

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của dự án

**ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ
TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
GIAI ĐOẠN 2**

Địa điểm: Xã Đồng Phú và phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai



Đồng Nai, tháng 8 năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của dự án

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ
TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
GIẢI ĐOẠN 2

Địa điểm: Xã Đồng Phú và phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN
BẮC ĐỒNG PHÚ

Tổng Giám đốc



Phạm Phi Điều

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG
VÀ ĐTPH HẢI DƯƠNG

Giám đốc



Nguyễn Mạnh Toàn

Đồng Nai, tháng 8 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	I
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	V
DANH MỤC CÁC BẢNG	VI
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	IX
MỞ ĐẦU	1
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN	1
1.1. Thông tin chung về dự án	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan	2
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)	6
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	6
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	9
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	10
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	10
3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM	10
3.2. Danh sách những người trực tiếp tham gia ĐTM và lập báo cáo ĐTM	11
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	13
4.1. Các phương pháp ĐTM	13
4.2. Các phương pháp khác	14
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM	14
5.1. Thông tin về dự án	14
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	16
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	16
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	18
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	22
CHƯƠNG 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	24

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	24
1.1.1. Tên dự án	24
1.1.2. Thông tin chủ dự án	24
1.1.3. Vị trí địa lý	24
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án	27
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	31
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	32
1.1.7. Phạm vi	33
1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường	33
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN	34
1.2.1. Cơ cấu sử dụng đất	34
1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án	37
1.2.3. Các hoạt động của dự án	59
1.2.4. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	60
1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HOÁ CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN	61
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, nguồn cung cấp điện, nước	61
1.3.2. Sản phẩm	68
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH	68
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG	68
1.5.1. Biện pháp thi công san nền	68
1.5.2. Biện pháp thi công nhà điều hành, công trình dịch vụ	69
1.5.3. Biện pháp thi công hạng mục hạ tầng kỹ thuật	69
1.5.4. Tổ chức thi công và nhân lực thi công	72
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN	72
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án	72
1.6.2. Tổng mức đầu tư	72
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	73
CHƯƠNG 2 ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	76
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI	76
2.1.1. Tổng hợp dữ liệu về các điều kiện tự nhiên	76

2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải.....	81
2.1.3. Tóm tắt các điều kiện về kinh tế - xã hội	81
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	83
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	83
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	87
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	87
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	87
2.4.1. Sự phù hợp về vị trí địa lý	87
2.4.2. Sự phù hợp về mặt kinh tế - xã hội.....	88
2.4.3. Sự phù hợp về mặt môi trường, đa dạng sinh học.....	88
CHƯƠNG 3 ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	89
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG	89
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	89
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	112
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH.....	121
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	121
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	142
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	168
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	168
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	169
3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	169
3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	170
CHƯƠNG 4 PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	174
CHƯƠNG 5 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	175
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	175

5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	180
5.2.1. Quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	180
5.2.2. Quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành	180
CHƯƠNG 6 KẾT QUẢ THAM VẤN	182
6.1. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....	182
6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	182
6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	182
6.2. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN.....	182
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	183
1. KẾT LUẬN	183
2. KIẾN NGHỊ.....	184
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	184
TÀI LIỆU THAM KHẢO	187
PHỤ LỤC I.....	188
PHỤ LỤC I.1: BẢN SAO CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN	189
PHỤ LỤC I.2: BẢN SAO CÁC KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NỀN ĐÃ THỰC HIỆN.....	190
PHỤ LỤC II CÁC SƠ ĐỒ, BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN	191
PHỤ LỤC III THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....	192

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	- Nhu cầu oxy sinh hoá đo trong 5 ngày ở 20°C (<i>Biological Oxygen Demand</i>)
CBCNV	- Cán bộ công nhân viên
COD	- Nhu cầu oxy hoá học (<i>Chemical Oxygen Demand</i>)
CTNH	- Chất thải nguy hại
CTR	- Chất thải rắn
CTRSH	- Chất thải rắn sinh hoạt
ĐTM	- Đánh giá tác động môi trường
EEA	- Cơ quan Bảo vệ môi trường Châu Âu (<i>European Environment Agency</i>)
PCCC	- Phòng cháy chữa cháy
QCVN	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	- Tiêu chuẩn Việt Nam
TNMT	- Tài nguyên và Môi trường
TSS	- Tổng chất rắn lơ lửng (<i>Total Suspended Solids</i>)
UBND	- Ủy ban nhân dân
US.EPA	- Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (<i>US Environment Protection Agency</i>)
WHO	- Tổ chức Y tế Thế giới (<i>World Health Organization</i>)
XLNT	- Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ khép góc vị trí Khu A	24
Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất toàn khu của dự án	34
Bảng 1.3. Tổng hợp mô tả các phân khu chức năng của dự án.....	38
Bảng 1.4. Cân bằng khối lượng đào, đắp của dự án.....	42
Bảng 1.5. Khối lượng giao thông của dự án.....	48
Bảng 1.6. Bảng khối lượng hệ thống cấp nước dự án	50
Bảng 1.7. Bảng khối lượng hệ thống cấp điện của dự án.....	52
Bảng 1.8. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng hệ thống thông tin liên lạc của dự án	54
Bảng 1.9. Bảng khối lượng hệ thống thông tin liên lạc của dự án	54
Bảng 1.10. Khối lượng công thoát nước mưa của dự án.....	56
Bảng 1.11. Khối lượng công thoát nước thải của dự án.....	59
Bảng 1.12. Nhu cầu sử dụng máy móc, trang thiết bị sử dụng nhiên liệu dầu DO	61
Bảng 1.13. Nhu cầu sử dụng máy móc, trang thiết bị sử dụng điện	62
Bảng 1.14. Nhu cầu nguyên liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng	62
Bảng 1.15. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng điện của dự án	65
Bảng 1.16. Bảng tổng hợp nhu cầu dùng nước của dự án.....	67
Bảng 1.17. Phân bổ sử dụng vốn đầu tư của dự án	73
Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trung bình các tháng giai đoạn 2021 - 2024.....	78
Bảng 2.2. Độ ẩm tương đối các tháng trong năm giai đoạn 2021 - 2024.....	79
Bảng 2.3. Lượng mưa các tháng trong năm giai đoạn 2021 - 2024	79
Bảng 2.4. Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng không khí xung quanh	83
Bảng 2.5. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng không khí xung khu vực dự án.....	83
Bảng 2.6. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt khu A.....	85
Bảng 2.7. Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng môi trường nước mặt khu B.....	85
Bảng 2.8. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt khu B.....	85
Bảng 2.9. Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng đất.....	86
Bảng 2.10. Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực dự án	86
Bảng 3.1. Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công, xây dựng	89
Bảng 3.2. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công, xây dựng	90
Bảng 3.3. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp, san nền.....	91

Bảng 3.4. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất đào, bốc ra khỏi khu vực thi công	93
Bảng 3.5. Nồng độ khí thải phát tán trong không khí của các phương tiện vận chuyển đất đào, bốc ra khỏi khu vực thi công	94
Bảng 3.6. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu thi công xây dựng	95
Bảng 3.7. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công trong giai đoạn thi công xây dựng	95
Bảng 3.8. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết vật liệu trong giai đoạn thi công xây dựng	96
Bảng 3.9. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công tại dự án	97
Bảng 3.10. Nồng độ khí thải phát sinh từ máy móc thi công	98
Bảng 3.11. Hệ số các chất ô nhiễm trong quá trình hàn cắt kim loại	99
Bảng 3.12. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện	99
Bảng 3.13. Nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình hàn	100
Bảng 3.14. Hệ số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo đầu người (chưa xử lý)	101
Bảng 3.15. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa xử lý trong giai đoạn thi công, xây dựng	102
Bảng 3.16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công, xây dựng	102
Bảng 3.17. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải vệ sinh thiết bị, rửa xe	104
Bảng 3.18. Ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng dự án	105
Bảng 3.19. Ước tính khối lượng CTNH phát sinh từ các hoạt động thi công, xây dựng ...	106
Bảng 3.20. Mức ồn của các máy móc, thiết bị trong thi công	107
Bảng 3.21. Độ giảm cường độ tiếng ồn theo khoảng cách của thiết bị thi công	108
Bảng 3.22. Mức độ rung động của một số máy móc, thiết bị thi công	109
Bảng 3.23. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn thi công xây dựng dự án	110
Bảng 3.24. Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động	122
Bảng 3.25. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	123
Bảng 3.26. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa của các doanh nghiệp thứ cấp	124
Bảng 3.27. Nồng độ khí thải phát tán trong không khí của các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa của các doanh nghiệp thứ cấp	124
Bảng 3.28. Thành phần các chất hoá học trong mùi hôi từ HT XLNT	125

Bảng 3.29. Thành phần các chất hoá học trong mùi hôi từ HT XLNT	126
Bảng 3.30. Thành phần các chất hoá học trong mùi hôi từ HT XLNT	126
Bảng 3.31. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân hủy kỵ khí	127
Bảng 3.32. Dự báo lưu lượng nước thải của dự án.....	129
Bảng 3.33. Tính chất đặc trưng trong nước thải của các ngành nghề đầu tư trong KCN	130
Bảng 3.34. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải	131
Bảng 3.35. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án	136
Bảng 3.36. Thành phần CTRCN của một số loại hình sản xuất tương tự	137
Bảng 3.37. CTNH từ hoạt động quản lý và vận hành hệ thống XLNT của Chủ dự án ...	137
Bảng 3.38. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn hoạt động của dự án	140
Bảng 3.39. Kích thước các hạng mục công trình trong HTXLNT của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu	149
Bảng 3.40. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu	151
Bảng 3.41. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường chủ yếu phục vụ giai đoạn thi công xây dựng	168
Bảng 3.42. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường chủ yếu phục vụ giai đoạn vận hành	168
Bảng 3.42. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá, dự báo	170
Bảng 3.43. Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo	172
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án	176

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án.....	26
Hình 1.2. Sơ đồ mối liên hệ giữa KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 và KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu.....	27
Hình 1.3. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án.....	28
Hình 1.4. Một số hình ảnh về hiện trạng khu đất dự án.....	29
Hình 1.5. Hình ảnh khu nhà bảo vệ và nhà lô của công nhân cao su.....	30
Hình 1.6. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	31
Hình 1.7. Sơ đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan khu A.....	40
Hình 1.8. Sơ đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan khu B.....	40
Hình 1.9. Minh họa tổ chức không gian trục chính khu công nghiệp.....	41
Hình 1.10. Các thông số thiết kế đường trục chính khu A.....	44
Hình 1.11. Các thông số thiết kế đường chính trong khu A.....	44
Hình 1.12. Các thông số thiết kế đường nội bộ khu A.....	45
Hình 1.13. Các thông số thiết kế đường vành đai 2 khu B.....	46
Hình 1.14. Các thông số thiết kế đường trục chính 1 khu B.....	46
Hình 1.15. Các thông số thiết kế đường trục chính 2 khu B.....	46
Hình 1.16. Các thông số thiết kế đường D1 khu B.....	46
Hình 1.17. Các thông số thiết kế đường nội bộ khu B.....	47
Hình 1.18. Sơ đồ quản lý trong giai đoạn thi công.....	74
Hình 1.19. Sơ đồ tổ chức quản lý của Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú.....	74
Hình 2.1. Địa hình khu vực thực hiện dự án.....	77
Hình 3.1. Sơ đồ thiết bị tách dầu mỡ trong nước mưa.....	144
Hình 3.2. Sơ đồ nguyên lý thu gom, thoát nước thải của dự án.....	145
Hình 3.3. Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT công suất 2.000 m ³ /ngày.đêm tại KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu.....	146
Hình 3.4. Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT công suất 3.500 m ³ /ngày.đêm tại khu B.....	163
Hình 3.5. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án và quản lý, giám sát môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	169

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Khu vực thực hiện dự án thuộc Xã Đồng Phú và phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai, nằm ở phía Tây của tỉnh, cách trung tâm TP.HCM khoảng 90 km. Khu vực thực hiện dự án KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 có nhiều yếu tố thuận lợi trong tình thế thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước để phát triển mạnh công nghiệp - dịch vụ. Khu vực có vị trí địa lý rất thuận lợi gần các trung tâm công nghiệp lớn, có 2 tuyến đường huyết mạch là QL14 và ĐT741, quy hoạch tuyến đường cao tốc Chơn Thành - Đắk Nông (nay là tỉnh Lâm Đồng), tuyến đường Đồng Phú - Bình Dương (nay là TP.HCM) là những yếu tố rất thuận tiện cho việc giao thương vận chuyển hàng hóa với các vùng lân cận trong nước và nước ngoài. Sắp tới khi thông tuyến đường cao tốc sẽ kết nối các tỉnh khu vực Tây Nguyên, vùng kinh tế trọng điểm phía Nam và Tây Nam Bộ rất thuận lợi.

Việc sở hữu quỹ đất rộng, quy mô dân số cao, công nghiệp phát triển, chính sách thu hút đầu tư thông thoáng cùng với sự phát triển của hệ thống cơ sở hạ tầng, giao thông hoàn chỉnh khiến cho bất động sản của tỉnh không ngừng tăng nhiệt, đặc biệt là tại khu vực Đồng Phú, khu vực đang được giới chuyên gia và nhà đầu tư bất động sản ví như là khu đô thị công nghiệp mới của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam.

Theo định hướng đến năm 2030, khu vực thực hiện dự án sẽ là một trong các trung tâm động lực của Tỉnh, phát triển theo hướng kinh tế xanh, thông minh, hiện đại và văn minh, đảm bảo an sinh xã hội cho người dân. Chủ trương và định hướng của tỉnh là đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo định hướng phát triển công nghiệp và dịch vụ, phát triển công nghiệp được thực hiện trong các khu công nghiệp, không phát triển các dự án công nghiệp riêng lẻ để xử lý vấn đề về môi trường, giải quyết việc làm và các vấn đề xã hội cho người lao động.

Trước đây, phát triển cao su là một trong những thế mạnh của khu vực với diện tích cây cao su dẫn đầu cả nước, mù cao su được xem là “vàng trắng” của tỉnh với giá trị kinh tế cao. Hiện nay tỉnh đang quy hoạch một phần diện tích đất trồng cây cao su do Công ty Cổ phần cao su Đồng Phú thuộc Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam quản lý sang các lĩnh vực như hạ tầng khu, cụm công nghiệp; nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao,...

Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú hiện hữu thuộc Công ty cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú nằm trong Quy hoạch chung đô thị Đồng Phú đã đi vào hoạt động giai đoạn 1 với quy mô khoảng 190 ha và bước đầu đem lại hiệu quả cao với tỷ lệ lấp đầy đất thương phẩm tương đương 91,4%. Với tốc độ phát triển như hiện nay nhằm đáp ứng nhu cầu của các nhà đầu tư và khai thác quỹ đất có hiệu quả, cũng như sẵn sàng đón tiếp các nhà đầu tư có tiềm năng trong thời gian tới, góp phần giải quyết việc làm cho khoảng 10.000 lao động địa phương và vùng lân cận, tạo cơ hội dịch chuyển việc làm cho công nhân cao su sang làm việc. Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú đã xin đề xuất mở rộng quy mô khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn II với tổng quy mô 317 ha.

Dự án dự kiến sẽ đem lại hiệu quả cao, thu hút đầu tư phát triển, tạo cơ sở để quản lý xây dựng chặt chẽ theo khu tập trung, tránh tình trạng đầu tư sản xuất dàn trải gây ô nhiễm khó kiểm soát. Bên cạnh đó, dự án hoàn thành còn góp phần phục vụ cho phát

triển kinh tế xã hội của tỉnh, phù hợp với việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ nay đến năm 2030, tạo điều kiện thuận lợi việc kêu gọi đầu tư vào tỉnh, từng bước hoàn chỉnh các khu công nghiệp theo quy hoạch, góp phần ổn định kinh tế chính trị, an ninh, quốc phòng,...

Có thể thấy, việc phát triển các Khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh nhằm chuẩn bị điều kiện thu hút đầu tư theo xu hướng dịch chuyển dòng vốn đầu tư nước ngoài vào Việt Nam thời kỳ hậu dịch Covid theo đúng chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại nghị quyết 105/NQ-CP ngày 14/7/2020 và Thông báo kết luận của Thủ tướng Chính phủ tại hội nghị vùng kinh tế trọng điểm phía nam theo văn bản số 207/TB-VPCP ngày 16/6/2020, Nghị quyết 115/NQ-CP ngày 06/8/2020 về các giải pháp phát triển công nghiệp hỗ trợ, đồng thời phù hợp với các mục tiêu của Nghị quyết đảng bộ tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) đã đề ra, phù hợp với quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội tỉnh.

Như vậy, việc đầu tư xây dựng Dự án là rất cần thiết, không những có ý nghĩa quan trọng về mặt kinh tế, chính trị, xã hội, mà còn phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước.

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2” là dự án đầu tư mới với tổng quy mô diện tích khoảng 317 ha, bao gồm 2 khu: Khu A có diện tích 132,5 ha (thuộc xã Đồng Phú); Khu B có diện tích 184,5 ha (thuộc phường Bình Phước). Tổng mức đầu tư dự án khoảng 1.360 tỷ đồng và đã được Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7068202660 ngày 06/3/2025.

Căn cứ theo Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15, dự án được phân loại là dự án nhóm A. Dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ. Căn cứ theo Số thứ tự 1, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ, dự án được phân loại là dự án đầu tư Nhóm I theo tiêu chí phân loại về môi trường. Căn Điểm a Khoản 1 Điều 30 và Khoản 1 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo ĐTM trình Bộ Nông nghiệp và Môi trường thẩm định và phê duyệt trước khi thực hiện.

