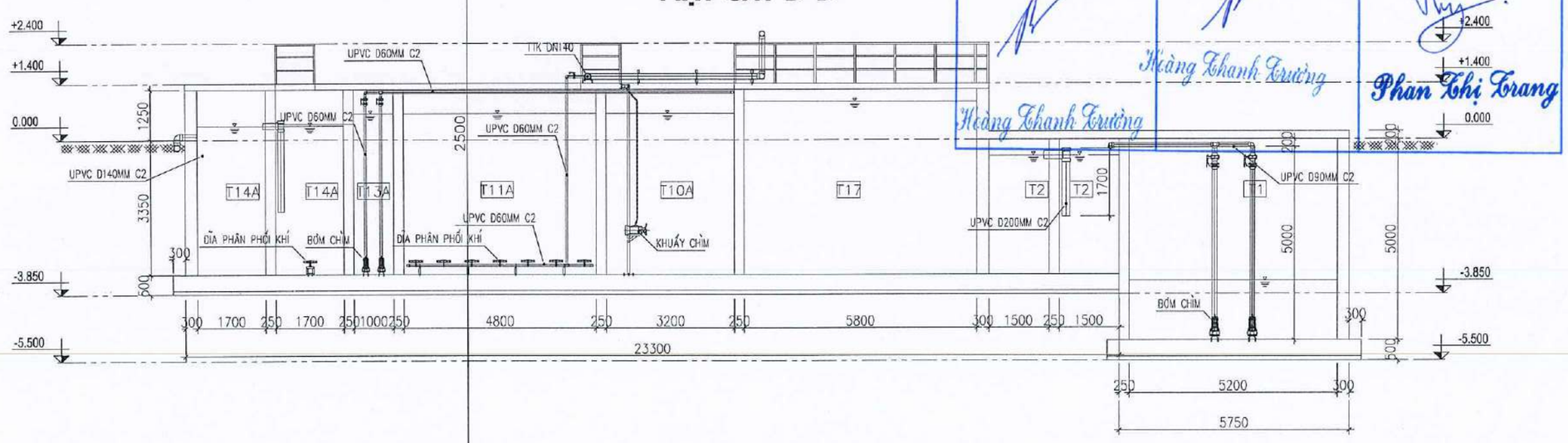
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	CN.09

MẶT CẮT C-C



MẶT CẮT D-D



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG MƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU ĐIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

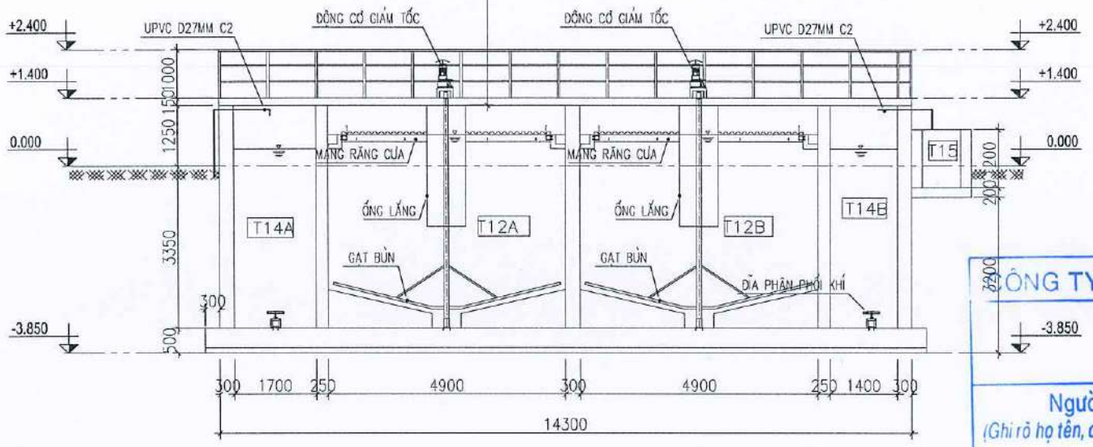
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT C-C, MẶT CẮT D-D

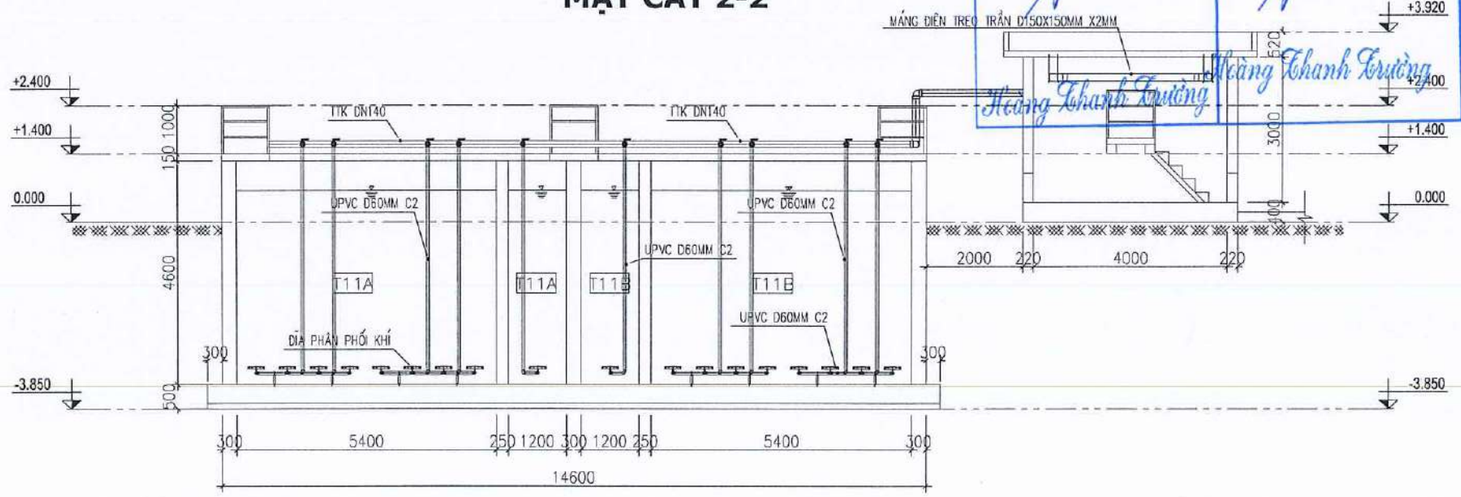
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.	SHEET NO.
1:120/A3	CN.10	... OF ...