Dự án do Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú làm Chủ đầu tư, Công ty hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3800565639 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) cấp lần đầu ngày 21/5/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 15/8/2022.

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

Cơ quan chấp thuận chủ trương đầu tư: Thủ tướng chính phủ, tại Quyết định số 145/QĐ-TTg ngày 16/01/2025 về việc Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2, tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh đồng Nai).

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học

(1). Sự phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia

Theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050, một trong các mục tiêu cụ thể của Chiến lược là “Các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát”. Dự án trong quá trình thi công xây dựng và sau khi đi vào hoạt động sẽ có một số tác động nhất định đến môi trường, tuy nhiên các tác động này sẽ được nhận dạng, đánh giá để có các biện pháp nhằm chủ động phòng ngừa, giảm thiểu, kiểm soát, xử lý theo đúng quy định về môi trường, đảm bảo tuân thủ theo các quy định pháp luật hiện hành, thực hiện tốt mục tiêu Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

(2). Sự phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Việc triển khai dự án phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024. Cụ thể:

- Dự án phù hợp với quan điểm về Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đáp ứng yêu cầu thực hiện các mục tiêu của Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, Kịch bản biến đổi khí hậu.

- Dự án đề xuất các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm và suy thoái môi trường; cải thiện chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Đề xuất các công trình xử lý chất thải với công nghệ xử lý phù hợp, đáp ứng khả năng tiếp nhận, xử lý toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt, hạn chế tối đa lượng chất thải phát sinh.

- Thực hiện quan trắc định kỳ, quan trắc giám sát liên tục chất lượng nước thải sau xử lý để kịp thời ngăn chặn, hạn chế các sự cố môi trường phát sinh.

- Tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật; giảm thiểu chất thải nhựa.

- Đa dạng hóa công nghệ xử lý chất thải, áp dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, thân thiện với môi trường.

(3). Sự phù hợp với Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia

Căn cứ Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, dự án không nằm trong vùng Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh

học quốc gia. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

(4). Sự phù hợp với Quy hoạch tỉnh Bình Phước (cũ) thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Dự án phù hợp với Quyết định 1489/QĐ-TTg ngày 24/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

- Phù hợp với mục tiêu tổng quát: Đến năm 2030, tỉnh trở thành tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại, hiệu quả và bền vững, là “điểm đến hấp dẫn” của vùng Đông Nam Bộ, có quy mô kinh tế khá dựa trên xây dựng đồng bộ nền tảng hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, phát triển các cụm ngành có tiềm năng tạo nhiều việc làm có thu nhập và nguồn thu ngân sách; nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân, thu hẹp khoảng cách giữa nông thôn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới với đô thị; tăng cường kết nối vùng thông qua phát triển hệ thống hạ tầng trọng yếu;...

- Phù hợp với các đột phá phát triển về kết cấu hạ tầng, trong đó ưu tiên phát triển hạ tầng khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp.

- Phù hợp với phương án phát triển các khu chức năng về hệ thống khu công nghiệp. Trong đó:

+ Huy động các nguồn lực để phát triển mạng lưới khu công nghiệp tại các địa phương trong vùng phía Nam và lân cận gồm thành phố Đồng Xoài, thị xã Chơn Thành, huyện Đồng Phú, huyện Hớn Quản, huyện Phú Riềng (cũ).

+ Mở rộng và thành lập mới các khu công nghiệp khi được cấp có thẩm quyền giao bổ sung chỉ tiêu đất khu công nghiệp và đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật về khu công nghiệp. Phấn đấu đến năm 2030, quy mô phát triển khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh đạt 18.105 ha.

- KCN Bắc Đồng Phú mở rộng giai đoạn 2 thuộc Danh mục các khu công nghiệp thành lập mới khi đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật về khu công nghiệp tại Phụ lục II - Phương án phát triển KCN.

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác

(1). Sự phù hợp với Quy hoạch phân khu xây dựng

Dự án đang trình phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2, theo đó quy mô nghiên cứu quy hoạch là 317 ha. Trong đó bao gồm 2 khu: Khu A có diện tích 132,5 ha (thuộc xã Đồng Phú); Khu B có diện tích 184,5 ha (thuộc phường Bình Phước).

(2). Sự phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất quốc gia

Theo chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022, chỉ tiêu đất khu công nghiệp được phân bổ cho tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) đến năm 2030 là 7.584 ha. Với tổng diện tích khu công nghiệp hiện tại của tỉnh Bình Phước khoảng 6.061 ha, chỉ tiêu đất khu công nghiệp của tỉnh được phân bổ trong Quy hoạch còn lại là 1.523 ha, đảm bảo đủ để thực hiện dự án.

Như vậy, Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 phân bổ cho tỉnh.

(3). Sự phù hợp về tỷ lệ lấp đầy các khu công nghiệp và khả năng kết nối hạ tầng với khu công nghiệp đã được hình thành trước đó

Theo quy định tại Khoản 8 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế quy định:

“8. Việc đầu tư hạ tầng khu công nghiệp mở rộng trên cơ sở khu công nghiệp đã được thành lập trước đó và có cùng nhà đầu tư thực hiện hoặc sử dụng vốn đầu tư công thì phải đáp ứng các điều kiện sau đây:

a) Khu công nghiệp đã được thành lập trước đó đạt tỷ lệ lấp đầy tối thiểu là 60% và đã đầu tư xây dựng, đưa vào vận hành hạ tầng bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường hoặc đã hoàn thành việc đầu tư xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng theo quy hoạch xây dựng khu công nghiệp được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

b) Khu công nghiệp mở rộng có khả năng kết nối, sử dụng chung hạ tầng kỹ thuật với khu công nghiệp đã được thành lập trước đó”

KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu do công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú làm Chủ đầu tư với diện tích 190 ha, đã thu hút được 10 dự án đầu tư trong nước với tổng số vốn đăng ký là 222,94 tỷ đồng và 19 dự án đầu tư nước ngoài với tổng số vốn đăng ký là 227,3 triệu USD. Tỷ lệ lấp đầy đạt 91,4% diện tích đất công nghiệp có thể cho thuê của KCN. Bên cạnh đó, KCN đã xây dựng và đưa vào vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung từ năm 2013. Ngoài ra, theo thiết kế, KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 có vị trí liền kề với KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu, nước thải phát sinh tại Khu A của KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 sẽ được kết nối vào HTXLNT tập trung của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu để xử lý đạt chuẩn trước khi xả thải, cũng như có khả năng sử dụng chung một số hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật đã được xây dựng trước đó như đường giao thông, điện, nước, viễn thông,...

Do đó có thể thấy, việc xây dựng KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 là hoàn toàn phù hợp với quy định tại Khoản 8 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ.

(4). Sự phù hợp về khả năng đáp ứng điều kiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án

Toàn bộ diện tích 317 ha hiện nay đang được UBND tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) cho Công ty CP Cao su Đồng Phú thuê đất hàng năm theo GCNQSDĐ số AN 539635 và AN 539639 do UBND Tỉnh Bình Phước cấp ngày 26/11/2008, mục đích sử dụng đất theo GCNQSDĐ là đất trồng cây lâu năm. Hiện nay Công ty CP Cao su Đồng Phú đang sử dụng đúng mục đích sử dụng là trồng cây cao su (theo quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 27/2018/TT-BTNMT ngày 14/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất thì cây cao su là cây công nghiệp lâu năm), không có đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng nên không phải thực hiện chuyển đổi đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ và đất rừng đặc dụng. Theo đó, UBND tỉnh sẽ tiến hành thu hồi diện tích đất của Công ty CP Cao su Đồng Phú để giao đất, cho thuê đất cho chủ đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)

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

2.1.1. Các văn bản pháp lý

(1). Luật

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 đã được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2014.

- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 đã được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 18/06/2014, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2015.

- Luật An toàn, Vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 25/6/2015, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2016.

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 24/11/2017, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2019.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022.

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 19/11/2024, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2025.

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khoá XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/7/2024.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khoá XV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 29/11/2023, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/7/2024.

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khoá XV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29/11/2024, có hiệu lực từ ngày 01/01/2025.

- Luật số 57/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/12/2024 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhân đất số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật các tổ

chức tín dụng số 32/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 29/6/2024.

(2). Nghị định

- Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh.

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, Vệ sinh lao động.

- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch.

- 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.

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

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ ban hành Quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 thay cho Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

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

- Nghị định số 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

(3). Thông tư

- Thông tư số 11/2014/TT-BCA ngày 12/03/2014 của Bộ Công an hướng dẫn thi hành Nghị định số 35/2003/NĐ-CP ngày 04/04/2003 và Nghị định số 46/2012/NĐ-CP ngày 22/05/2012 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật PCCC.

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi,

bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/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.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Thông tư số 32/2024/TT-BCA ngày 10/7/2024 của Bộ Công an về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 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 Thông tư số 08/2018/TT-BCA ngày 05/3/2018 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

(4). Quyết định và văn bản khác

- Quyết định 1489/QĐ-TTg ngày 24/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 452/QĐ-UBND ngày 25/02/2021 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030.

2.1.2. Các tiêu chuẩn/quy chuẩn kỹ thuật

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

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

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

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

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

- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.
- QCVN 01:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.
- 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.
- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

2.1.3. Các hướng dẫn kỹ thuật có liên quan

- Phạm Đức Nguyên (2000), *Âm học kiến trúc - Cơ sở lý thuyết và các giải pháp ứng dụng*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
- Trần Ngọc Chấn (2001), *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- Phạm Ngọc Đăng (2002), *Môi trường không khí*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- Nguyễn Võ Châu Ngân (2003), *Giáo trình ô nhiễm tiếng ồn và kỹ thuật xử lý*, Cần Thơ.
- Nguyễn Đình Tuấn (2007), *Kiểm soát ô nhiễm không khí*, TP.HCM.
- Hoàng Dương Tùng và cộng sự (2011), “Development of emission factors and emission inventories for motorcycles and light duty vehicles in the urban region in Vietnam”, *Science of The Total Environment*. 409(14), tr. 2761-2767.
- Tổng cục Môi trường (2010), *Hướng dẫn chung về thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với dự án đầu tư*, Hà Nội.
- European Environmental Agency (2019), *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*, Denmark.
- US.EPA (1971), *Noise from construction Equipment and Operation, Building Equipment, and Home Appliances*, US.
- WHO (1993), *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution*, Vol. One: Approaches for Consideration in formulating Environmental Control Strategies, Geneva.

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

- Quyết định số 145/QĐ-TTg ngày 16/01/2025 của Thủ tướng Chính phủ về Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2, tỉnh Bình Phước.
- Công văn số 45/TTg-CN ngày 14/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ về Đề án bổ sung quy hoạch các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

- Quyết định số 226/QĐ-UBND ngày 27/01/2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc thành lập Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú tại Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

- Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 18/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào KCN Bắc Đồng Phú) tại xã Tiến Hưng, Tp. Đồng Xoài và TT. Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư.

- Giấy phép môi trường số 20/GPMT-SNNMT ngày 11/6/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp cho Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của KCN Bắc Đồng Phú.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3800565639 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) cấp lần đầu ngày 21/5/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 15/8/2022.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7068202660 ngày 06/3/2025 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh cấp.

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

- Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2”.

- Hồ sơ Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2.

- Các số liệu thống kê, đo đạc, khảo sát, phân tích lấy mẫu tại hiện trường trong quá trình lập ĐTM của dự án.

- Kết quả tham vấn cộng đồng dân cư nơi thực hiện dự án, tham vấn tổ chức, cá nhân chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi dự án.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

Báo cáo ĐTM của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 tại xã Đồng Phú và phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai do Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú chủ trì thực hiện với sự tư vấn của Công ty TNHH Môi trường và Đầu tư phát triển Hải Dương.

3.1.1. Chủ dự án

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ

- Địa chỉ: Xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai

- Điện thoại: 02713.833.838

- Đại diện: Ông **Phạm Phi Diệu**

Chức vụ: Tổng Giám đốc

3.1.2. Đơn vị tư vấn

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẢI DƯƠNG

- Địa chỉ: 345/2 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Bàn Cờ, TP.HCM

- Điện thoại: 0908 432 666

- Đại diện: Ông **Nguyễn Mạnh Toàn**

Chức vụ: Giám đốc

3.1.3. Tóm tắt việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

- Bước 1: Nghiên cứu dự án đầu tư, hồ sơ thiết kế cơ sở dự án.

- Bước 2: Tập hợp các số liệu, dữ liệu có liên quan đến dự án.

- Bước 3: Khảo sát thực địa; Thu thập các thông tin, dữ liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án,... Thu mẫu, đo đạc, phân tích hiện trạng các thành phần môi trường nền.

- Bước 4: Phân tích, đánh giá tác động môi trường trong các giai đoạn triển khai dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động.

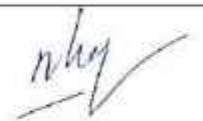
- Bước 5: Tổ chức xây dựng nội dung báo cáo ĐTM theo hướng dẫn của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ TNMT (nay là Bộ NNMT).

- Bước 6: Tổ chức tham vấn ý kiến và hoàn thiện nội dung báo cáo ĐTM.

- Bước 7: Hoàn thiện nội dung báo cáo ĐTM và trình nộp báo cáo ĐTM đến cơ quan chức năng để được thẩm định và phê duyệt.

3.2. Danh sách những người trực tiếp tham gia ĐTM và lập báo cáo ĐTM

Danh sách của những người trực tiếp tham gia ĐTM và lập báo cáo ĐTM như sau:

STT	Họ tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Cơ quan công tác	Nội dung phụ trách	Ký tên
I	Chủ dự án					
1	Nguyễn Viết Khanh	Trưởng phòng Môi trường		Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú	Quản lý dự án; Cung cấp hồ sơ, tài liệu có liên quan	
II	Đơn vị tư vấn					
1	Nguyễn Mạnh Toàn	Thạc sỹ	Kỹ thuật môi trường	Công ty TNHH Môi trường và ĐTPT Hải Dương	Chủ trì thực hiện	
2	Bùi Thị Thu Nga	Thạc sỹ	Quản lý Tài nguyên và Môi trường		Kiểm soát tiến độ, chất lượng tổng thể báo cáo	
3	Bùi Thanh Nhàn	Thạc sỹ	Kỹ thuật môi trường		Tham gia thực hiện	
4	Trần Minh Chiến	Kỹ sư	Quản lý Tài nguyên và Môi trường		Tham gia thực hiện	
5	Phạm Sĩ Thái	Thạc sỹ	Quản lý Tài nguyên và Môi trường		Tham gia thực hiện	

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

4.1. Các phương pháp ĐTM

(1). Phương pháp kế thừa và tổng hợp, phân tích thông tin, dữ liệu

Phương pháp này nhằm xác định, đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực thực hiện dự án thông qua các số liệu, thông tin thu thập được từ các nguồn khác nhau như: Báo cáo thuyết minh Dự án đầu tư, Niên giám thống kê, báo cáo tình hình kinh tế - xã hội, hiện trạng môi trường, các công trình nghiên cứu có liên quan,... Bên cạnh đó, kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có là thật sự cần thiết, khi đó sẽ kế thừa được các kết quả nghiên cứu đã đạt được trước đó.

Phương pháp này được sử dụng để xây dựng và hoàn thiện nội dung 1.2, 1.3 và 1.4 của Chương 1; nội dung 2.1 và 2.2 của Chương 2.

(2). Phương pháp liệt kê

Phương pháp liệt kê là phương pháp dùng để nhận dạng, phân loại các tác động của các hoạt động khác nhau của Dự án đến môi trường và định hướng nghiên cứu. Phương pháp được sử dụng khá phổ biến và mang lại nhiều kết quả khả quan do có nhiều ưu điểm như trình bày cách tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống trong suốt quá trình phân tích và đánh giá hệ thống gồm 2 loại chính:

- Bảng liệt kê mô tả: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu, đánh giá cùng với các thông tin để đo đạc, dự báo, đánh giá;

- Bảng liệt kê đơn giản: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu có khả năng bị tác động.

Phương pháp liệt kê được sử dụng chủ yếu để xây dựng và hoàn thiện các nội dung 3.1.1 và 3.2.1 của Chương 3.

(3). Phương pháp so sánh

Phương pháp so sánh được sử dụng để đánh giá chất lượng môi trường, dòng thải, tải lượng ô nhiễm,... trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn/Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành, cũng như những đề tài nghiên cứu, thực nghiệm có liên quan trên Thế giới và Việt Nam.

Phương pháp so sánh được sử dụng để xây dựng và hoàn thiện nội dung 2.2.1 của Chương 2; nội dung 3.1.1 và 3.2.1 của Chương 3.

(4). Phương pháp lập bảng liệt kê (Checklist)

Phương pháp lập bảng liệt kê (checklist) hay phương pháp danh mục dựa trên việc lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động bởi các hoạt động của dự án nhằm mục tiêu nhận dạng tác động môi trường.

Phương pháp lập bảng liệt kê (Checklist) được sử dụng chủ yếu để xây dựng và hoàn thiện các nội dung 3.1.1 và 3.2.1 của Chương 3.

(5). Phương pháp đánh giá nhanh

Phương pháp đánh giá nhanh dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, thải lượng chất thải rắn,... phát sinh từ các giai đoạn hoạt động của Dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm được dựa trên hệ số ô nhiễm và quy mô hoạt động. Nguyên lý của phương pháp này như sau:

Tải lượng ô nhiễm = Quy mô hoạt động x hệ số ô nhiễm

Báo cáo sử dụng phương pháp đánh giá nhanh để ước tính tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm (bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn,...) từ các hoạt động thi công xây dựng của Dự án trong nội dung 3.1.1 của Chương 3 trên cơ sở các hệ số ô nhiễm do WHO, US.EPA, EEA thiết lập và hệ số phát thải do các cơ quan, tổ chức đã nghiên cứu và áp dụng tại Việt Nam trong thời gian gần đây.

(6). Phương pháp tham vấn

Phương pháp này sử dụng trong quá trình tham vấn ý kiến trên cổng thông tin điện tử của Bộ NNMT, tham vấn bằng văn bản đối với cơ quan quản lý nhà nước tại địa phương và tham vấn bằng hình thức họp cộng đồng cư dân bị ảnh hưởng bởi các tác động môi trường của dự án. Phương pháp này được sử dụng để hoàn thành nội dung mục 6.1 Chương 6 của báo cáo.

4.2. Các phương pháp khác

(1). Phương pháp khảo sát thực địa

Khảo sát hiện trường là điều bắt buộc khi thực hiện công tác ĐTM để xác định hiện trạng khu vực thực hiện dự án, các đối tượng lân cận có liên quan, khảo sát để lựa chọn vị trí thu mẫu, hiện trạng hạ tầng kỹ thuật,...

Cơ quan tư vấn đã tiến hành khảo sát, thu thập tài liệu khí tượng, thủy văn sử dụng để đánh giá điều kiện tự nhiên của khu vực dự án và hiện trạng hạ tầng kỹ thuật hiện hữu phục vụ cho việc đánh giá và hoàn thiện Chương 2 của báo cáo.

(2). Phương pháp thu mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Việc thu mẫu, đo đạc và phân tích các thành phần môi trường (đất, nước, không khí) là không thể thiếu trong việc xác định và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực triển khai dự án. Sau khi khảo sát hiện trường, chương trình thu mẫu và phân tích mẫu sẽ được lập ra với các nội dung chính như: Vị trí thu mẫu, thông số đo đạc và phân tích, nhân lực, thiết bị và dụng cụ cần thiết, thời gian thực hiện, kế hoạch bảo quản mẫu, kế hoạch phân tích,... Việc thu mẫu, đo đạc, bảo quản và phân tích mẫu tuân thủ các quy định hiện hành về quan trắc môi trường.

Phương pháp này được sử dụng chủ yếu trong hoàn thiện nội dung Chương 2 của báo cáo.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2”.

- Địa điểm thực hiện: Xã Đồng Phú và phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai.

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú.

- Địa chỉ liên hệ: Thôn Bàu Ké, xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai.

- Dự án đầu tư mới được Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7068202660 ngày 06/3/2025.

5.1.2. Quy mô, công suất

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Môi trường và Đầu tư phát triển Hải Dương

- Quy mô diện tích: Tổng diện tích khu đất là 317 ha. Trong đó, khu A là 132,5 ha; khu B là 184,5 ha.

- Quy mô đầu tư đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật gồm các hạng mục: San nền; Hệ thống đường giao thông; Hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống cấp điện và chiếu sáng; Hệ thống thông tin liên lạc; Công viên và Cây xanh cách ly.

- Quy mô các ngành nghề thu hút đầu tư:

+ Cơ khí chế tạo máy: Tập trung ưu tiên các ngành sản xuất, lắp ráp các phương tiện vận chuyển, máy móc phục vụ các ngành công, nông nghiệp.

+ Điện, điện tử, công nghệ thông tin: Tập trung ưu tiên sản xuất linh kiện phụ tùng, các sản phẩm điện, điện tử công nghiệp, điện tử viễn thông.

+ Hóa dược: Tập trung ưu tiên sản xuất dược liệu, dược phẩm, dụng cụ y tế, mỹ phẩm, hương liệu, cao su kỹ thuật cao.

+ Dệt may: Các sản phẩm dệt (không nhuộm), may mặc, thêu đan, sản xuất giấy dếp và phụ kiện ngành giấy và dệt may.

+ Vật liệu xây dựng: Sản xuất kính, gốm sứ, các vật liệu xây dựng khác...

+ Công nghiệp chế biến gỗ, giấy và trang trí nội thất, chế biến giấy thành phẩm từ nguyên liệu bột giấy có sẵn.

+ Các ngành nghề khác phù hợp theo quy định pháp luật.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Với đặc thù là dự án đầu tư hạ tầng KCN, công nghệ sản xuất của dự án liên quan đến quá trình quản lý, vận hành cơ sở hạ tầng trong KCN. Trong quá trình vận hành, Chủ dự án đóng vai trò là đơn vị đầu tư và quản lý hạ tầng kỹ thuật KCN. Vì vậy, các hoạt động chính của của dự án khi đi vào vận hành chủ yếu là cung cấp các dịch vụ sau:

- Cho thuê đất các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp vào khu công nghiệp.

- Cung cấp các dịch vụ tiện ích như giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải trên cơ sở thu phí dịch vụ cung cấp.

5.1.4. Phạm vi

(1). Các hạng mục công trình chính

Bao gồm các hạng mục sau:

- San nền;
- Hệ thống giao thông;
- Hệ thống cấp nước;
- Hệ thống cấp điện;
- Hệ thống thông tin liên lạc;
- Hệ thống thoát nước mưa.

(2). Các hạng mục công trình phụ trợ

Bao gồm các hạng mục sau:

- Khu nhà hành chính, dịch vụ;
- Cây xanh cảnh quan.

(3). Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

Bao gồm các hạng mục sau:

- Hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải;
- Quản lý chất thải rắn.

(4). Các hoạt động của dự án

- Hoạt động chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng.
- Hoạt động quản lý vận hành hạ tầng KCN và hoạt động sản xuất các các nhà máy thứ cấp trong giai đoạn vận hành.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025 ngày 06/01/2025 của Chính phủ về 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, dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

(1). Giai đoạn thi công

- Hoạt động san nền.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án.
- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án như: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống cấp điện và chiếu sáng; Hệ thống thông tin liên lạc; Công viên và Cây xanh cách ly.
- Hoạt động thu gom và xử lý chất thải.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.

(2). Giai đoạn vận hành

- Hoạt động giao thông ra vào khu công nghiệp.
- Hoạt động quản lý, giám sát các nhà máy xí nghiệp trong KCN.
- Hoạt động quản lý hạ tầng kỹ thuật: hệ thống cấp, thoát nước, vận hành trạm xử lý nước cấp, trạm xử lý nước thải tập trung, thu gom và lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại từ hoạt động quản lý điều hành.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

(1). Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

1). Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường với lưu lượng tối đa khoảng 5,0 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: các chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật (Coliform).

- Nước thải xây dựng: Phát sinh từ các công đoạn như rửa xe vận chuyển; vệ sinh thiết bị và làm mát máy móc; súc rửa, vệ sinh thiết bị với lưu lượng tối đa khoảng 2,1 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát.

2). Giai đoạn vận hành

Nước thải sinh hoạt có thông số ô nhiễm đặc trưng gồm các chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật (Coliform) và nước thải sản xuất phát sinh tại các nhà máy thứ cấp có thành phần và tính chất phụ thuộc vào từng loại hình sản xuất.

(2). Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải

1). Giai đoạn thi công xây dựng

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình; hoạt động của các phương tiện vận chuyển đất đào đắp, nguyên vật liệu phục vụ thi công, máy móc, thiết bị. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO, NO_x, SO₂.

2). Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển hàng hóa, sản phẩm với thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO, NO_x, SO₂.

- Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp với thành phần, tính chất phụ thuộc vào từng loại hình sản xuất.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

(1). Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn sinh hoạt

1). Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trên công trường với khối lượng tối đa khoảng 54 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Bao bì giấy, túi ni lon, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

2). Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Khu hành chính dịch vụ với khối lượng tối đa khoảng 56 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Bao bì giấy, túi ni lon, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các nhà máy thứ cấp trong KCN tùy thuộc vào số lượng công nhân viên từng nhà máy.

(2). Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn thông thường

1). Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động thi công với khối lượng tối đa khoảng 1.237 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: Xi măng, gạch vỡ, sắt thép vụn, bao bì đựng vật liệu bỏ.

2). Giai đoạn vận hành

Chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu phát sinh từ các nhà máy thứ cấp với khối lượng khoảng 25.772 tấn/năm, với thành phần, tính chất phụ thuộc vào từng loại hình sản xuất.

(3). Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải nguy hại

1). Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình xây dựng, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị thi công phát sinh tối đa khoảng 96 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm dầu thải, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, bóng đèn, pin, ắc quy hỏng thải, sơn và cặn sơn thải.

2). Giai đoạn vận hành

- CTNH từ hoạt động quản lý và vận hành hệ thống XLNT của Chủ dự án phát sinh khoảng 284 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì mềm thải, bao bì cứng thải bằng nhựa, bao bì cứng thải bằng kim loại, giẻ lau dính dớt dầu nhớt,...

- CTNH từ các nhà máy thứ cấp có khối lượng, thành phần và tính chất phụ thuộc vào từng loại hình sản xuất.

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

1). Giai đoạn thi công xây dựng

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ các máy móc, thiết bị, phương tiện thi công cơ giới tại dự án.

2). Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào dự án, hệ thống xử lý nước thải, máy phát điện dự phòng, hoạt động của máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của các nhà máy thứ cấp.

5.3.4. Các tác động khác

1). Giai đoạn thi công xây dựng

Sự cố về an toàn giao thông, an ninh trật tự khu vực, cháy nổ, tai nạn lao động.

2). Giai đoạn vận hành

Sự cố vận hành hệ thống xử lý nước thải, khí thải, cháy nổ, tai nạn lao động.

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

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

(1). Công trình thu gom và xử lý nước thải

1). Giai đoạn thi công xây dựng

Bố trí tại mỗi công trường thi công 06 nhà vệ sinh di động, mỗi nhà vệ sinh có 02 phòng, kích thước 1,8 m x 1,35 m x 2,6 m, dung tích bể nước sạch 700 lít, dung tích bể chứa chất thải 1.000 lít. Hợp đồng với đơn vị có chức năng phù hợp thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định, không thải ra môi trường.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Nước thải xây dựng:

Bố trí tại công trường thi công 01 hồ thu nước kết hợp lắng cát có dung tích khoảng 3,0 m³ tại điểm rửa xe để thu gom, lắng cặn toàn bộ nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công tại công trường. Nước thải sau khi lắng cặn được tái sử dụng toàn bộ vào mục đích vệ sinh phương tiện vận chuyển, không xả thải ra môi trường.

Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công → Hồ lắng → Lắng cặn → Tái sử dụng 100% cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển.

2). Giai đoạn vận hành

- Khu A: Nước thải → Bể gom → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng sơ cấp → Bể Anoxic và bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Bể khử trùng → Bể trung gian → Mương quan trắc nước thải tự động, liên tục. Nếu nước thải đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT sẽ chảy về bể chứa nước thải sau xử lý, không đạt sẽ được bơm lên bồn lọc áp lực để tiếp tục xử lý rồi chảy về bể chứa nước thải sau xử lý. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT sau đó xả ra suối Rạt.

- Khu B: Nước thải → Bể gom → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể phản ứng → Bể keo tụ tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung hòa → Bể SBR → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Mương quan trắc nước thải tự động, liên tục. Nếu nước thải đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT sẽ chảy về bể chứa nước thải sau xử lý, không đạt sẽ được bơm lên bồn lọc áp lực để tiếp tục xử lý rồi chảy về bể chứa nước thải sau xử lý. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT sau đó xả ra suối Dinh.

(2). Công trình xử lý bụi, khí thải

1). Giai đoạn thi công

- Các phương tiện tham gia hoạt động của Dự án phải tuân thủ nghiêm chỉnh quy định về đăng kiểm, an toàn kỹ thuật; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải; che phủ bạt kín khi vận chuyển, không để rơi vãi vật liệu.

- Quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi với tần suất 01 lần/ngày.

- Phun rửa các tuyến đường vận chuyển vật liệu trong công trường với tần suất 01 lần/ngày.

- Thiết lập hàng rào tôn cao tối thiểu 02 m tại các khu vực thi công hạn chế bụi, khí thải phát tán ra khu vực xung quanh ảnh hưởng đến hoạt động của các Nhà máy lân cận.

- Thực hiện thi công cuốn chiếu, dứt điểm theo từng khu vực; sử dụng phương tiện thi công dùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; bố trí cầu rửa xe để rửa sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường; phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 02 lần/ngày, tăng tần suất trong mùa khô; phun nước làm ẩm khu vực tập kết nguyên vật liệu trước và sau quá trình tập kết.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong quá trình thi công đảm bảo các phương tiện, thiết bị luôn hoạt động tốt để giảm thiểu tối đa lượng khí thải phát sinh.

- Dọn dẹp mặt bằng công trình sau cuối mỗi ngày.

2). Giai đoạn vận hành

- Che phủ bạt khi vận chuyển; Thu dọn nguyên, vật liệu rơi vãi khi vận chuyển trên tuyến đường trong nội bộ KCN.

- Bố trí hợp lý về thời gian giao thông.

- Khuyến khích công nhân tập trung sử dụng phương tiện xe đưa rước nhằm giảm phương tiện cá nhân.

- Bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống thu gom nước thải.

- Các thùng rác, sử dụng các bao nylon lót, sử dụng các loại thùng rác có nắp đậy, thùng rác được vệ sinh thường xuyên để giảm thiểu tác động gây ra mùi đồng thời giữ gìn vệ sinh trong quá trình thu gom rác.

- Đối với khí thải tại các nhà máy thứ cấp phải xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2024/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

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

(1). Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

1). Giai đoạn thi công

Bố trí tại mỗi công trường thi công 06 thùng rác dung tích khoảng 60 lít/thùng, có nắp đậy để thu gom, phân loại toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

2). Giai đoạn vận hành

- Thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vào các thùng chứa quy định để tránh sự phân huỷ của các hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học gây ô nhiễm môi trường và sức khoẻ cộng đồng do mùi hôi và nước rỉ rác.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, xử lý theo đúng quy định.

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

1). Giai đoạn thi công

Thu gom, phân loại và lưu giữ trong bãi chứa tạm trên công trường và hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

2). Giai đoạn vận hành

- Tiến hành phân loại chất thải rắn sản xuất không nguy hại để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng cho các đơn vị có nhu cầu thu mua.

- Thu gom, lưu trữ chất thải rắn sản xuất không nguy hại vào các thùng chứa theo đúng quy định.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sản xuất không nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

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

1). Giai đoạn thi công

- Trang bị các thùng chứa loại 60 lít có nắp đậy kín, có gắn nhãn, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường tại khu vực thi công để chứa chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý định kỳ theo đúng quy định.

2). Giai đoạn vận hành

- Kê khai chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

- Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa có dán nhãn theo đúng quy định. Thùng chứa chất thải nguy hại do các nhà máy thành viên tự trang bị và đặt tại kho chứa chất thải nguy hại trong nhà máy.

- Chất thải nguy hại được lưu trữ trong kho riêng, tách riêng biệt và không để lẫn với các chất thải khác. Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng có rào ngăn, mái che, biển báo, hệ thống thu gom nước rò rỉ.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

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

1). Giai đoạn thi công

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công tại những điểm gần khu dân cư vào buổi trưa từ 12h - 13h30, buổi tối từ 20h - 6h sáng hôm sau.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc theo quy định của nhà sản xuất; không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

- Quy định tốc độ lưu thông của các loại xe bên trong khu vực Dự án.

- Tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan khác.

2). Giai đoạn vận hành

- Lựa chọn thiết bị, máy móc hiện đại ít gây ồn, rung.

- Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý để tránh các hoạt động gây ồn cùng làm việc sẽ gây nên tác động cộng hưởng.

- Thường xuyên bảo trì máy đảm bảo máy móc luôn hoạt động ở tình trạng tốt nhất nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra do máy móc hoạt động lâu ngày gây nên.

- Lắp đặt các bộ đỡ giảm ồn, đệm cao su giảm rung cho máy móc có công suất lớn.

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

1). Giai đoạn thi công

- Lên kế hoạch thời gian vận chuyển, thi công hợp lý, bố trí biển báo nhằm đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

- Xây dựng nội quy làm việc tại công trường, đảm bảo an ninh trật tự khu vực thi công.

- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn làm việc trên cao, phòng chống cháy nổ.

2). Giai đoạn vận hành

Thực hiện các biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường lao động tại nơi làm việc và xung quanh khu vực Nhà máy.

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

5.5.1. Giai đoạn thi công

(1). Giám sát nước thải

- Lựa chọn vị trí điểm giám sát: Dự kiến chọn 02 vị trí giám sát, trong đó:
 - + Khu A: Nước thải sau bể lắng cặn tại khu vực cầu rửa xe ra vào công trường.
 - + Khu B: Nước thải sau bể lắng cặn tại khu vực cầu rửa xe ra vào công trường.
- Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải, độ đục, hàm lượng cặn lơ lửng, BOD₅, COD, NH₄⁺, kim loại nặng (As, Pb, Cd, Hg), Coliform.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Số mẫu giám sát: 1 mẫu/vị trí x 4 lần/năm x 1 vị trí/khu = 8 mẫu/khu/năm.