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

GHI CHÚ

T1	BỂ THU GOM
T2	BỂ TÁCH DẦU/CÁT
T3	BỂ ĐIỀU HÒA
T4	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 1
T5	BỂ KEO TỤ
T6	BỂ TẠO BÔNG
T7	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T8	NGĂN TÁCH BÙN LẮNG HÓA LÝ
T9	BỂ ĐIỀU CHỈNH PH 2
T10A/B	BỂ THIẾU KHÍ
T11A/B	BỂ HIẾU KHÍ
T12A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
T13A/B	BỂ TÁCH BÙN
T14A/B	BỂ KHỬ TRÙNG
T15	MƯƠNG QUAN TRẮC
T16	BỂ CHỨA BÙN VI SINH DƯ
T17	BỂ CHỨA BÙN THẢI
T18	HỒ SỰ CỐ
T19	BỂ BƠM TUẦN HOÀN TÁI XỬ LÝ

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ OWNER'S REPRESENTATIVE	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM TEL: - 024.32232484	TƯ VẤN CONSULTANT	ACUD TECH CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn
	TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER
	NGUYỄN VĂN HÙNG	THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU DIỆN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

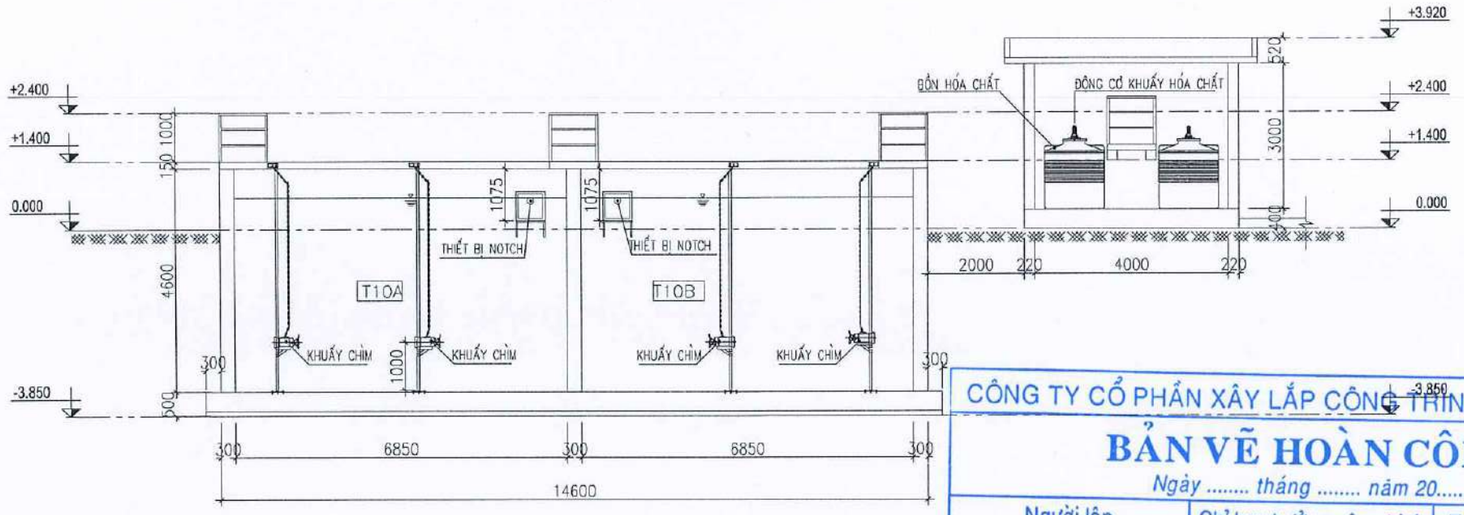
HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT 1-1, MẶT CẮT 2-2

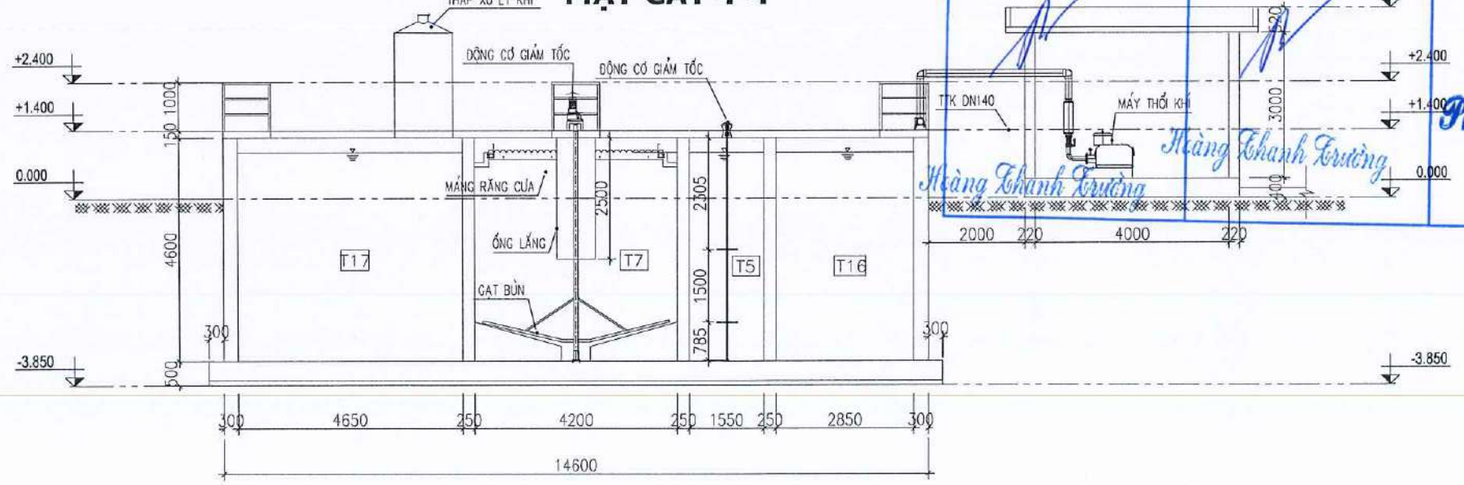
SỐ HIỆU ĐỒ ÁN PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	CN.11

MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH — CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.XS TRẦN HỮU DIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

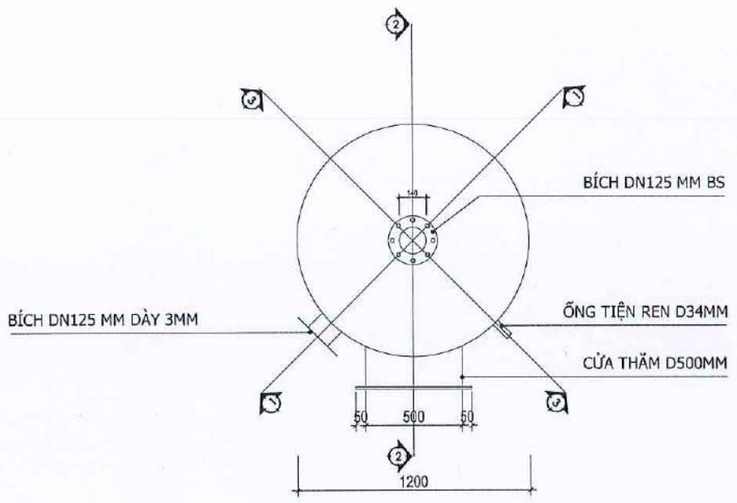
TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
MẶT CẮT 3-3, MẶT CẮT 4-4

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN/ PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

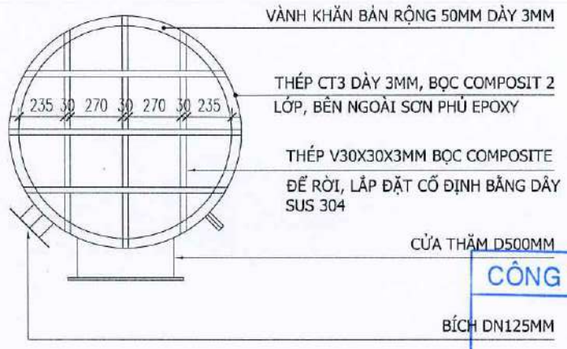
TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
1:120/A3	CN.12

CHI TIẾT THÁP XỬ LÝ KHÍ THẢI

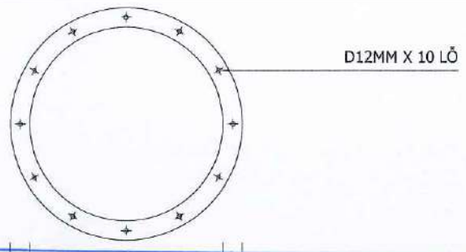
MẶT BẰNG



MẶT CẮT NGANG



CHI TIẾT CỬA THĂM



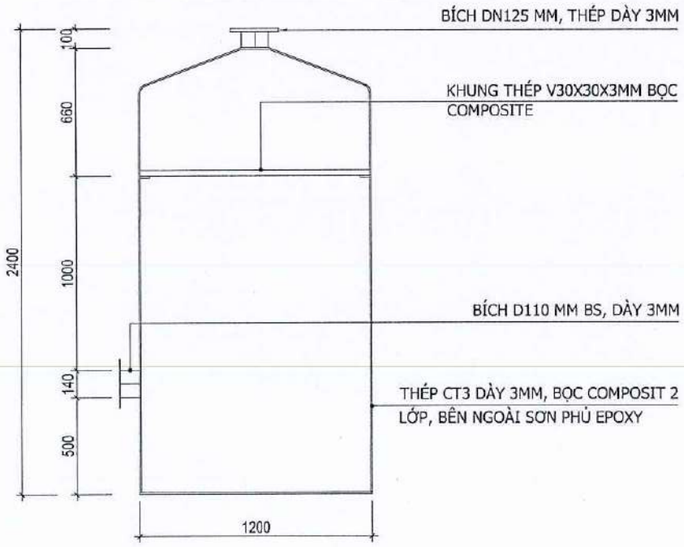
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

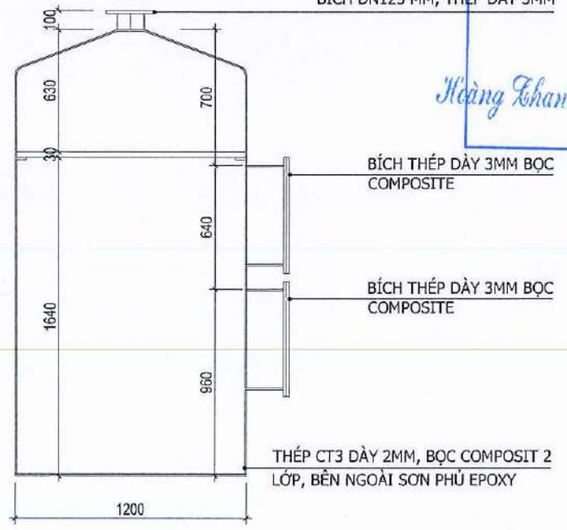
Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Hoàng Thanh Trường	Phan Thị Trang

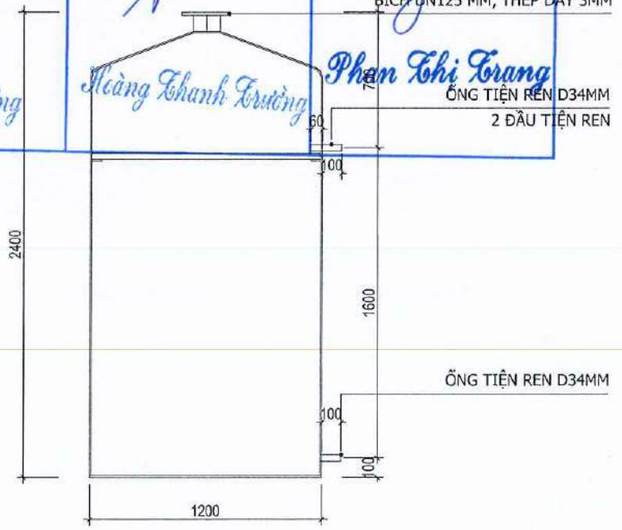
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM TEL: - 024.32232484	TƯ VẤN / CONSULTANT	ACUD TECH — CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn			
	TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
	NGUYỄN VĂN HÙNG	THS. BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU ĐIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:
CHI TIẾT THÁP XỬ LÝ KHÍ THẢI

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE	.....
NGÀY/ DATE	../../24
SHEET NO.	... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.
	CN.23

CX1

CX2

CHI TIẾT A
VỊ TRÍ CỐNG D1500 ĐI QUA KÈ CHẮN

D1500

CHI TIẾT A
VỊ TRÍ CỐNG D1500 ĐI QUA KÈ CHẮN

D1500

990 990

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ DỊCH VỤ ĐÔNG NAM Á - SASIC

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 25/11/2022/HCT-SASIC

Ngày ...21... tháng ...11... năm 2022...

Ký tên:

CÔNG TY TNHH ANH HUY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng .....năm 20.....