(2). Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Thực hiện chương trình giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại trong toàn bộ giai đoạn chuẩn bị và thi công dự án với các nội dung: Giám sát khối lượng phát sinh, chủng loại chất thải rắn nguy hại, dầu mỡ thải và tình trạng thu gom, quản lý chất thải nguy hại tại công trường thi công.

(3). Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn, độ rung

- Lựa chọn vị trí điểm giám sát: Dự kiến lựa chọn 08 điểm giám sát môi trường không khí xung quanh bao gồm:
 - + Khu A (04 điểm): 01 vị trí tại cửa chính ra vào dự án; 01 vị trí giáp ranh KCN hiện hữu; 01 vị trí tại trung tâm khu vực dự án và 01 vị trí giáp ranh hồ Bàu Cọp.
 - + Khu B (04 điểm): 01 vị trí tại cửa chính ra vào dự án; 01 vị trí giáp đường ĐH 507; 01 vị trí tại trung tâm khu vực dự án và 01 vị trí giáp ranh khu dân cư phía Tây.
- Lựa chọn thông số giám sát: Tốc độ gió, nhiệt độ, ồn, bụi tổng, SO₂, NO₂, CO.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Số mẫu giám sát: 1 mẫu/vị trí x 4 vị trí/khu x 4 lần/năm = 14 mẫu/khu/năm.

5.5.2. Giai đoạn vận hành

5.5.2.1. Chương trình giám sát tự động nước thải

1). Khu A

Tuân thủ theo chương trình giám sát nước thải tự động, liên tục của KCN hiện hữu.

2). Khu B

- Lắp đặt đầy đủ hệ thống giám sát tự động liên tục 24/24 giờ đối với nước thải sau xử lý, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận của khu B.
- Vị trí giám sát: Bể chứa nước thải sau xử lý.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, COD, TSS, NH_4^+ .
- Kết nối dữ liệu giám sát môi trường với Sở NNMT Đồng Nai.

5.5.2.2. Giám sát chất lượng môi trường định kỳ

(1) Giám sát nước thải

1). Khu A

Tuân thủ theo chương trình giám sát nước thải định kỳ của KCN hiện hữu.

2). Khu B

- Lựa chọn điểm giám sát: 01 điểm tại cống xả nước thải tập trung từ trạm xử lý nước thải vào bể chứa nước thải sau xử lý.

- Lựa chọn thông số giám sát: Giám sát đủ các thông số theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Số mẫu giám sát: 02 mẫu/lần x 4 lần/năm = 8 mẫu/năm.

(2) Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

Giám sát chất thải rắn được thực hiện theo số liệu thống kê của Ban quản lý dự án bao gồm các nội dung: Khối lượng, chủng loại, hình thức thu gom, lưu chứa và vận chuyển xử lý.

CHƯƠNG 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2

1.1.2. Thông tin chủ dự án

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú

- Địa chỉ trụ sở: Thôn Bàu Ké, xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai.

- Điện thoại: 02713.833.838

- Người đại diện: Ông **Phạm Phi Diệu** Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3800565639 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) cấp lần đầu ngày 21/5/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 15/8/2022.

- Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.360 tỷ đồng (*Một nghìn ba trăm sáu mươi tỷ đồng*).

- Tiến độ thực hiện dự án: Không quá 48 tháng kể từ ngày nhà đầu tư được Nhà nước bàn giao đất, cho thuê đất.

1.1.3. Vị trí địa lý

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2” được thực hiện tại các xã Đồng Phú và phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai, với vị trí địa lý cụ thể như sau:

(1). Khu A

- Diện tích 132,5 ha, tọa lạc tại xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai, tứ cận của khu đất như sau:

- + Phía Bắc giáp đất nông nghiệp của người dân;
- + Phía Nam giáp đất dân và đường quy hoạch định dưỡng;
- + Phía Đông giáp đất dân và KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu;
- + Phía Tây giáp đất trồng cây của người dân.

- Tọa độ các điểm góc khu đất thực hiện dự án như trong bảng sau:

Bảng 1.1. Tọa độ khép góc vị trí Khu A

Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)	Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)
1	1268377,1	567793,5	-	16	1268512,5	566777,1	121,1
2	1268689,7	567796,5	312,7	17	1268427,5	566857,2	116,8
3	1268893,4	567797,6	203,7	18	1268240,8	566778,7	202,6
4	1269196,1	567802,5	302,8	19	1268136,6	566719,2	119,9
5	1269191,2	567631,9	170,7	20	1267875,1	566709,2	261,6

Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)	Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)
6	1269157,0	567501,0	135,3	21	1267869,2	566980,6	271,5
7	1269130,9	567376,3	127,4	22	1267868,7	567282,8	302,2
8	1269084,9	567251,7	132,8	23	1267796,6	567375,4	117,3
9	1269046,2	567131,2	126,6	24	1267864,4	567451,1	101,7
10	1269018,8	566977,6	156,1	25	1267865,7	567796,1	345,0
11	1268952,2	566918,9	88,7	26	1268012,0	567894,4	176,3
12	1268891,8	566869,9	77,9	27	1268188,3	567955,8	186,7
13	1268835,2	566817,3	77,2	28	1268290,0	568058,8	144,8
14	1268734,1	566787,9	105,3	29	1268334,4	568189,0	137,5
15	1268632,0	566757,8	106,4	30	1268371,7	568218,6	47,6

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(2). Khu B

- Diện tích 184,5 ha, tọa lạc tại phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai, tứ cận của khu đất như sau:

- + Phía Đông giáp đất nông nghiệp của người dân và nghĩa trang Đồng Xoài;
- + Phía Bắc giáp đất nông nghiệp của người dân;
- + Phía Tây giáp đất nông nghiệp của người dân;
- + Phía Nam giáp đường DH507.

- Tọa độ các điểm góc khu đất thực hiện dự án như trong bảng sau:

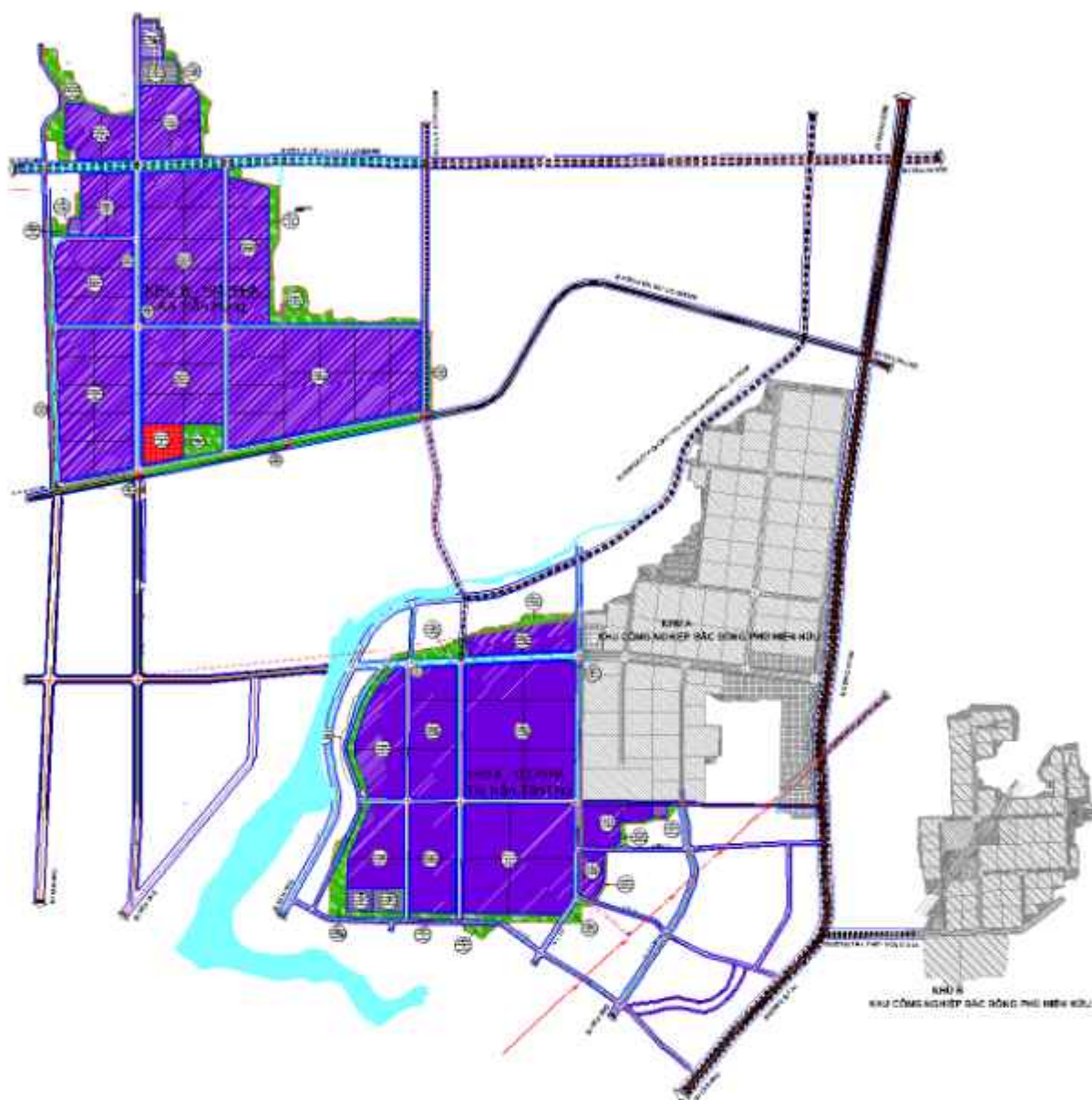
Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)	Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)
1	1269723,8	565516,3	-	33	1271620,2	566010,9	54,2
2	1269726,9	565538,2	22,2	34	1271692,0	566002,7	72,2
3	1269820,5	566011,8	482,7	35	1271760,6	565981,0	72,0
4	1269925,0	566520,8	519,7	36	1271758,9	565863,5	117,5
5	1270030,0	567023,7	513,7	37	1271650,8	565866,9	108,2
6	1270056,2	567153,8	132,8	38	1271545,4	565868,3	105,4
7	1270211,5	567151,7	155,3	39	1271416,3	565873,3	129,2
8	1270410,5	567150,6	199,1	40	1271354,4	565828,2	76,6
9	1270467,8	567069,9	99,0	41	1271375,7	565749,9	81,1
10	1270459,6	566938,8	131,4	42	1271405,5	565662,9	92,0
11	1270465,7	566811,5	127,4	43	1271469,0	565636,4	68,8
12	1270465,5	566726,2	85,3	44	1271530,1	565607,5	67,6
13	1270482,8	566674,3	54,7	45	1271585,5	565541,2	86,4
14	1270491,5	566620,8	54,2	46	1271633,3	565472,9	83,4
15	1270560,4	566619,1	68,9	47	1271564,6	565481,3	69,2
16	1270605,9	566568,6	68,0	48	1271505,3	565516,6	69,0

Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)	Điểm	X(m)	Y(m)	Cạnh (m)
17	1270591,1	566510,8	59,6	49	1271446,9	565554,4	69,6
18	1270528,2	566501,7	63,5	50	1271375,9	565555,7	71,0
19	1270497,8	566475,6	40,1	51	1271324,9	565509,0	69,2
20	1270635,7	566469,8	138,0	52	1271233,8	565485,4	94,2
21	1270766,3	566475,0	130,6	53	1271235,1	565534,4	49,1
22	1270853,8	566495,7	90,0	54	1271163,2	565537,8	71,9
23	1270991,6	566495,5	137,8	55	1271160,6	565594,9	57,1
24	1271053,3	566416,9	99,9	56	1271095,9	565621,6	70,1
25	1271074,6	566330,2	89,2	57	1271011,1	565634,9	85,8
26	1271133,4	566295,9	68,2	58	1270908,1	565616,8	104,6
27	1271168,6	566216,0	87,2	59	1270903,3	565530,9	86,0
28	1271251,0	566165,6	96,6	60	1270789,4	565486,8	122,2
29	1271367,9	566193,8	120,3	61	1270613,6	565494,2	175,9
30	1271454,1	566144,7	99,2	62	1270404,6	565498,7	209,0
31	1271523,7	566079,6	95,3	63	1270218,3	565502,9	186,4
32	1271586,6	566053,4	68,2	64	1269978,9	565508,2	239,5

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án



Hình 1.2. Sơ đồ mối liên hệ giữa KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 và KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu

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

1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất

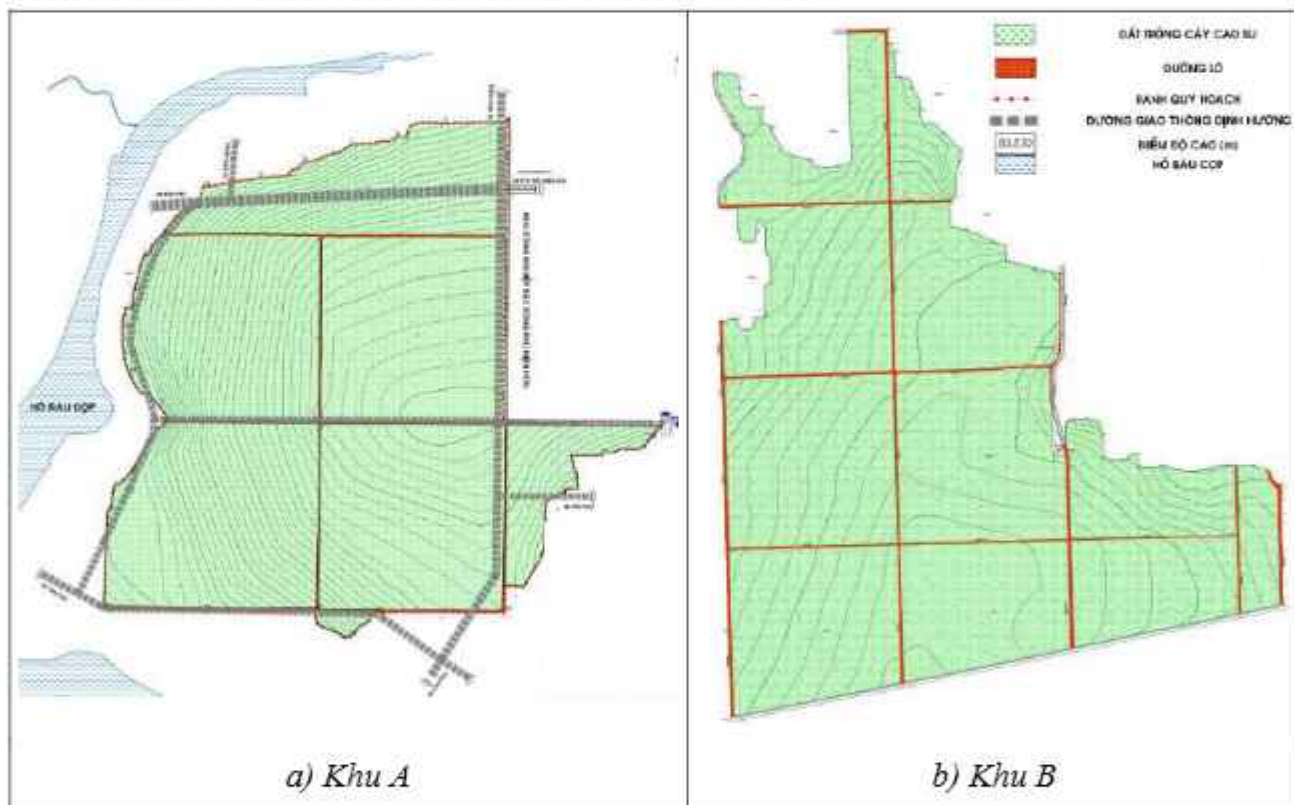
Toàn bộ khu đất diện tích 317 ha dự kiến mở rộng KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 là đất trồng cây cao su thuộc quyền sử dụng của Công ty CP cao su Đồng Phú thuộc Tập đoàn CN Cao su Việt Nam, đã được UBND tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AN 539635 và AN 539639 ngày 26/11/2008.

Hiện trạng quản lý, sử dụng đất dự án được trình bày cụ thể như sau:

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	Khu A (xã Đồng Phú)	132,75	41,91
1	Đất trồng cao su	125,08	39,49
2	Đất xưởng gỗ	4,50	1,42

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
3	Trạm biến áp 110 kV	0,35	0,11
4	Đất giao thông (đường đất)	2,82	0,89
II	Khu B (phường Bình Phước)	184,02	58,09
1	Đất trồng cao su	172,22	54,37
2	Nhà quản trang	0,10	0,03
3	Đất giao thông (đường đất)	5,62	1,77
4	Đất hành lang bảo vệ lộ giới	1,18	0,37
5	Ranh GPMB cao tốc Gia Nghĩa - Chơn Thành	4,90	1,55
Tổng diện tích khu đất dự án		316,77	100,00

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.



Hình 1.3. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án



a) Tuyến đường lô phía Đông (Khu A) giáp ranh KCN hiện hữu



b) Khu vực nhà máy chế biến gỗ hiện hữu (Khu A)



e) Khu vực trạm biến áp 110 kV (Khu A)



d) Các tuyến đường đất trong lô cao su



c) Tuyến đường DH507 (Khu B)



g) Tuyến đường dân sinh tiếp giáp ranh phía Tây (Khu B)

Hình 1.4. Một số hình ảnh về hiện trạng khu đất dự án

1.1.4.2. Hiện trạng hạ tầng xã hội

Trong khu vực dự án không có dân cư sinh sống, toàn bộ đều là vườn cao su. Chỉ có số ít các công trình tạm phục vụ công tác bảo vệ và khai thác mủ cao su của Nông

trường. Xung quanh tiếp giáp một số nhà của người dân đang sinh sống cấp theo các tuyến đường hiện hữu. Cụ thể:

- Khu A: Tiếp giáp KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu, hầu như không có dân cư sinh sống, xung quanh chủ yếu là đất trồng cây nông nghiệp của các hộ dân trên địa bàn.

- Khu B: Nằm cấp theo tuyến đường huyện ĐH507 trải dài về phía Bắc khu đất, toàn bộ là đất trồng cây cao su của Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú thuộc Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam, xung quanh chủ yếu là đất trồng cây nông nghiệp của các hộ dân trên địa bàn.



Hình 1.5. Hình ảnh khu nhà bảo vệ và nhà lô của công nhân cao su

1.1.4.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

(1). Hiện trạng giao thông

- Khu A: Hiện tại khu đất tiếp giáp với KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu (phía Đông khu đất) và một số đường quy hoạch định hướng đi qua khu đất.

- Khu B: Hiện tại khu đất tiếp giáp với đường ĐH507 (tuyến đường huyện Bình Dương - Tiến Hưng) ở phía Nam khu đất và một số đường quy hoạch định hướng đi qua khu đất.

(2). Hiện trạng hệ thống thoát nước

- Khu A: Khu đất có cao độ từ 81,09 - 98,01 m. Hiện trạng nền không bị ngập nước, thuận lợi cho việc xây dựng. Độ dốc khu đất hướng dốc từ Bắc xuống Nam, từ Đông sang Tây. Trong khu đất chưa có hệ thống thoát nước, nước mưa chủ yếu thoát theo địa hình tự nhiên và chảy ra hồ Bàu Cọp ở phía Tây.

- Khu B: Khu đất có cao độ từ 80,10 - 94,66 m. Hiện trạng nền không bị ngập nước, thuận lợi cho việc xây dựng. Độ dốc khu đất hướng dốc từ Bắc xuống Nam, từ Đông sang Tây. Trong khu vực chưa có hệ thống thoát nước, nước mưa chủ yếu thoát theo địa hình tự nhiên và chảy ra các khu vực tụ thủy ở phía Đông.

(3). Hiện trạng hệ thống cấp nước

Hiện tại đã có đường ống cấp nước của Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bình Phước đầu tư đến KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu tiếp giáp với Khu A của dự án. Khu B

của dự án đã có đường ống cấp nước từ thành phố Đồng Xoài (cũ) xuống theo đường ĐT741, hiện đang đầu tư từ đường ĐT741 vào khu vực dự án.

(4). Hiện trạng hệ thống cấp điện

Dự án sẽ kết nối với hệ thống điện hiện hữu của KCN Bắc Đồng Phú, Khu A có đường điện trung thế đi trên đường ĐH507 cấp phía Nam của khu B.

(5). Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc

Trong khu vực có các tuyến đường thông tin liên lạc hiện hữu được đấu nối vào từ ngoài KCN hiện hữu và đường ĐH507.

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

Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và các khu vực có yếu tố nhạy cảm được thể hiện như trong hình sau:



Hình 1.6. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Các đối tượng khu dân cư:

+ Khu A cách khu dân cư gần nhất trên tuyến đường ĐT741 khoảng 700 m về phía Đông Nam.

+ Khu B cách khu dân cư gần nhất khoảng 70 m về phía Tây và cách khu dân cư trên tuyến ĐH507 khoảng 350 m về phía Đông.

- Nghĩa trang: Khu B giáp ranh với nghĩa trang Đồng xoài về phía Đông.

- Các đối tượng sông, suối, hồ:

- + Khu A: Ranh giới khu đất cách nhánh của hồ Bàu Cọp khoảng 70 m về phía Tây.
- + Khu B: Ranh giới khu đất cách suối khoảng 820 m về phía Bắc.

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

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

- Xây dựng đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật KCN Bắc Đồng Phú phù hợp với quy hoạch chung nhằm góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của địa phương, phù hợp với chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ về các giải pháp thu hút đầu tư nước ngoài; trong đó có nội dung về việc chuẩn bị các điều kiện cơ sở hạ tầng, góp phần cung cấp quỹ đất hạ tầng KCN để thu hút và đón làn sóng chuyển dịch đầu tư.

- Thu hút nguồn lực lao động cao cấp, chuyên gia nước ngoài; giải quyết nhu cầu lao động tại địa phương và khu vực lân cận.

- Góp phần đóng góp vào ngân sách và phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

1.1.6.2. Loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

(1). Loại hình

- Loại hình dự án: Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng khu công nghiệp.

- Hình thức dự án: Dự án đầu tư xây dựng mới.

(2). Quy mô, công suất

- Quy mô diện tích: Tổng diện tích khu đất là 317 ha. Trong đó, khu A là 132,5 ha; khu B là 184,5 ha.

- Quy mô đầu tư đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật gồm các hạng mục: San nền; Hệ thống đường giao thông; Hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống cấp điện và chiếu sáng; Hệ thống thông tin liên lạc; Công viên và Cây xanh cách ly.

- Quy mô các ngành nghề thu hút đầu tư:

+ Cơ khí chế tạo máy: Tập trung ưu tiên các ngành sản xuất, lắp ráp các phương tiện vận chuyển, máy móc phục vụ các ngành công, nông nghiệp.

+ Điện, điện tử, công nghệ thông tin: Tập trung ưu tiên sản xuất linh kiện phụ tùng, các sản phẩm điện, điện tử công nghiệp, điện tử viễn thông.

+ Hóa dược: Tập trung ưu tiên sản xuất dược liệu, dược phẩm, dụng cụ y tế, mỹ phẩm, hương liệu, cao su kỹ thuật cao.

+ Dệt may: Các sản phẩm dệt (không nhuộm), may mặc, thêu đan, sản xuất giày dép và phụ kiện ngành giày và dệt may.

+ Vật liệu xây dựng: Sản xuất kính, gốm sứ, các vật liệu xây dựng khác...

+ Công nghiệp chế biến gỗ, giấy và trang trí nội thất, chế biến giấy thành phẩm từ nguyên liệu bột giấy có sẵn.

+ Các ngành nghề khác phù hợp theo quy định pháp luật.

(3). Công nghệ sản xuất

Với đặc thù là dự án đầu tư hạ tầng KCN, công nghệ sản xuất của dự án liên quan đến quá trình quản lý, vận hành cơ sở hạ tầng trong KCN. Trong quá trình vận hành, Chủ dự án đóng vai trò là đơn vị đầu tư và quản lý hạ tầng kỹ thuật KCN. Vì vậy, các hoạt động chính của của dự án khi đi vào vận hành chủ yếu là cung cấp các dịch vụ sau:

- Cho thuê đất các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp vào khu công nghiệp.
- Cung cấp các dịch vụ tiện ích như giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải trên cơ sở thu phí dịch vụ cung cấp.

1.1.7. Phạm vi

1.1.7.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Đối với giai đoạn triển khai xây dựng dự án:
 - + Hoạt động san nền.
 - + Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án như: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống cấp điện và chiếu sáng; Hệ thống thông tin liên lạc; Công viên và Cây xanh cách ly.
- Đối với giai đoạn hoạt động của dự án:
 - + Hoạt động giao thông ra vào khu công nghiệp.
 - + Hoạt động sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.
 - + Hoạt động quản lý hạ tầng kỹ thuật: hệ thống cấp, thoát nước, vận hành trạm xử lý nước cấp, trạm xử lý nước thải tập trung, thu gom và lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại từ hoạt động quản lý điều hành.

1.1.7.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Đền bù, giải phóng mặt bằng (dự án thuộc trường hợp Nhà nước thu hồi và giao đất để thực hiện).
- Hoạt động khai thác và vận chuyển vật liệu san nền (Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị cung cấp vật liệu san nền, trách nhiệm đánh giá tác động môi trường đối với các hoạt động này thuộc về đơn vị cung cấp).
- Hoạt động phá bỏ các rừng cao su hiện trạng do Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú thực hiện và hoàn trả mặt bằng trống cho Chủ dự án.
- Nội dung đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư thứ cấp vào KCN (các dự án thứ cấp đầu tư vào KCN sau này tùy theo loại hình, quy mô, công suất sẽ do nhà đầu tư thứ cấp tự lập hồ sơ môi trường riêng theo đúng quy định pháp luật hiện hành).

1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025 ngày 06/01/2025 của Chính phủ về 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, dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Cơ cấu sử dụng đất

Cơ cấu sử dụng đất của toàn dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất toàn khu của dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích đất	Tỷ lệ	MĐXD tối đa	Tầng cao tối đa	HSSDD tối đa
		(ha)	(%)	(%)	(tầng)	(lần)
Tổng diện tích đất lập quy hoạch		316,77	100,00	51,65	-	-
1	Đất hành chính, dịch vụ	1,38	0,44	60,00	5	3,00
2	Đất sản xuất công nghiệp	227,97	71,97	70,00	-	-
3	Đất cây xanh	31,72	10,01	4,34	1	0,01
4	Đất các khu kỹ thuật	3,59	1,13	38,27	2	0,77
5	Đất giao thông	52,11	16,45	-	-	-

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Cơ cấu sử dụng đất của từng khu được trình bày trong bảng sau:

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất		MĐXD tối đa	Tầng cao tối đa	HSSDD tối đa
			(m ²)	(ha)			
Tổng diện tích đất lập quy hoạch			3.167.778,2	316,77	51,65	-	-
A	KHU A		1.327.528,5	132,75	54,47	-	-
I	Đất sản xuất công nghiệp		1.013.031,4	101,30	70,00	-	-
1	Đất sản xuất công nghiệp A1	CN-A1	60.853,4	6,09	70,00	-	-
2	Đất sản xuất công nghiệp A2	CN-A2	127.459,7	12,75	70,00	-	-
3	Đất sản xuất công nghiệp A3	CN-A3	128.906,1	12,89	70,00	-	-
4	Đất sản xuất công nghiệp A4	CN-A4	116.031,4	11,60	70,00	-	-
5	Đất sản xuất công nghiệp A5	CN-A5	79.217,5	7,92	70,00	-	-
6	Đất sản xuất công nghiệp A6	CN-A6	113.167,3	11,32	70,00	-	-
7	Đất sản xuất công nghiệp A7	CN-A7	101.538,4	10,15	70,00	-	-
8	Đất sản xuất công nghiệp A8 (hiện hữu)	CN-A8	44.999,1	4,50	70,00	-	-
9	Đất sản xuất công nghiệp A9	CN-A9	184.076,1	18,41	70,00	-	-

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Môi trường và Đầu tư phát triển Hải Dương

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất		MĐXD tối đa	Tầng cao tối đa	HSSĐĐ tối đa
			(m ²)	(ha)	(%)	(tầng)	(lần)
10	Đất sản xuất công nghiệp A10	CN-A10	38.793,8	3,87	70,00	-	-
11	Đất sản xuất công nghiệp A11	CN-A11	17.988,6	1,80	70,00	-	-
II	Đất cây xanh		136.210,8	13,62	3,94	1	0,04
1	Đất cây xanh sử dụng công cộng		107.357,8	10,73	5,00	1	0,05
1.1	Đất cây xanh A1	CX-A1	2.739,4	0,27	5,00	1	0,05
1.2	Đất cây xanh A2	CX-A2	6.378,5	0,64	5,00	1	0,05
1.3	Đất cây xanh A3	CX-A3	8.421,0	0,84	5,00	1	0,05
1.4	Đất cây xanh A4	CX-A4	49.064,9	4,91	5,00	1	0,05
1.5	Đất cây xanh A5	CX-A5	16.519,2	1,65	5,00	1	0,05
1.6	Đất cây xanh A6	CX-A6	2.015,2	0,20	5,00	1	0,05
1.7	Đất cây xanh A7	CX-A7	5.192,4	0,52	5,00	1	0,05
1.8	Đất cây xanh A8	CX-A8	4.039,0	0,40	5,00	1	0,05
1.9	Đất cây xanh A9	CX-A9	4.690,4	0,47	5,00	1	0,05
1.10	Đất cây xanh A10	CX-A10	2.282,7	0,23	5,00	1	0,05
1.11	Đất cây xanh A11	CX-A11	6.015,1	0,60	5,00	1	0,05
2	Đất cây xanh chuyên dụng		28.853,0	2,89	-	-	-
2.1	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A1	CXCL-A1	1.977,5	0,20	-	-	-
2.2	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A2	CXCL-A2	3.466,5	0,35	-	-	-
2.3	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A3	CXCL-A3	7.773,8	0,78	-	-	-
2.4	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A4	CXCL-A4	8.665,1	0,87	-	-	-
2.5	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A5	CXCL-A5	3.055,6	0,30	-	-	-
2.6	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A6	CXCL-A6	3.528,3	0,35	-	-	-
2.7	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A7	CXCL-A7	271,4	0,03	-	-	-
2.8	Cây xanh cách ly đường điện 110kV A8	CXCL-A8	114,8	0,01	-	-	-
III	Đất các khu kỹ thuật		18.488,7	1,85	37,92	2	0,76

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất		MĐXD tối đa	Tầng cao tối đa	HSSĐĐ tối đa
			(m ²)	(ha)	(%)	(tầng)	(lần)
1	Trạm xử lý nước thải	KT-A1	14.043,7	1,40	40,00	2	0,80
2	Trạm điện 110kV hiện hữu	KT-A2	3.381,0	0,34	40,00	2	0,80
3	Trạm bơm	KT-A3	1.000,0	0,10	40,00	2	0,80
4	Trạm BTS A1	BTS-A1	16,0	0,002	60,00	2	1,20
5	Trạm BTS A2	BTS-A2	16,0	0,002	60,00	2	1,20
6	Trạm BTS A3	BTS-A3	16,0	0,002	60,00	2	1,20
7	Trạm BTS A4	BTS-A4	16,0	0,002	60,00	2	1,20
IV	Đất giao thông			15,98	-	-	-
1	Đất bãi đỗ xe	BX-A	5.504,2	0,55	30,00	2	0,60
2	Đất đường giao thông			15,43	-	-	-
B	KHU B		1.840.249,7	184,02	49,61	-	-
I	Đất hành chính, dịch vụ			1,38	60,00	5	3,00
1	Đất hành chính, dịch vụ B1	DV-B1	500,0	0,05	60,00	5	3,00
2	Đất hành chính, dịch vụ B2	DV-B2	13.251,3	1,33	60,00	5	3,00
II	Đất sản xuất công nghiệp		1.266.714,2	126,67	70,00	-	-
1	Đất sản xuất công nghiệp B1	CN-B1	33.277,8	3,33	70,00	-	-
2	Đất sản xuất công nghiệp B2	CN-B2	86.590,2	8,66	70,00	-	-
3	Đất sản xuất công nghiệp B3	CN-B3	61.331,1	6,13	70,00	-	-
4	Đất sản xuất công nghiệp B4	CN-B4	77.815,0	7,78	70,00	-	-
5	Đất sản xuất công nghiệp B5	CN-B5	64.288,6	6,43	70,00	-	-
6	Đất sản xuất công nghiệp B6	CN-B6	89.951,0	9,00	70,00	-	-
7	Đất sản xuất công nghiệp B7	CN-B7	100.702,0	10,07	70,00	-	-
8	Đất sản xuất công nghiệp B8	CN-B8	120.800,0	12,08	70,00	-	-
9	Đất sản xuất công nghiệp B9	CN-B9	183.913,4	18,39	70,00	-	-
10	Đất sản xuất công nghiệp B10	CN-B10	113.351,0	11,34	70,00	-	-
11	Đất sản xuất công nghiệp B11	CN-B11	157.931,3	15,79	70,00	-	-

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất		MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	HSSĐĐ tối đa (lần)
			(m ²)	(ha)			
12	Đất sản xuất công nghiệp B12	CN-B12	176.762,8	17,67	70,00	-	-
III	Đất cây xanh		180.968,10	18,10	4,64	1	0,05
1	Đất cây xanh sử dụng công cộng		168.113,8	16,81	5,00	1	0,05
1.1	Đất cây xanh B1	CX-B1	78.868,6	7,89	5,00	1	0,05
1.2	Đất cây xanh B2	CX-B2	12.287,6	1,23	5,00	1	0,05
1.3	Đất cây xanh B3	CX-B3	21.233,1	2,12	5,00	1	0,05
1.4	Đất cây xanh B4	CX-B4	20.821,8	2,08	5,00	1	0,05
1.5	Đất cây xanh B5	CX-B5	17.326,3	1,73	5,00	1	0,05
1.6	Đất cây xanh B6	CX-B6	2.695,5	0,27	5,00	1	0,05
1.7	Đất cây xanh B7	CX-B7	3.106,4	0,31	5,00	1	0,05
1.8	Đất cây xanh B8	CX-B8	3.623,4	0,36	5,00	1	0,05
1.9	Đất cây xanh B9	CX-B9	8.151,1	0,82	5,00	1	0,05
2	Đất cây xanh chuyên dụng		12.854,3	1,29	-	-	-
2.1	Cây xanh cách ly đường điện 110kV	CXCL-B	12.854,3	1,29	-	-	-
IV	Đất các khu kỹ thuật		17.379,6	1,74	38,64	2	0,77
1	Trạm xử lý nước thải	KT-B1	12.451,3	1,25	40,00	2	0,80
2	Trạm điện 110kV	KT-B2	4.248,3	0,42	40,00	2	0,80
3	Trạm bơm 1	KT-B3	300,0	0,03	40,00	2	0,80
4	Trạm bơm 2	KT-B4	300,0	0,03	40,00	2	0,80
5	Trạm BTS B1	BTS-B1	16,0	0,002	40,00	2	0,80
6	Trạm BTS B2	BTS-B2	16,0	0,002	60,00	2	1,20
7	Trạm BTS B3	BTS-B3	16,0	0,002	60,00	2	1,20
8	Trạm BTS B4	BTS-B4	16,0	0,002	60,00	2	1,20
9	Trạm BTS B5	BTS-B5	16,0	0,002	60,00	2	1,20
V	Đất giao thông			36,13	-	-	-
1	Đất bãi đỗ xe	BX-B	9.349,1	0,94	30,00	2	0,60
2	Đất đường giao thông			35,20	-	-	-

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.2.1. Định hướng tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

(1). Không gian KCN

- Trục chính Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 được đầu nối với đường tỉnh ĐT 741 phù hợp với định hướng giao thông trong Quy hoạch chung đô thị Đồng Phú đã được UBND tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) phê duyệt.