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức
Nguyễn Đức Đại	Chu Thế Sự	Phạm Văn Long

NGÀY :	SỬA ĐỔI
A	
B	

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG

ĐỊA CHỈ:
TEL: FAX:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẦU TƯ & XÂY DỰNG HÀ TÂY

H.D.C.I

ĐỊA CHỈ: B16 - TT1 - KHU ĐTM VĂN QUÁN - Q.HÀ ĐÔNG - TP HÀ NỘI

TÊN CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP, XÃ TAM HIỆP HUYỆN PHÚC THỌ, TP HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

VỊ TRÍ RÃNH B1500 ĐI QUA KÈ CHẮN

GIÁM ĐỐC	KS. LÊ HỒNG THANH
CHỦ NHIỆM	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ HỒNG MINH
THIẾT KẾ	KS. NGUYỄN VĂN QUANG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN VIỆT PHƯƠNG

TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ: TNM-MTN-TC-01
TÊN FILE	
NGÀY GIAO	HỒ SƠ: TKBVTC

BẢO VỆ
BỘ

RANH GIỚI QUY HOẠCH
CỤM CN TAM HIỆP

TUYẾN MƯƠNG ĐẤT CẢI TẠO THEO HIỆN TRẠNG

ĐẤT

2332012.1536 N1
ĐIỂM XẢ THẢI 562984.4161
5.03 CX

ĐƯỜNG QH MỚI

M10

M11

XLNT

P

R

41.42
31.06
11.39
57.47
38.23
30.19
27.24
11.00
30.00
31.00
13.00
3.00
7.00
3.00
34.00
34.00
32.45
7.07
9.01
5.96
9.08
3.46

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, ký)	Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
Hoàng Thanh Trường	Trần Văn Đại	Phan Thị Trang

No.	DATE	SỬA ĐỔI/ REVISION
1	../../..	...
2	../../..	...
3	../../..	...
4	../../..	...
5	../../..	...
6	../../..	...
7	../../..	...
8	../../..	...

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER'S REPRESENTATIVE

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG
ADDRESS : THÔN MINH HIỆP 2, XÃ MINH KHAI, HUYỆN HOÀI ĐỨC, THÀNH PHỐ HÀ NỘI, VIỆT NAM
TEL: - 024.32232484

TỔNG GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN HÙNG

TƯ VẤN / CONSULTANT

ACUD TECH
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG ACUD VIỆT NAM
ADDRESS: TẦNG 1- NHÀ E, KHU VINACONEX 1, SỐ 289A ĐƯỜNG KHUẤT DUY TIẾN - QUẬN THANH XUÂN - TP. HÀ NỘI
TEL: 024.33547294 - Fax: 024.33547556 Website: http://www.acudgroup.vn

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR	CHỦ NHIỆM DỰ ÁN/ PROJECT LEADER	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ/ PROJECT ITEM	THIẾT KẾ/ DESIGN BY	KIỂM/ CHECKED BY
THS BẠCH NGỌC TÙNG	THS.KS TRẦN HỮU ĐIỆN	VŨ THỊ LIÊN	PHẠM VĂN LÂM	ĐẶNG THANH TÙNG

DỰ ÁN/ PROJECT:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP TAM HIỆP
ĐỊA CHỈ: XÃ TAM HIỆP, HUYỆN PHÚC THỌ, TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC/ CONTENT:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 850M3/ NGĐ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWING NAME:

SỐ HIỆU ĐỒ ÁN / PROJECT CODE: .....
NGÀY/ DATE: ../../24
SHEET NO.: ... OF ...

TỶ LỆ/ SCALE	BẢN VẼ SỐ/ DRAWING No.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hát Môn, ngày 7. tháng 3 năm 2026

BIÊN BẢN NGHIỆM THU CHẠY THỬ ĐƠN ĐỘNG KHÔNG TẢI

Số: 10032026/HV-MD/XLNT/ĐĐKT/BBNT/006

Dự án : **Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp**

Gói thầu : **Trạm xử lý nước thải tập trung cụm công nghiệp công suất 850m3/ngày.đêm và hạng mục bể nước sạch 1000m3, nhà bơm.**

Địa điểm : **Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội**

1. Thành phần nghiệm thu:

1.1. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư và phát triển nhà Minh Dương

Ông: Nguyễn Ngọc Thế	Chức vụ: Phó tổng giám đốc
Ông: Ngô Trọng Phúc	Chức vụ: Trưởng BQLDA
Ông: Lê Minh Đức	Chức vụ: CB BQLDA

1.2. Tư vấn giám sát: Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Vương Thành Phát

Ông: Nguyễn Quang Quân	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Lê Bá Tước	Chức vụ: Trưởng đoàn Tvgs
Bà: Phan Thị Trang	Chức vụ: Giám sát lắp đặt đường ống
Ông: Đặng Ngọc Phương	Chức vụ : Giám Sát lắp đặt thiết bị điện

1.3. Nhà thầu thi công: Công ty Cổ phần Xây lắp công trình Hùng Vương

Ông Nguyễn Tiến Đạt	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Hoàng Thanh Trường	Chức vụ: Chỉ huy phó
Ông: Chung Tuấn Anh	Chức vụ: Cán bộ kĩ thuật

2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:

Bắt đầu: 09 h00 ngày 7. tháng 3 năm 2026;

Kết thúc:10 h00 ngày 7. tháng 3 năm 2026;

Tại: hiện trường công trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp

Địa điểm: Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

3. Nội dung nghiệm thu:

Nghiệm thu chạy thử đơn động không tải hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp Tam Hiệp- đoạn I công suất 600m3/ngày.đêm (chi tiết theo danh mục thiết bị đính kèm).

4. Căn cứ nghiệm thu:

- Căn cứ hợp đồng số 05/2024/HV-MD ngày 23/12/2024 và Phụ lục HĐ số 01PL/2024 /HV-MD ngày 23/12/2024 giữa Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Phát Triển Nhà Minh Dương

và Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Công Trinh Hùng Vương về việc thi công xây dựng công trình và cung cấp lắp đặt thiết bị công nghệ trạm xử lý nước thải;

- Căn cứ phụ lục hợp đồng số: 01PL/2024/HV-MD ký ngày 23 tháng 12 năm 2024 giữa công ty Cổ Phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và Công ty cổ phần xây lắp công trình Hùng Vương về việc: điều chỉnh phạm vi công việc, điều chỉnh giá trị hợp đồng và tiến độ thực hiện) , 02PL/2025/HV-MD ký ngày 30 tháng 08 năm 2025 về việc điều chỉnh tiến độ và thay đổi địa chỉ của chủ đầu tư và nhà thầu;

- Phê duyệt hồ sơ, vật liệu/vật tư/thiết bị số: *002/PDVT/TXLNT/HV;*

- Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt ngày 28 tháng 06 năm 2024;

- Biện pháp thi công được phê duyệt ngày 25 tháng 12 năm 2024 ;

- Biên bản nghiệm thu lắp đặt tĩnh số: *10032026/HV-MD/XLNT/LĐT/BBNT/005 ngày tháng 3 năm 2026;*

- Nhật ký thi công, bản vẽ hoàn công và các biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào, biên bản nghiệm thu công việc.