+ Cửa ngõ khu A: Là khu vực nút giao giữa trục chính khu công nghiệp Bắc Đồng Phú hiện hữu N4, khu mở rộng là đường N1 lộ giới 30 m.

+ Cửa ngõ khu B: Là khu vực nút giao giữa đường DH 507 với đường D1 lộ giới 30 m.

- Hình thành mạng lưới đường giao thông với mạng đường phân khu cách đều trên toàn tuyến.

- Bố cục khu trung tâm ưu tiên cho hành chính dịch vụ công cộng, kết hợp với công viên cây xanh thể dục thể thao tập trung tạo bộ mặt cho toàn khu công nghiệp.

(2). Phân khu chức năng của KCN

Các phân khu chức năng của dự án được trình bày cụ thể như trong bảng sau:

Bảng 1.3. Tổng hợp mô tả các phân khu chức năng của dự án

Phân khu	Khu A (132,5 ha)	Khu B (184,5 ha)
Khu trung tâm điều hành - dịch vụ	Trung tâm điều hành được sử dụng chung với nhà điều hành KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu.	Trung tâm điều hành được bố trí ngay cửa ngõ phía Nam của KCN, vị trí tiếp giáp với trục đường DH 507.
Khu vực xây dựng nhà máy	Khu vực xây dựng nhà máy được bố trí bám dọc theo các trục đường của KCN; Đất xây dựng nhà máy được tổ chức làm 12 khu vực khu sản xuất chính.	Khu vực xây dựng nhà máy được bố trí bám dọc theo các trục đường của KCN; Đất xây dựng nhà máy được tổ chức làm 11 khu vực khu sản xuất chính.
Khu hạ tầng kỹ thuật	- Cấp nước dự kiến vị trí đầu nối ngay vị trí tiếp giáp với KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu. - Cấp điện bố trí ở ngay vị trí tiếp giáp với KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu. - Xử lý nước thải dự kiến đầu nối vào Nhà máy hiện hữu của KCN Bắc Đồng Phú. - Hệ thống cống thoát nước ở biên KCN tại hành lang cây xanh.	- Cấp nước dự kiến vị trí đầu nối ngay góc phía Nam của KCN, vị trí tiếp giáp với trục đường DH507. - Cấp điện bố trí ở phía Nam KCN nhằm tiếp cận gần nhất với điểm đầu nối nguồn điện từ phía Nam trên trục đường DH507. - Xử lý nước thải dự kiến bố trí phía Bắc của KCN. - Hệ thống cống thoát nước ở biên KCN tại hành lang cây xanh.
Khu cây xanh	Cây xanh cách ly xung quanh KCN, cây xanh trên vỉa hè đường.	Cây xanh cách ly xung quanh KCN, cây xanh trên vỉa hè đường.

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(3). Tổ chức không gian các lô đất công nghiệp

- Khu vực tiếp giáp với đường ĐH507 là nhóm công trình tạo lập bộ mặt khu công nghiệp. Kiến trúc và hình khối, màu sắc có tính hiện đại công nghiệp, vệ sinh môi trường... mang nhiều giá trị nghệ thuật đương đại, bảo đảm các quy định về sân bãi, khoảng cách ly, mật độ xây dựng... Kết hợp chặt chẽ tổ chức không gian sản xuất và không gian kiến trúc cảnh quan.

- Các lô đất được tính toán thiết kế mặt tiền rộng trung bình 100 -150 m, chiều sâu trung bình 200 - 240 m, diện tích trung bình 1,5 - 3,0 ha. Tùy theo nhu cầu sử dụng của từng nhà đầu tư, tùy thuộc công năng của từng nhà máy, khu đất có thể mở rộng diện tích theo modun dự kiến.

(4). Phân loại nhà máy dự kiến đầu tư xây dựng theo các nhóm ngành công nghiệp

- Nhóm ngành Công nghiệp chế biến thực phẩm;
- Nhóm ngành Công nghiệp chế biến gỗ ép, ván, sàn;
- Nhóm ngành Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng;
- Nhóm ngành Công nghiệp in và sản xuất các loại văn hóa phẩm;
- Nhóm ngành Công nghiệp phụ trợ gồm: Linh kiện, phụ liệu, phụ tùng, sản phẩm bao bì...

(5). Định hướng phát triển các trục không gian

- Trục cảnh quan chính khu A hướng Đông - Tây mang tính chất đối ngoại, phía Đông nối ra đường N4 của khu công nghiệp Bắc Đồng Phú hiện hữu, kết nối đường tỉnh ĐT 741; phía Tây kết nối đường Bắc Nam 3, kết nối giữa huyện Đồng Phú với thành phố Đồng Xoài (cũ), qua khu B của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn II, ra tuyến ĐH 507.

- Trục cảnh quan chính khu B hướng Nam - Bắc mang tính chất đối ngoại, phía Bắc đi ra đường ĐH 507 và hướng kết nối về đường tỉnh ĐT 741. Hướng Bắc kết nối với đường Vành đai 2 hướng kết nối theo đường Hồ Chí Minh đi Tây Ninh,...

- Các trục chính này với chức năng vừa là tuyến lưu thông chính vừa là trục cảnh quan mang lại giá trị thẩm mỹ cho khu công nghiệp bằng việc từ lộ giới đường lùi vào trong 10m hai bên tuyến đường sẽ trồng cây xanh.

- Các trục đường còn lại là tuyến nối bộ kết nối các xí nghiệp công nghiệp và các khu chức năng khác trong khu công nghiệp.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.7. Sơ đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan khu A



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.8. Sơ đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan khu B

(6). Điểm nút giao thông và điểm nhấn không gian kiến trúc

- Điểm nút giao thông:

+ Đối với khu A: Lối vào chính theo đường N4 hiện hữu đầu nối khu đất ra đường tỉnh ĐT 741 được thiết kế tạo hướng vào chính của khu công nghiệp.

+ Đối với khu B: Lối vào chính giữa theo hướng Bắc - Nam khu đất nối với đường DH 507 được thiết kế tạo hướng vào chính của khu công nghiệp theo 2 hướng Bắc và Nam.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.9. Minh họa tổ chức không gian trực chính khu công nghiệp

- Điểm nhấn không gian kiến trúc: Khu điều hành - dịch vụ khu công nghiệp được thiết kế với các khoảng xanh tạo điểm nhấn thẩm mỹ là bộ mặt trong kiến trúc công trình của khu công nghiệp.

(7). Mật độ, tầng cao

- Mật độ: Mật độ xây dựng trung bình toàn khu từ 40 - 60% trong đó:

+ Khu điều hành và dịch vụ KCN được xây dựng với mật độ khoảng 40%;

+ Khu vực xây dựng nhà máy xí nghiệp có mật độ khoảng 60 - 70%;

+ Khu vực hạ tầng kỹ thuật có mật độ khoảng 60%;

+ Các khu vực phát triển cây xanh có mật độ khoảng 5 - 10%.

- Tầng cao: Tầng cao xây dựng trung bình toàn khu từ 1 - 5 tầng, trong đó:

+ Khu điều hành và dịch vụ KCN có tầng cao xây dựng khoảng 5 tầng;

+ Khu vực xây dựng nhà máy xí nghiệp có tầng cao xây dựng khoảng 3 tầng.

(8). Không gian xanh

- Là hệ thống không gian xanh vành đai khu công nghiệp để ưu tiên lối trong khai thác xây dựng nhà máy, nhà xưởng (khoảng cách ly với khu vực xung quanh đảm bảo theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành).

- Hệ thống cây xanh các dải phân cách, cây xanh cảnh quan hai bên trục đường chính của khu A và khu B.

- Hệ thống cây xanh trên đường bao gồm: cây bóng mát, cây trang trí trên hè phố, dải phân cách,... Quản lý, trồng, chăm sóc cây xanh phải tuân thủ theo quy định tại quyết

định số 27/2013/QĐ-UBND ngày 30/5/2013 quy định về quản lý cây xanh trên địa bàn tỉnh Bình Phước và quyết định số 1986/QĐ-UBND ngày 18/9/2014 ban hành danh mục cây trồng, cây cấm trồng, cây trồng hạn chế trên đường phố công viên - vườn hoa và các khu vực công cộng khác trên địa bàn tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai).

1.2.2.2. Các hạng mục công trình chính

(1). San nền

1). Cơ sở thiết kế

- Bản đồ hiện trạng khu quy hoạch tỷ lệ 1/500.
- Bản đồ quy hoạch xây dựng vùng huyện Đồng Phú, thành phố Đồng Xoài.
- Tài liệu tự nhiên lấy tại khu vực thiết kế và tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai).
- Tiêu chuẩn quy phạm hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

2). Phương án thiết kế

- Nền xây dựng các khu vực mới gắn kết với khu vực hiện hữu, đảm bảo thoát nước mặt tốt, đảm bảo chiều cao nền phù hợp với không gian kiến trúc và cảnh quan KCN.

- Thiết kế san nền tuân thủ theo các cao độ khống chế của các trục đường, độ dốc, hướng dốc của khu vực, kết hợp với việc xem xét các cao độ hiện trạng các tuyến đường để đảm bảo việc tôn nền đảm bảo tiêu thoát nước và không gây ảnh hưởng tới khu vực hiện trạng đang ổn định.

- Khoanh vùng các khu vực tiến hành san lấp, thiết kế đường đồng mức trong lô với độ dốc tối thiểu 0,3% đảm bảo các lô đất có thể tự thoát nước mặt, đảm bảo tính mỹ quan cảnh quan trong lô đất, tạo điều kiện thuận lợi cho xây dựng công trình.

- Các tuyến giao thông thiết kế đường đồng mức với độ dốc theo đường giao thông.

3). Thống kê khối lượng đào đắp

Khối lượng đào đắp của dự án được thể hiện gtrong bảng sau:

Bảng 1.4. Cân bằng khối lượng đào, đắp của dự án

STT	NỘI DUNG	DT đắp	KL đắp	DT đào	KL đào
		(m ²)	(m ³)	(m ²)	(m ³)
A	KHU A				
1	Khối lượng đào đắp	574.438,74	317.500,86	705.219,96	323.881,88
2	Vết xử lý	-	-	1.279.148,40	377.478,77
3	Cân bằng đào đắp	6.381,02			
B	KHU B				
1	Khối lượng đào đắp	938.841,38	393.218,26	827.510,59	394.890,23
2	Vết xử lý	-	-	1.765.302,66	526.900,00
4	Cân bằng đào đắp	1.671,97			

STT	NỘI DUNG	DT đắp	KL đắp	DT đào	KL đào
		(m ²)	(m ³)	(m ²)	(m ³)
C	Tổng khối lượng thi công	-	710.719,12	-	718.772,11
D	Tổng khối lượng vét xử lý	-	-	-	904.378,77
E	Tổng cân bằng đào đắp	8.052,99			

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(2). Hệ thống giao thông

1). Cơ sở thiết kế

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- TCVN 104:2017 - Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam về đường đô thị. Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 4054:2005 - Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam về đường ô tô. Yêu cầu thiết kế.
- Bản đồ đo đạc địa hình khu vực thiết kế tỷ lệ 1/500.
- Hiện trạng khu vực thiết kế.
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất khu lập quy hoạch tỷ lệ 1/500.
- Các quy trình, quy phạm hiện hành của nhà nước.
- Quy hoạch mạng lưới giao thông trong khu lập quy hoạch phù hợp với quy hoạch hệ thống giao thông chung của khu vực.

2). Giải pháp thiết kế

a. Các chỉ tiêu chính:

- Chiều rộng làn xe tính toán 3 - 3,75 m.
- Chiều rộng làn đi bộ tính toán 0,75 m.
- Chỉ giới đường đỏ được xác định theo công thức: $B = 3,5N + 0,75M + C$.

Trong đó:

- + B: bề rộng chỉ giới đường đỏ (m).
- + N: Số làn xe cơ giới (phụ thuộc lưu lượng xe, cấp hạng đường).
- + M: Số làn đi bộ.
- + C: Dải cây xanh, hệ thống kỹ thuật.
- Độ dốc dọc đường $i_{max} = 10\%$.
- Độ dốc ngang mặt đường 2%.

b. Hệ thống giao thông khu A:

Hệ thống giao thông khu A gồm có 03 loại đường:

- Đường trục chính (đường vào từ KCN hiện hữu): Có lộ giới 30 m, bề rộng mặt đường 19 m, dải phân cách rộng 1 m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 5,5 m.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.10. Các thông số thiết kế đường trục chính khu A

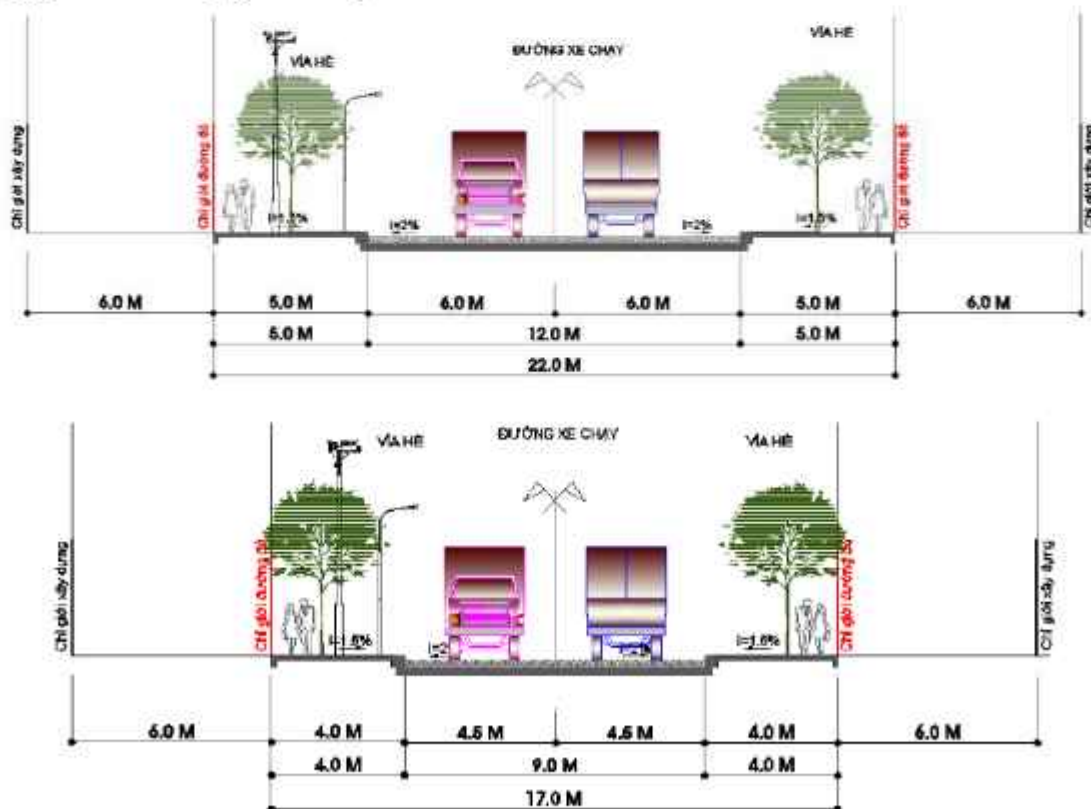
- Đường chính trong khu: Có lộ giới 24 m, bề rộng mặt đường 14 m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 5 m.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.11. Các thông số thiết kế đường chính trong khu A

- Đường nội bộ khu A: Có lộ giới từ 17 - 23 m, bề rộng mặt đường từ 9 - 12 m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng từ 5 - 5,5 m.





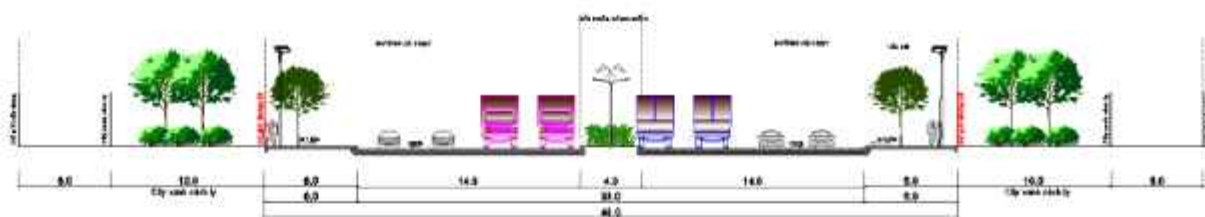
Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.12. Các thông số thiết kế đường nội bộ khu A

c. Hệ thống giao thông khu B:

Hệ thống giao thông khu B gồm có 05 loại đường:

- Đường vành đai 2 theo quy hoạch chung: Có lộ giới 45 m, bề rộng mặt đường 29 m, dải phân cách rộng 4 m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 6 m. Kết nối với KCN với các khu dân cư xung quanh.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.13. Các thông số thiết kế đường vành đai 2 khu B

- Đường trục chính (đường vào từ đường ĐH 507 hiện hữu): Có lộ giới 32 m, bề rộng mặt đường 18 m, dải phân cách rộng 2 m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 6 m.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.14. Các thông số thiết kế đường trục chính 1 khu B

- Đường trục chính (kết nối đường ĐH 507 và đường vành đai): Có lộ giới 28 m, bề rộng mặt đường 18m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 5m.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.15. Các thông số thiết kế đường trục chính 2 khu B

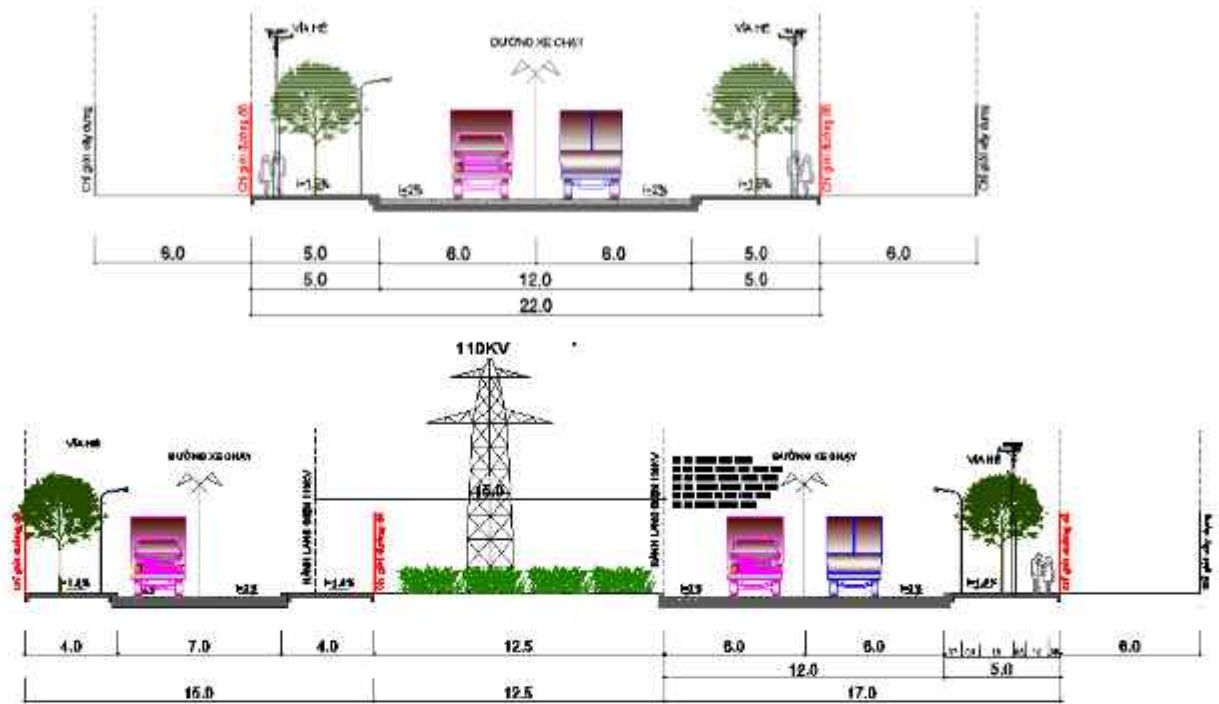
- Đường quy hoạch định hướng D1: Có lộ giới 28 m, bề rộng mặt đường 12 m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 8 m.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.16. Các thông số thiết kế đường D1 khu B

- Đường nội bộ khu B: Có lộ giới 17 - 22 m bề rộng mặt đường 12 m, vỉa hè rộng mỗi bên rộng 5 m.



Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Hình 1.17. Các thông số thiết kế đường nội bộ khu B

3). Các yêu cầu kỹ thuật an toàn giao thông

- Kết cấu mặt đường hoàn thiện dự kiến:
 - + Lớp BTNN hạt mịn C9,5 dày 4 cm, (tưới nhũ tương TC 0,5 kg /m²)
 - + Lớp BTNN hạt trung C19 dày 5 cm, (tưới nhũ tương trên lớp đá dăm, TC 1,0 kg/m²)
 - + Lớp CPDD dày 33 cm, lu lèn chặt K98.
 - + Lớp cấp phối sỏi đỏ dày 30 cm, lu lèn K98.
 - + Nền đường xử lý theo kết quả khoan khảo sát địa chất khu vực để đảm bảo nền đường ổn định trong quá trình sử dụng.
- Chỉ tiêu kỹ thuật yêu cầu của các tuyến đường:
 - + Cấp thiết kế: Đường chính KCN cấp 50; Đường nội bộ KCN cấp 40.
 - + Vận tốc thiết kế: Đường chính KCN 50 km/h; Đường nội bộ KCN 40 km/h.
 - + Kết cấu mặt đường bê tông nhựa nóng.
 - + Tải trọng trục: 12 tấn.
 - + Bán kính cong bó vỉa tối thiểu 15 m.
 - + Các tiêu chuẩn khác về đường thực hiện theo các tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam.
- Kết cấu vỉa hè và bó vỉa dự kiến: Vỉa hè hai bên, mỗi bên rộng từ 5 - 5,5 m (được đổ bê tông, lát gạch Terrazzo, trồng cỏ và cây xanh).
 - + Kết cấu vỉa hè phân trồng cây xanh: Trồng cỏ lá gừng, cỏ nhung hoặc cỏ lạc. Đối với các hố trồng cây xanh khoảng cách trung bình 10 m/hố.

+ Kết cấu bó vỉa: Bê tông đá 1x2 m200; Bê tông lót đá 1x2 m150.

4) Thống kê khối lượng hạng mục giao thông

Khối lượng hạng mục giao thông của dự án được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 1.5. Khối lượng giao thông của dự án

Khu	STT	Tên đường	Chiều dài	Chiều rộng			
				Lộ giới	Lòng đường	Dải phân cách	Via hè
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
Khu A	IA	GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI	4.411,0				
	1	Đường D6 (Tôn Đức Thắng)	1.349,4	23,0	11,0	-	6,0+6,0
	2	Đường D7 (Đường số 34 theo QHC)	1.239,4	28,0	16,0	-	6,0+6,0
	3	Đường N7 (đường Đông Tây 14 theo QHC)	159,8	17,0	9,0	-	4,0+4,0
	4	Đường N8 (đường Đông Tây 13 theo QHC)	92,1	17,0	9,0	-	4,0+4,0
	5	Đường N9 (đường Đông Tây 11 theo QHC)	733,1	20,0	10,0	-	5,0+5,0
	6	Đường N4	837,2	30,0	8,0+8,0	2,0	6,0+6,0
	II.A	GIAO THÔNG ĐỐI NỘI	2.959,7				
	1	Đường N5	1.358,1	21,0	9,0	-	6,0+6,0
	2	Đường N6	489,9	21,0	9,0	-	6,0+6,0
	3	Đường D8	1.111,7	21,0	10,0	-	6,0+6,1
Khu B	LB	GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI	2.643,9				
	1	Cao tốc Gia Nghĩa (Đắk Nông) - Chơn Thành (Bình Phước)	621,7	75,0	-	-	-
	2	ĐH 507	1.719,0	100,0	12,0+15,0 +15,0+12,0	5,0+16,0 +5,0	10,0+10,0
	3	Đường D6 (Đường số 34 theo QHC Đồng Xoài)	303,2	28,0	16,0	-	6,0+6,0
	4	Đường Tiến Hưng 51 (theo QHPK)					
	III.B	GIAO THÔNG ĐỐI NỘI	7.025,6				
	1	Đường D1	1.242,8	28,0	16,0	-	6,0+6,0

Khu	STT	Tên đường	Chiều dài	Chiều rộng			
				Lộ giới	Lòng đường	Dải phân cách	Via hè
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
	2	Đường D2	567,1	21,0	9,0	-	6,0+6,0
	3	Đường D3	1.039,3	21,0	9,0	-	6,0+6,0
	4	Đường D4	1.201,9	21,0	9,0	-	6,0+6,0
	5	Đường D5	430,7	21,0	9,0	-	6,0+6,0
	6	Đường N1	899,4	21,0	9,0	-	6,0+6,0
	7	Đường N2	1.644,4	21,0	9,0	-	6,0+6,0

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(3). Hệ thống cấp nước

1). Cơ sở thiết kế

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 07-2016/BXD - Quy chuẩn xây dựng quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- TCVN 2622-1996 - Phòng cháy chống cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 06:2021/BXD - Quy chuẩn về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- Hiện trạng hệ thống cấp nước Đồng Phú và Đồng Xoài.
- Quy hoạch xây dựng Đồng Phú và Đồng Xoài đến năm 2040.
- Quy hoạch cấp nước đô thị tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai).
- Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2.

2). Giải pháp thiết kế

a. Mạng lưới cấp nước:

- Mạng lưới đường ống được thiết kế theo kiểu mạng mạch vòng kết hợp mạng hồ.
- Mạng dịch vụ là mạng cung cấp nước trực tiếp đến các đối tượng sử dụng nước, đường kính ống từ D110 mm - D200 mm. Trên mạng dịch vụ này được quy hoạch thành mạng hồ, tại những điểm đầu nối với đường ống thuộc mạng phân phối đều có van khóa không chế.
- Mạng ống cấp được không chế bởi các tê, cắt, van khóa.
- Ống cấp nước dịch vụ đầu vào ống cấp nước chính phải có đai khởi thủy.
- Ống cấp nước sử dụng ống nhựa HDPE, áp lực làm việc PN = 10 bar.
- Đường ống thiết kế đặt trên hè chôn sâu tối thiểu 0,7 m tính từ đỉnh ống.
- Các ống cấp nước được đặt trên hè, những đoạn qua đường, tùy thuộc vào chiều

sâu sẽ được đặt trong ống lồng bảo vệ. Đường kính ống lồng lớn hơn các ống tương ứng hai cấp tùy trường hợp thực tế.

- Dưới các phụ kiện van, tê, cút của tuyến ống chính cần đặt các gối đỡ bê tông.

b. Mạch hệ thống cấp nước chữa cháy:

- Theo quy chuẩn toàn bộ các tuyến đường trong khu công nghiệp phải được bố trí các trụ cứu hỏa tại các điểm giao nhau trong khu công nghiệp với cự ly tối đa 150 m cho các tuyến đường trong khu. Lưu lượng cấp nước chữa cháy $Q = 15 \text{ l/s}$ cho 1 đám cháy, số đám cháy xảy ra đồng thời là 1 đám cháy (QCVN 06:2021/BXD). Dựa vào hệ thống cấp nước chính của khu quy hoạch bố trí hòng lấy nước chữa cháy bằng vật liệu gang Ø100 mm tại các giao lộ và dọc tuyến ống với khoảng cách 150 m. Khi có sự cố cháy cần bổ sung thêm nguồn nước dự trữ tại các bể nước dự trữ để chữa cháy. Tổ chức lực lượng phòng cháy chữa cháy, trong khu công nghiệp có 1 đội chữa cháy.

- Ngoài ra khi có sự cố cháy, cần sự hỗ trợ của lực lượng chữa cháy của địa phương.

3). Thông kê khối lượng hạng mục cấp nước

Khối lượng hạng mục cấp nước của dự án được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 1.6. Bảng khối lượng hệ thống cấp nước dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
			Khu A	Khu B
1	Ống nhựa HDPE Ø200	m	4.955	7.488
2	Ống nhựa HDPE Ø160	m	2.395	1.132
3	Ống nhựa HDPE Ø110	m	4.062	3.930
Tổng cộng		m	11.412	12.550
			23.962	
Trụ cửa hỏa bằng gang		Trụ	38	53
			91	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(4). Hệ thống cấp điện

1). Cơ sở thiết kế

- Đồ án quy hoạch cải tạo và phát triển lưới điện tỉnh Bình Phước (nay là tỉnh Đồng Nai) giai đoạn 2016 - 2025 có xem xét đến năm 2035.

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

- QCVN 07-5:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp điện.

- QCVN 07-7:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình chiếu sáng.

- Các quy định của Công ty Điện lực Bình Phước - Công ty lưới điện cao thế miền Nam.

- Tổng Công ty Điện lực Việt Nam trong công tác quản lý, vận hành và kinh doanh bán điện.

- Và một số tiêu chuẩn, văn bản khác.

2). Giải pháp thiết kế

a. Lưới điện trung thế 22kV:

- Từ trạm 110 kV dự kiến, sẽ có các phát tuyến 22 kV cấp điện cho các phụ tải điện (nhà máy, công trình hành chính, v.v...).

- Các tuyến 22 kV dùng cáp nhôm lõi thép (AC), đi trên trụ bê tông ly tâm cao 14 đến 16 m, khoảng cách trụ trung bình là 60 m.

- Các trạm hạ thế cấp điện chuyên dùng cho các nhà máy, công trình dịch vụ công cộng, khu hạ tầng kỹ thuật, v.v... sẽ được xác định về sau, tùy theo việc xây dựng các công trình cụ thể.

- Chiều dài tuyến 22 kV thuộc khu A là 11,35 km; Chiều dài tuyến 22 kV thuộc khu B là 16,95 km.

b. Lưới điện chiếu sáng 0,4 kV:

Khu A:

- Từ trạm 110 kV dự kiến, sẽ có các phát tuyến 22 kV cấp điện cho các phụ tải điện (nhà máy, công trình hành chính, v.v...).

- Để tăng khả năng tin cậy cung cấp điện và đáp ứng nhu cầu phụ tải, đối với đường trục chính đi 2 tuyến song song 2 bên đường (hoặc đi 2 mạch) 3 pha điện áp 22 kV, dùng cáp nhôm lõi thép ACXH/AC tiết diện dây từ 150/95 mm² đến 240/120 mm², đi trên trụ bê tông ly tâm cao 14 - 18 m, khoảng cách trụ trung bình là 40 - 50 m.

- Đối với các nhánh rẽ đi một mạch 3 pha điện áp 22 kV, dùng cáp nhôm lõi thép bọc cách điện ACXH/AC tiết diện dây (dây pha/dây trung hòa) từ 120/70 mm² đến 185/95 mm², đi trên trụ bê tông ly tâm cao 14 - 18 m, khoảng cách trụ trung bình là 40 - 50 m.

- Các trạm phân phối cấp điện chuyên dùng cho các nhà máy, công trình dịch vụ công cộng, khu hạ tầng kỹ thuật, v.v... sẽ được xác định về sau, tùy theo việc xây dựng các công trình cụ thể.

- Để tăng độ an toàn và ổn định trong cung cấp điện, xây dựng các tuyến 22 kV dạng mạch vòng kín qua các máy cắt trung thế, và vận hành theo kiểu hở.

- Chiều dài toàn tuyến 3 pha điện áp 22 kV thuộc khu A là 5,672 km.

Khu B:

Từ trạm 110 kV dự kiến, sẽ có các phát tuyến 22 kV cấp điện cho các phụ tải điện (nhà máy, công trình hành chính, v.v...).

- Để tăng khả năng tin cậy cung cấp điện và đáp ứng nhu cầu phụ tải, đối với đường trục chính đi 2 tuyến song song 2 bên đường (hoặc đi 2 mạch) 3 pha điện áp 22 kV, dùng cáp nhôm lõi thép ACXH/AC tiết diện dây từ 150/95 mm² đến 240/120 mm², đi trên trụ bê tông ly tâm cao 14 - 18 m, khoảng cách trụ trung bình là 40 - 50 m.

- Đối với các nhánh rẽ đi một mạch 3 pha điện áp 22 kV, dùng cáp nhôm lõi thép bọc cách điện ACXH/AC tiết diện dây (dây pha/dây trung hòa) từ 120/70 mm² đến 185/95 mm², đi trên trụ bê tông ly tâm cao 14 -18 m, khoảng cách trụ trung bình là 40 - 50 m.

- Các trạm phân phối cấp điện chuyên dùng cho các nhà máy, công trình dịch vụ công cộng, khu hạ tầng kỹ thuật, v.v... sẽ được xác định về sau, tùy theo việc xây dựng các công trình cụ thể.

- Để tăng độ an toàn và ổn định trong cung cấp điện, xây dựng các tuyến 22 kV dạng mạch vòng kín qua các máy cắt trung thế, và vận hành theo kiểu hở.

- Chiều dài toàn tuyến 3 pha điện áp 22 kV thuộc khu A là 10,06 km.

3). Thống kê khối lượng hạng mục cấp điện

Khối lượng hạng mục cấp điện được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.7. Bảng khối lượng hệ thống cấp điện của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng	
			Khu A	Khu B
1	Tuyến cáp 22kV đi nổi	km	8,475	11,245
2	Tuyến cáp ngầm 0,4kV chiếu sáng	km	9,807	9,747
3	Đèn chiếu sáng	bộ	286	286
4	Trạm hạ thế 22/0,4kV chiếu sáng	trạm	4,0	4,0

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(5). Hệ thống thông tin liên lạc

1). Cơ sở thiết kế

- QCVN 33:2011/BTTTT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông.