5. Kết quả nghiệm thu:

a. Chất lượng:

- Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Đảm bảo cầu chất lượng, kỹ thuật.

b. Khối lượng: Có phụ lục kèm theo.

c. Tiến độ: .....Hoàn thành theo hợp đồng.....

d. An toàn lao động: ...Đạt.....

6. Ý kiến khác (nếu có): .....Không.....

7. Kết luận:

- Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho chuyển tiếp công tác.

- Nhà thầu thi công tiếp tục thực hiện và hoàn thành các nội dung, công việc khác liên quan hợp đồng.

Thành phần tham gia nghiệm thu

CHỦ ĐẦU TƯ	TƯ VẤN GIÁM SÁT
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thế	Nguyễn Quang Quân

NHÀ THẦU THI CÔNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Đạt

PHỤ LỤC
DANH MỤC CÁC THIẾT BỊ, VẬT TƯ CHẠY THỬ ĐƠN ĐỘNG KHÔNG TẢI

(Đính kèm theo biên bản số: 10032026/HV-M D/XLNT/LĐT/BBNT/006)

Stt	Tên công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
A	**Hạng mục thiết bị công nghệ**			
I	**Bể thu gom**			
1	Bơm nước thải bể gom	Bộ	2.00	
2	Phao báo mức nước	Cái	2.00	
III	**Bể điều hòa**			
1	Bơm nước thải bể điều hòa	Bộ	2.00	
2	Đồng hồ đo lưu lượng	Bộ	1.00	
3	Phao báo mức nước	Bộ	2.00	
4	Máy thổi khí bể điều hòa	Bộ	1.00	
IV	**Bể điều chỉnh PH**			
1	Máy khuấy	Cái	1.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	1.00	
3	Thiết bị đo PH online	Bộ	1.00	
V	**Bể keo tụ**			
1	Máy khuấy	Cái	1.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	1.00	
VI	**Bể keo tụ, tạo bông**	-	1.00	
1	Máy khuấy	Cái	1.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	1.00	
VII	**Bể lắng hóa lý**			
1	Motor cào bùn	Bộ	2.00	
2	Hệ thống cào bùn	Bộ	2.00	
VIII	**Ngăn tách bùn bể hóa lý**			
1	Bơm chìm	Cái	2.00	
IX	**Bể điều chỉnh PH2**			
1	Thiết bị đo PH	Bộ	1.00	
X	**Bể sinh học thiếu khí A/B**			
1	Máy khuấy chìm	Bộ	4.00	
XI	**Bể sinh học hiếu khí**			
1	Bơm tuần hoàn hiếu khí - thiếu khí	Bộ	4.00	
2	Máy cung cấp dưỡng khí	Bộ	4.00	
XII	**Bể lắng sinh học A/B**			
1	Motor cào bùn bể lắng	Bộ	2.00	
2	Hệ thống cào bùn	Bộ	2.00	

Stt	Tên công việc	Đơn vị	Số lượng	
3	Bơm bùn bể lắng sinh học	Bộ	4.00	
XIV	**Hệ thống xử lý mùi**			
1	Quạt hút khí thải	Bộ	1.00	
2	Bơm dung dịch hấp thụ	Bộ	2.00	
XVI	**Bể sự cố**			
1	Bơm nước thải bể sự cố	Bộ	2.00	
2	Phao báo mức nước	Bộ	2.00	
XVII	**Hệ thống pha hóa chất**	Cái	4.00	
1	Máy khuấy pha hóa chất H2SO4, NaOH, PAC, Polime, hóa chất khử trùng	Bộ	6.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	6.00	
3	Bơm hóa chất axit H2SO4 98% vào bồn pha sử dụng	Bộ	1.00	
4	Bơm hóa chất	Bộ	13.00	
XVIII	**Cụm máy ép bùn**			
1	Máy ép bùn	Bộ	1.00	
2	Bơm màng khí nén	Bộ	1.00	
3	Máy khí nén	Bộ	1.00	
4	Bơm rửa máy ép bùn	Bộ	1.00	
XIX	**Thiết bị điều khiển & trạm quan trắc**			
1	Hệ thống tủ điện điều khiển hệ thống xử lý nước thải	Gói	1.00	
2	Hệ thống trạm quan trắc online	Gói	1.00	

Hát Môn, ngày 7 tháng 3 năm 2026

Các thành phần tham gia nghiệm thu ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ

M.S.D.N: 0102... CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

P. TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Ngọc Thế

TƯ VẤN GIÁM SÁT

M.S.D.N: 0105085956 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN & XÂY DỰNG THÀNH PHÁT H. HOÀI ĐỨC - TP. HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quang Quán

NHÀ THẦU THI CÔNG

M.S.D.N: 0109246731-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Đại

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hát Môn, ngày 8. tháng 3 năm 2026

BIÊN BẢN NGHIỆM THU
CHẠY THỬ LIÊN ĐỘNG CÓ TẢI HỆ THỐNG

Số: 10032026/HV-MD/XLNT/LĐCT/BBNT/007

Dự án : **Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp**

Gói thầu : **Trạm xử lý nước thải tập trung cụm công nghiệp công suất 850m3/ngày.đêm và hạng mục bể nước sạch 1000m3, nhà bơm**

Địa điểm : **Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội**

1. Thành phần nghiệm thu:

1.1. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư và phát triển nhà Minh Dương

Ông: Nguyễn Ngọc Thế	Chức vụ: Phó tổng giám đốc
Ông: Ngô Trọng Phúc	Chức vụ: Trưởng BQLDA
Ông: Lê Minh Đức	Chức vụ: CB BQLDA

1.2. Tư vấn giám sát: Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Vương Thành Phát

Ông: Nguyễn Quang Quân	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Lê Bá Tước	Chức vụ: Trưởng đoàn Tvgs
Bà: Phan Thị Trang	Chức vụ: Giám sát lắp đặt đường ống
Ông: Đặng Ngọc Phương	Chức vụ : Giám Sát lắp đặt thiết bị điện

1.3. Nhà thầu thi công: Công ty Cổ phần Xây lắp công trình Hùng Vương

Ông Nguyễn Tiến Đạt	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Hoàng Thanh Trường	Chức vụ: Chỉ huy phó
Ông: Chung Tuấn Anh	Chức vụ: Cán bộ kĩ thuật

2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:

Bắt đầu: 09 h00 ngày 8. tháng 3 năm 2026;

Kết thúc:10 h00 ngày 8. tháng 3 năm 2026;

Tại: hiện trường công trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp

Địa điểm: Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

3. Nội dung nghiệm thu:

Nghiệm thu chạy thử liên động có tải hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp Tam Hiệp- đoạn I công suất 600m3/ngày.đêm.

4. Căn cứ nghiệm thu:

- Căn cứ hợp đồng số 05/2024/HV-MD ngày 23/12/2024 và Phụ lục HĐ số 01PL/2024 /HV-MD ngày 23/12/2024 giữa Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Phát Triển Nhà Minh Dương

và Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Công Trinh Hùng Vương về việc thi công xây dựng công trình và cung cấp lắp đặt thiết bị công nghệ trạm xử lý nước thải;

- Căn cứ phụ lục hợp đồng số: 01PL/2024/HV-MD ký ngày 23 tháng 12 năm 2024 giữa công ty Cổ Phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và Công ty cổ phần xây lắp công trình Hùng Vương về việc: điều chỉnh phạm vi công việc, điều chỉnh giá trị hợp đồng và tiến độ thực hiện) , 02PL/2025/HV-MD ký ngày 30 tháng 08 năm 2025 về việc điều chỉnh tiến độ và thay đổi địa chỉ của chủ đầu tư và nhà thầu;

- Biên bản phê duyệt vật liệu số: 002/PDVT/TXLNT/HV;

- Biên bản nghiệm thu lắp đặt tĩnh thiết bị số: *10032026/HVMD/XLNT/LĐT/BBNT/005*, Biên bản nghiệm thu chạy thử đơn động không tải hệ thống số: *10032026/HV-MD/XLNT/ĐĐ*KT/BBNT/006;

- Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt ngày 28 tháng 06 năm 2024;

- Biện pháp thi công được phê duyệt ngày 25 tháng 12 năm 2024 ;

- Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm chất lượng vật liệu;

- Hồ sơ xuất xứ (CO), chứng nhận chất lượng (CQ), Chứng nhận xuất xưởng (CNXX)…và các giấy tờ khác liên quan;

- Tiêu chuẩn, qui phạm xây dựng được áp dụng trong công tác nghiệm thu;

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 21/06/2021 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;

- TCVN 4055:2012: Quy trình xây dựng, tổ chức thi công;

- TCVN 5308:1991: Quy phạm kỹ thuật, tổ chức thi công;

- TCVN 4519-1988: Hệ thống thoát nước bên trong nhà và công trình- Qui phạm thi công và nghiệm thu;

- Bản vẽ hoàn công, Nhật ký thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng kiểm tra.

5. Kết quả nghiệm thu:

a. Chất lượng:

- Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Đảm bảo yêu cầu chất lượng, kỹ thuật.

b. Khối lượng: Có phụ lục kèm theo

c. Tiến độ: .....Hoàn hảo Hoàn thiện.....

d. An toàn lao động: .....Tốt.....

6. Ý kiến khác (nếu có): .....Không.....

.....

7. Kết luận:

- Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho chuyển tiếp công tác.

- Nhà thầu thi công tiếp tục thực hiện và hoàn thành các nội dung, công việc khác liên quan hợp đồng.

Thành phần tham gia nghiệm thu

CHỦ ĐẦU TƯ	TƯ VẤN GIÁM SÁT
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thế	Nguyễn Quang Quân

NHÀ THẦU THI CÔNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Đại

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hát Môn, ngày 9. tháng 3 năm 2026

BIÊN BẢN NGHIỆM THU
HOÀN THÀNH HẠNG MỤC ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Số: 10032026/HV-MD/XLNT/HTHM/BBNT/008

Dự án : **Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp**

Gói thầu : **Trạm xử lý nước thải tập trung cụm công nghiệp công suất 850m3/ngày.đêm và hạng mục bể nước sạch 1000m3, nhà bơm.**

Địa điểm : **Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội**

1. Thành phần nghiệm thu:

1.1. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư và phát triển nhà Minh Dương

Ông: Nguyễn Ngọc Thế	Chức vụ: Tổng giám đốc
Ông: Ngô Trọng Phúc	Chức vụ: Trưởng BQLDA
Ông: Lê Minh Đức	Chức vụ: CB BQLDA

1.2. Tư vấn giám sát: Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Vương Thành Phát

Ông: Nguyễn Quang Quân	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Lê Bá Tước	Chức vụ: Trưởng đoàn Tvgs
Bà: Phan Thị Trang	Chức vụ: Giám sát lắp đặt đường ống
Ông: Đặng Ngọc Phương	Chức vụ : Giám Sát lắp đặt thiết bị điện

1.3. Nhà thầu thi công: Công ty Cổ phần Xây lắp công trình Hùng Vương

Ông Nguyễn Tiến Đạt	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Hoàng Thanh Trường	Chức vụ: Chỉ huy phó
Ông: Chung Tuấn Anh	Chức vụ: Cán bộ kĩ thuật

2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:

Bắt đầu: 09 h00 ngày ..9. tháng 3 năm 2026;

Kết thúc:10 h00 ngày ..9. tháng 3 năm 2026;

Tại: hiện trường công trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp

Địa điểm: Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

3. Nội dung nghiệm thu:

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục thống xử lý nước thải cụm công nghiệp Tam Hiệp- đoạn I công suất 600m3/ngày.đêm.

4. Căn cứ nghiệm thu:

- Căn cứ hợp đồng số 05/2024/HV-MD ngày 23/12/2024 và Phụ lục HĐ số 01PL/2024 /HV-MD ngày 23/12/2024 giữa Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Phát Triển Nhà Minh Dương

- Căn cứ hợp đồng số 05/2024/HV-MD ngày 23/12/2024 và Phụ lục HĐ số 01PL/2024 /HV-MD ngày 23/12/2024 giữa Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Phát Triển Nhà Minh Dương và Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Công Trinh Hùng Vương về việc thi công xây dựng công trình và cung cấp lắp đặt thiết bị công nghệ trạm xử lý nước thải;

- Căn cứ phụ lục hợp đồng số: 01PL/2024/HV-MD ký ngày 23 tháng 12 năm 2024 giữa công ty Cổ Phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và Công ty cổ phần xây lắp công trình Hùng Vương về việc: điều chỉnh phạm vi công việc, điều chỉnh giá trị hợp đồng và tiến độ thực hiện) , 02PL/2025/HV-MD ký ngày 30 tháng 08 năm 2025 về việc điều chỉnh tiến độ và thay đổi địa chỉ của chủ đầu tư và nhà thầu;

- Biên bản phê duyệt vật liệu số: 002/PDVT/TXLNT/HV;

- Biên bản nghiệm thu lắp đặt tĩnh thiết bị số: *10032026/HVMD/XLNT/LĐT/BBNT/ 005*, Biên bản nghiệm thu chạy thử đơn động không tải hệ thống số: *10032026/HV-MD/XLNT/ĐĐ*KT/BBNT/006, Biên bản nghiệm thu chạy thử liên động có tải hệ thống xử lý nước thải số: *10032026/HV-MD/XLNT/LĐCT/BBNT/007;*

- Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt ngày 28 tháng 06 năm 2024;

- Biện pháp thi công được phê duyệt ngày 25 tháng 12 năm 2024 ;

- Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm chất lượng vật liệu;

- Hồ sơ xuất xứ (CO), chứng nhận chất lượng (CQ), Chứng nhận xuất xưởng (CNXX)…và các giấy tờ khác liên quan;

- Tiêu chuẩn, qui phạm xây dựng được áp dụng trong công tác nghiệm thu;

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 21/06/2021 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;

- TCVN 4055:2012: Quy trình xây dựng, tổ chức thi công;

- TCVN 5308:1991: Quy phạm kỹ thuật, tổ chức thi công;

- TCVN 4519-1988: Hệ thống thoát nước bên trong nhà và công trình- Qui phạm thi công và nghiệm thu;

- Nhật ký thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng kiểm tra;

- Hướng dẫn vận hành,

5. Kết quả nghiệm thu:

a. Chất lượng:

- Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Đảm bảo yêu cầu chất lượng, kỹ thuật.

b. Khối lượng: Có phụ lục kèm theo

c. Tiến độ: ..... Đảm bảo Hợp lý .....

d. An toàn lao động: ..... Đạt .....

6. Ý kiến khác (nếu có): ..... Không .....

7. Kết luận:

- Nhà thầu thi công: tiếp tục thực hiện và hoàn thành các nội dung, công việc khác liên quan hợp đồng.

- Thực hiện quá trình đào tạo - chuyển giao quản lý/vận hành theo Hợp đồng đã nêu;

- Bảo hành theo điều khoản đã nêu tại Hợp đồng.

Biên bản được lập là 04 bản, Chủ đầu tư giữ 02 bản, các bên liên quan giữ mỗi bên 01 bản và có giá trị như nhau./.

Thành phần tham gia nghiệm thu

CHỦ ĐẦU TƯ	TƯ VẤN GIÁM SÁT
KT. TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thế	Nguyễn Quang Quân

NHÀ THẦU THI CÔNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Đại

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hát Môn, ngày 6. tháng 3 năm 2026

BIÊN BẢN NGHIỆM THU KỸ THUẬT LẮP ĐẶT TĨNH

Số: 10032026/HV-MD/XLNT/LĐT/BBNT/005

Dự án : **Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp**

Gói thầu : **Trạm xử lý nước thải tập trung cụm công nghiệp công suất 850m3/ngày.đêm và hạng mục bể nước sạch 1000m3, nhà bơm.**

Địa điểm : **Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội**

1. Thành phần nghiệm thu:

1.1. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư và phát triển nhà Minh Dương

Ông: Nguyễn Ngọc Thế	Chức vụ: Phó tổng giám đốc
Ông: Ngô Trọng Phúc	Chức vụ: Trưởng BQLDA
Ông: Lê Minh Đức	Chức vụ: CB BQLDA

1.2. Tư vấn giám sát: Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Vương Thành Phát

Ông: Nguyễn Quang Quân	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Lê Bá Tước	Chức vụ: Trưởng đoàn Tvgs
Bà: Phan Thị Trang	Chức vụ: Giám sát lắp đặt đường ống
Ông: Đặng Ngọc Phương	Chức vụ : Giám Sát lắp đặt thiết bị điện

1.3. Nhà thầu thi công: Công ty Cổ phần Xây lắp công trình Hùng Vương

Ông Nguyễn Tiến Đạt	Chức vụ: Giám đốc
Ông: Hoàng Thanh Trường	Chức vụ: Chỉ huy phó
Ông: Chung Tuấn Anh	Chức vụ: Cán bộ kĩ thuật

2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:

Bắt đầu: 09 h00 ngày ..6. tháng 3 năm 2026;

Kết thúc:10 h00 ngày .6. tháng 3 năm 2026;

Tại: hiện trường công trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Tam Hiệp

Địa điểm: Xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

3. Nội dung nghiệm thu:

Nghiệm thu lắp đặt tĩnh hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp Tam Hiệp- giai đoạn I công suất 600m3/ngày.đêm (chi tiết theo danh mục thiết bị đính kèm.)

4. **Căn cứ nghiệm thu:**

- Căn cứ hợp đồng số 05/2024/HV-MD ngày 23/12/2024 và Phụ lục HĐ số 01PL/2024 /HV-MD ngày 23/12/2024 giữa Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Phát Triển Nhà Minh

Dương và Công Ty Cổ Phần Xây Lắp Công Trinh Hùng Vương về việc thi công xây dựng công trình và cung cấp lắp đặt thiết bị công nghệ trạm xử lý nước thải;

- Căn cứ phụ lục hợp đồng số: 01PL/2024/HV-MD ký ngày 23 tháng 12 năm 2024 giữa công ty Cổ Phần đầu tư phát triển nhà Minh Dương và Công ty cổ phần xây lắp công trình Hùng Vương về việc: điều chỉnh phạm vi công việc, điều chỉnh giá trị hợp đồng và tiến độ thực hiện) , 02PL/2025/HV-MD ký ngày 30 tháng 08 năm 2025 về việc điều chỉnh tiến độ và thay đổi địa chỉ của chủ đầu tư và nhà thầu;

- Phê duyệt hồ sơ, vật liệu/vật tư/thiết bị số: 002/PDVT/TXLNT/HV;

- Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt ngày 28 tháng 06 năm 2024 ;

- Biện pháp thi công được phê duyệt ngày 25 tháng 12 năm 2024 ;

- Nhật ký thi công, bản vẽ hoàn công và các biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào, biên bản nghiệm thu công việc.

Kết quả nghiệm thu:

a. Chất lượng:

- Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Đảm bảo yêu cầu chất lượng, kỹ thuật.

b. Khối lượng: Có phụ lục kèm theo.

c. Tiến độ: ..... Đảm bảo theo kế hoạch .....

d. An toàn lao động: ..... Đạt .....

5. Ý kiến khác (nếu có): ..... Không .....

6. Kết luận:

- Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho chuyển tiếp công tác.

- Nhà thầu thi công tiếp tục thực hiện và hoàn thành các nội dung, công việc khác liên quan hợp đồng.

Thành phần tham gia nghiệm thu

CHỦ ĐẦU TƯ	TƯ VẤN GIÁM SÁT
P. TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thế	Nguyễn Quang Quán

NHÀ THẦU THI CÔNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Đại

PHỤ LỤC

KHỐI LƯỢNG CÁC THIẾT BỊ, VẬT TƯ NGHIỆM THU LẮP ĐẶT TĨNH

(Kèm theo biên bản số: 10032026/HV-MD/XLNT/LĐT/BBNT/005)

STT	Tên công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
A	**Hạng mục thiết bị công nghệ**			
I	**Bể thu gom**			
1	Song chắn rác thô	Bộ	1.00	
2	Bơm nước thải bể gom	Bộ	2.00	
3	Auto coupling & thanh dẫn hướng	Bộ	2.00	
4	Phao báo mức nước	Cái	2.00	
II	**Bể tách cát/ dầu**			
1	Hộp tách rác	Bộ	1.00	
III	**Bể điều hòa**			
1	Bơm nước thải bể điều hòa	Bộ	2.00	
2	Đồng hồ đo lưu lượng	Bộ	1.00	
3	Auto coupling & thanh dẫn hướng	Bộ	2.00	
4	Phao báo mức nước	Bộ	2.00	
5	Máy thổi khí bể điều hòa	Bộ	1.00	
IV	**Bể điều chỉnh PH**			
1	Máy khuấy	Cái	1.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	1.00	
3	Thiết bị đo PH online	Bộ	1.00	
V	**Bể keo tụ**			
1	Máy khuấy	Cái	1.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	1.00	
VI	**Bể keo tụ, tạo bông**	-	1.00	
1	Máy khuấy	Cái	1.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	1.00	
VII	**Bể lắng hóa lý**			
1	Ống lắng trung tâm	Bộ	1.00	
2	Máng thu nước răng cưa, tấm chắn bọt	Gói	1.00	
3	Motor cào bùn	Bộ	2.00	
4	Hệ thống cào bùn	Bộ	2.00	
VIII	**Ngăn tách bùn bể hóa lý**			
1	Bơm chìm	Cái	2.00	
2	Auto coupling tháo lắp bơm	Bộ	2.00	
IX	**Bể điều chỉnh PH2**			
1	Hệ thống phân phối khí tinh	Cái	2.00	

STT	Tên công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
2	Thiết bị đo PH	Bộ	1.00	
3	Thiết bị định mức lưu lượng chảy tràn sang 2 modul thiếu khí	Bộ	2.00	
X	**Bể sinh học thiếu khí A/B**			
1	Máy khuấy chìm	Bộ	4.00	
2	Thanh dẫn hướng lắp đặt	Bộ	4.00	
XI	**Bể sinh học hiếu khí**			
1	Hệ thống đĩa phân phối khí tinh	Hệ	1.00	
2	Đệm vi sinh	M^3	25.00	
3	Bơm tuần hoàn hiếu khí - thiếu khí	Bộ	4.00	
4	Auto coupling & thanh dẫn hướng	Bộ	4.00	
5	Khung tách pha giá thể	Bộ	4.00	
6	Máy cung cấp dưỡng khí	Bộ	4.00	
XII	**Bể lắng sinh học A/B**			
1	Ống lắng trung tâm	Bộ	2.00	
2	Tấm chắn bọt nổi	Gói	1.00	
3	Motor cào bùn bể lắng	Bộ	2.00	
4	Hệ thống cào bùn	Bộ	2.00	
5	Bơm hút váng nổi	Bộ	2.00	
6	Bơm bùn bể lắng sinh học	Bộ	4.00	
7	Auto coupling tháo lắp bơm	Bộ	4.00	
XIII	**Bể khử trùng**			
1	Hệ thống đĩa phân phối khí tinh	Đĩa	3.00	
XIV	**Hệ thống xử lý mùi**			
1	Quạt hút khí thải	Bộ	1.00	
2	Tháp hấp thụ	Bộ	1.00	
3	Bơm dung dịch hấp thụ	Bộ	2.00	
XV	**Bể chứa bùn vi sinh**			
1	Hệ thống đĩa phân phối khí tinh	Bộ	4.00	
XVI	**Bể sự cố**			
1	Bơm nước thải bể sự cố	Bộ	2.00	
2	Auto coupling & thanh dẫn hướng	Bộ	2.00	
3	Phao báo mức nước	Bộ	2.00	
XVII	**Hệ thống pha hóa chất**	Cái	4.00	
1	Máy khuấy pha hóa chất H2SO4, NaOH, PAC, Polime, hóa chất khử trùng	Bộ	6.00	
2	Trục cánh khuấy và chân đế motor	Bộ	6.00	

STT	Tên công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
3	Bơm hóa chất axit H2SO4 98% vào bồn pha sử dụng	Bộ	1.00	
4	Bơm hóa chất	Bộ	13.00	
XVIII	**Cụm máy ép bùn**			
1	Máy ép bùn	Bộ	1.00	
2	Bơm màng khí nén	Bộ	1.00	
3	Máy khí nén	Bộ	1.00	
4	Bơm rửa máy ép bùn	Bộ	1.00	
XIX	**Thiết bị điều khiển & trạm quan trắc**			
1	Hệ thống tủ điện điều khiển hệ thống xử lý nước thải	Gói	1.00	
2	Hệ thống cáp điện động lực, cáp tín hiệu.	Gói	1.00	
3	Hệ thống cọc tiếp địa nối đất	Gói	1.00	
4	Hệ thống trạm quan trắc online	Gói	1.00	

Hát Môn, ngày 6 tháng 3 năm 2026

Thành phần tham gia nghiệm thu

CHỦ ĐẦU TƯ

M.S.D.N: 0107970220 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN NHÀ MINH DƯƠNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

P. TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Ngọc Thế

TƯ VẤN GIÁM SÁT

M.S.D.N: 0105085... C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN & XÂY DỰNG VƯỜNG THÀNH PHÁT H. HOÀI ĐỨC - TP. HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quang Quân

NHÀ THẦU THI CÔNG

M.S.D.N: 0109246731-C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẮP CÔNG TRÌNH HÙNG VƯƠNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Đại