- Thông tư số 14/2013/BTTTT - Thông tư hướng dẫn việc lập, phê duyệt và tổ chức thực hiện quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động tại địa phương

- TCVN 8665:2011 - Sợi quang dùng cho mạng viễn thông. Yêu cầu kỹ thuật chung.

- TCVN 8696:2011 - Mạng viễn thông. Cáp sợi quang vào nhà thuê bao. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 8697:2011 - Mạng viễn thông. Cáp sợi đồng vào nhà thuê bao. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 8699:2011 - Mạng viễn thông. Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 8700:2011 - Công, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông. Yêu cầu kỹ thuật.

- Các tiêu chuẩn, quy phạm ngành và các tài liệu có liên quan.

2). Giải pháp thiết kế

Mục tiêu:

- Tạo điều kiện thuận lợi về mặt viễn thông cho các nhà đầu tư vào KCN.
- Xây dựng đồng bộ với các hệ thống hạ tầng khác.
- Đáp ứng các nhu cầu viễn thông như: dịch vụ điện thoại công cộng, điện thoại IP, họp thoại hội nghị, các dịch vụ truyền dữ liệu, dịch vụ fax, internet, truyền hình và truyền hình theo yêu cầu, ...
- Hạ tầng viễn thông phải đảm bảo cung cấp các dịch vụ ổn định và có khả năng phát triển mở rộng trong tương lai.

Hình thức:

- Đầu tư xây dựng mới một hệ thống viễn thông hoàn chỉnh, có khả năng kết nối đồng bộ với mạng viễn thông quốc gia và quốc tế.
- Các tuyến cáp quang và cáp đồng sẽ được đi ngầm đến chân các công trình thông qua tuyến cáp bề ngầm.

Quy mô:

- Xây dựng và lắp đặt Bưu điện cho KCN thuộc khu đất hành chính dịch vụ để phục vụ các nhu cầu như: điện thoại công cộng, chuyển Fax nhanh, điện hoa, thanh toán cước điện thoại, Internet, anten, nhà trạm BTS di động, v.v...
- Xây dựng hệ thống viễn thông đồng bộ với các quy mô.

Cáp:

- Các đường cáp đồng và cáp quang được chôn ngầm trên trục đường trong KCN.
- Xây dựng tuyến cáp quang từ tổng đài của nhà cung cấp viễn thông đưa tới KCN.
- Xây dựng hệ thống cống bề ngầm (sử dụng ống dẫn HDPE) dùng để luồn các tuyến cáp quang, cáp đồng khi mạng cáp được triển khai. Để đảm bảo mỹ quan đô thị, tránh việc đào bới đường phố sau này, hệ thống này cần được xây dựng hoàn chỉnh đồng bộ cùng với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.
- Sử dụng các loại cáp viễn thông: cáp quang đơn mode (Single Mode Fiber Optic) phù hợp với chuẩn ITU-G652, cáp đồng trục, ...
- Vị trí các hộp cáp được bố trí phù hợp sao cho việc lắp đặt thuê bao cho các nhà máy, xí nghiệp là ngắn nhất.
- Cáp trong mạng nội bộ của KCN sử dụng cáp quang hoặc cáp đồng có dung lượng từ 10 - 100 đôi được đi trong cống bề ngầm và có tiết diện lõi dây 0,5 - 0,6 mm.
- Tùy theo nhu cầu của nhà máy, xí nghiệp trong KCN mà ta có thể cung cấp đường truyền dữ liệu bằng cáp đồng hoặc cáp quang.

Tuyến cống bề:

- Đầu tư xây dựng mới các tuyến cống bề trong khu vực: các tuyến cống bề có dung lượng từ 1 đến 4 ống PVC Ø160x5 mm được đi một hoặc hai bên hè đường của KCN.
- Khoảng cách các bề cáp trung bình là 100 m.

- Các tuyến cống bê P160x5 mm sẽ được đi ngầm dưới độ sâu > 0,6 m. Những vị trí lắp đặt cống cấp qua đường sử dụng ống UPVC bọc bê tông chôn sâu khoảng 1 m.

- Các bể cấp xây dựng trong KCN là loại bể cấp xây bằng bê tông loại 1 và 2 nắp đan với 1 - 2 lớp ống.

- Tất cả các quy định kỹ thuật đối với mạng ngoại vi viễn thông cần áp dụng tiêu chuẩn ngành TCN 68-254:2006 và QCVN 333:2011/BTTTT do Bộ Thông tin truyền thông ban hành.

3). Tính toán nhu cầu thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch sẽ là một hệ thống viễn thông được kết nối với các nhà cung cấp viễn thông như Viễn thông Bình Phước (VNPT), Viettel, Mobifone, Vinaphone, Vietnammobile,...

Bảng 1.8. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng hệ thống thông tin liên lạc của dự án

TT	Đối tượng sử dụng	Quy mô		Chỉ tiêu	Số máy	
		Khu A	Khu B		Khu A	Khu B
1	Đất hành chính dịch vụ	-	5	1 thuê bao/tầng		5
2	Đất nhà xưởng	24,0	58	2 thuê bao/phân xưởng	48	116
3	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	2,0	2	1 thuê bao/HTKT	2	2
Tổng cộng					50	118
					168	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Nguồn cung cấp: Từ tổng đài của các nhà cung cấp viễn thông huyện Đồng Phú, thành phố Đồng Xoài (cũ) sẽ có các tuyến cáp quang (kết hợp cáp đồng) đưa tới khu vực quy hoạch. Từ đây sẽ đưa tới các bộ chuyển đổi quang để cho ra các tuyến cáp đồng hoặc cáp quang. Tùy theo nhu cầu sử dụng của các nhà máy xí nghiệp trong KCN sẽ dùng các loại cáp có dung lượng cũng như tính chất khác nhau.

4). Thống kê khối lượng hạng mục thông tin liên lạc

Khối lượng hạng mục thông tin liên lạc được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.9. Bảng khối lượng hệ thống thông tin liên lạc của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng	
			Khu A	Khu B
1	Tuyến ống 1xØ 110mm	m	7.801	9.223
2	Tuyến ống 2xØ110mm	m	2.125	4.570
3	Hồ cáp	hồ	152	99

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(6). Hệ thống thoát nước mưa

1). Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - QCVN 01:2021/BXD.
- + Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước 20TCN-51-84; TCXD7957-2008.
- + QCVN 07:2016/BXD - Quy chuẩn quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

2). Giải pháp thiết kế

- Lưu vực thoát nước mưa khu A được chia làm 2 lưu vực chính:
 - + Lưu vực 1: Thoát về hướng Tây đầu nối với thoát nước mưa trên đường Đông Tây 11.
 - + Lưu vực 2: Lưu vực còn lại phía Đông, nước mưa được thu gom trên các tuyến giao thông sau đó đổ về mương thoát nước mưa trên đường hiện hữu tiếp giáp KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu.
- Lưu vực thoát nước mưa khu B được chia làm 2 lưu vực chính:
 - + Lưu vực 1: Thoát về hướng Bắc chảy ra suối.
 - + Lưu vực 2: lưu vực còn lại phía Đông khu quy hoạch, nước mưa được thu gom trên các tuyến giao thông sau đó đổ ra suối.
- Hệ thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải, bám theo địa hình tự nhiên. Hệ thống thu gom bằng đường ống bê tông cốt thép và các hố ga được bố trí đảm bảo theo quy chuẩn hiện hành. Vị trí hướng thoát: Hướng thoát chung của dự án chảy ra các nhánh suối thoát ra Sông Bé.
- Công thoát nước được bố trí dọc vỉa hè đi bộ dọc hai bên các trục đường nội khu, nằm cách vỉa hè 0,5 m theo chiều ngang.
- Nối cống theo nguyên tắc ngang đỉnh và có độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,70m.

3). Tính toán lượng nước mưa thoát

Tính toán lưu lượng nước mưa thoát theo phương pháp cường độ mưa giới hạn với hệ số dòng chảy được tính theo phương pháp trung bình.

Chu kỳ tràn cống chọn: $T = 5$ năm.

Tính toán thoát nước mưa theo công thức: $Q = \psi.q.F$

Trong đó:

- + q : Lưu lượng đơn vị (l/s/ha); tra từ biểu đồ mưa thời đoạn của trạm đo mưa Tân Sơn Nhất. q phụ thuộc vào thời gian tập trung nước T .
- + F : Diện tích thu nước (ha).
- + T : Thời gian tập trung nước.
- + $T = t_0 + t_1 + t_2$ (phút).
- + t_0 : Thời gian nước chảy đến rãnh đường (phút), chọn $t_0 = 10$ phút.
- + t_1 : Thời gian nước chảy từ rãnh đường đến giếng thu (phút), $t_1 = 1,25 \times L_1 / V_1$.
- + L_1 : Chiều dài rãnh đường (m).

- + V1: Tốc độ chảy ở cuối rãnh đường (m/s).
- + t2: Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán (phút), $t_2 = r \sum L_2 / V_2$.
- + L2: Chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m).
- + V2: Tốc độ chảy trong mỗi đoạn cống tương ứng (m/s).
- + r: Hệ số, chọn $r = 2$

Cống thoát nước được sử dụng là cống tròn bê tông cốt thép đúc sẵn loại C (theo tiêu chuẩn TCXDVN 9113-2012 - Ống bê tông cốt thép thoát nước), đường kính cống thoát nước D800 - D2.000.

Trên đường cống thoát nước bố trí các hố ga thu nước mưa với khoảng cách trung bình là 30 m. Vị trí hố ga có thể thay đổi khi thiết kế hồ sơ bản vẽ thi công cho sát với thực tế địa hình.

4). Thông kê khối lượng hạng mục thoát nước mưa

Khối lượng hạng mục thoát nước mưa được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.10. Khối lượng cống thoát nước mưa của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
			Khu A	Khu B
1	Cống tròn BTCT D800	m	4.615	6.675
2	Cống tròn BTCT D1000	m	5.672	5.004
3	Cống tròn BTCT D1200	m	602	1.925
4	Cống tròn BTCT D1500	m	1.250	1.401
5	Cống tròn BTCT D2000	m	1.030	70
6	Mương BTCT BxH 1000x1000	m	1.316	308
7	Mương BTCT BxH 2000x2000		-	1.039
8	Hố ga	cái	438	516
Tổng chiều dài cống		m	14.485	16.422
			30.907	
Tổng số hố ga		cái	954	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

1.2.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ

Cây xanh cách ly, cây xanh dọc đường: Được chú trọng bố trí thành các dải cây ven các tuyến giao thông chính, bao quanh nhà máy, vừa có chức năng cách ly kỹ thuật vừa làm chức năng trang trí, góp phần làm phong phú không gian kiến trúc cảnh quan, cải thiện khí hậu tiểu khu vực.

Việc tổ chức khu công viên cây xanh tập trung kết hợp cây xanh cách ly và cây xanh dọc đường, nhằm cải thiện vệ sinh môi trường, cũng như đóng góp vào kiến trúc cảnh quan chung cho KCN. Hệ thống công viên cây xanh tập trung tạo môi trường thông

thoáng, hiệu quả kiến trúc cảnh quan, đáp ứng yêu cầu nghỉ ngơi, thư giãn cho công nhân KCN.

KCN sẽ kết hợp các giải pháp tổ chức cây xanh tập trung, cây xanh dọc đường, cây xanh cách ly và kết hợp các hồ nước để tạo môi trường cảnh quan đẹp cho KCN.

Cây xanh trồng trong KCN sẽ được lựa chọn phù hợp với khí hậu, thổ nhưỡng khu vực để tạo các mảng xanh, bóng mát và mỹ quan cho KCN, bảo đảm đáp ứng quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Cây xanh được bố trí trồng tại hàng rào xung quanh khu đất dự án và tại các dải cây ven các tuyến giao thông nội bộ, xung quanh công trình xử lý nước thải tập trung, xung quanh công trình xử lý nước cấp, khu vực hồ điều hòa của Dự án, bố trí dải cây xanh cách ly khu vực dân cư và Dự án.

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

(1). Hệ thống thoát nước thải

1). Cơ sở thiết kế

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- QCVN 07:2010/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.
- TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tuyển tập Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam.

2). Phương án thiết kế

- Nước thải trong các khu sẽ được thoát riêng, nước thải từ các khu vực được thoát dọc tuyến đường giao thông, tập trung về trạm xử lý nước thải trong khu vực.
- Nước thải từ các công trình công cộng, dịch vụ phải được xử lý bằng bể tự hoại trước khi thải ra cống thu gom về trạm xử lý.
- Các tuyến cống thu gom nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông, cống thoát nước dựa theo địa hình đảm bảo khả năng tự chảy.
- Hệ thống thoát nước thải được bố trí theo 1 hoặc hai bên các tuyến đường.
- Nối cống theo nguyên tắc nối ngang đỉnh cống, chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,9 m.
- Hồ ga được bố trí với khoảng cách trung bình là 30 m (vị trí hồ ga có thể thay đổi để phù hợp thực tế thi công).
- Cống tròn: sử dụng cống HDPE gân xoắn 2 lớp.

Khu A:

- Nước thải sẽ được thoát riêng với mạng lưới thoát nước mưa, nước thải từ các khu vực được thoát dọc tuyến đường giao thông, thu gom về bể thu gom tập trung và được bơm ngược về trạm xử lý nước thải trong KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu. Nước thải phải được xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 40:2025/BTNMT, cột A. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được thoát ra hệ thống cống thoát nước mưa để thoát ra đường ĐT 741 (Không được thoát ra hướng hồ Bàu Cọp).

- Nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp của các doanh nghiệp đầu tư

thứ cấp phải được xử lý theo quy chuẩn QCVN 40:2001/BTNMT, cột B trước khi thải ra điểm đầu nổi nước thải hạ tầng khu công nghiệp, thu gom về bể tập trung rồi bơm về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu, đến khi vượt công suất hiện hữu của nhà máy này thì tiến hành nâng cấp, mở rộng thêm một hoặc hai mô đun tùy thuộc vào tình hình thực tế khi vận hành. Dự kiến công suất nước thải của khu A khoảng 2.500 m³/ngày đêm và được xử lý đạt tiêu chuẩn cột A theo Quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả ra môi trường.

Khu B:

- Nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp của các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp phải được xử lý theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT, cột B trước khi thải ra điểm đầu nổi nước thải hạ tầng khu công nghiệp, thu gom về bể tập trung.

- Xây dựng trạm xử lý nước thải Q = 3.500 m³/ngày.đêm ở khu vực đất hạ tầng kỹ thuật ở góc phía Bắc khu công nghiệp.

- Nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp phải được thu gom về xử lý đạt cột B theo QCVN 40:2025/BTNMT sau đó được xả vào đường ống thu gom của Khu B về trạm xử lý nước thải có công suất 3.500 m³/ngày.đêm và được xử lý đạt tiêu chuẩn cột A theo QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả thải ra suối.

3). Tính toán hệ thống thoát nước thải

Hệ thống đường ống thoát nước là hệ thống tự chảy, được tính toán dựa trên công thức Chezy.

$$Q = V \cdot \omega$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng dòng chảy tính toán, m³/s
- ω : Diện tích mặt cắt ướt, m²
- V: Vận tốc trung bình, m/s. V được tính theo công thức sau:

$$V = C \cdot (R \cdot I)^{1/2}$$

Trong đó:

- + R: Bán kính thủy lực dựa trên hình dạng ống, m²
- + I: Độ dốc thủy lực
- + C: Hệ số Chezy liên quan đến độ nhám và bán kính thủy lực, m^{1/2}/s. Hệ số Chezy được tính theo công thức sau (Viện sỹ N.N. Pavloski):

$$C = 1/n \cdot R^y$$

Trong đó:

- + y: Hàm số của độ nhám và bán kính thủy lực, $y = 2,5n^{1/2} - 0,13 - 0,75R^{1/2}(n^{1/2} - 0,1)$
- + n: Độ nhám, phụ thuộc vào từng loại chất liệu ống
- * Độ dốc tối thiểu:

$i_{\min} = 0,003$ đối với đường ống đường kính 300 mm

$i_{\min} = 0,0025$ đối với đường ống đường kính 400 mm

$i_{\min} = 0,002$ đối với đường ống đường kính 500 mm

* Độ đầy tối đa:

$\leq 0,6d$ đối với đường ống đường kính 200 - 300 mm

$\leq 0,7d$ đối với đường ống đường kính 400 - 600 mm

* Vận tốc cho phép:

$V_{\min} \geq 0,8$ m/s đối với đường ống đường kính 300 - 600 mm

Vận tốc lớn nhất trong các đường ống $\leq 2,5$ m/s để tránh gây phá hoại ống.

4). Thống kê khối lượng hạng mục thoát nước thải

Khối lượng hạng mục thoát nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.11. Khối lượng công thoát nước thải của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
			Khu A	Khu B
1	Hố ga	cái	286	310
2	Trạm xử lý nước thải	trạm	-	1
3	Trạm bơm nước thải	trạm	2	2
4	Cống HDPE D400	m	875	1.217
5	Cống HDPE D300	m	8.855	9.189
6	Cống có áp HDPE D160	m	-	2.324
7	Cống có áp HDPE D200	m	2.610	-
Tổng chiều dài cống		m	12.340	12.730
			25.070	
Tổng số hố ga		cái	596	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

(2). Quản lý chất thải rắn

- Tiêu chuẩn thải chất thải rắn: 0,3 tấn/ha.ngày đêm do đó Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú mở rộng giai đoạn II sẽ là 95,1 tấn/ngày.

- Tất cả chất thải rắn sinh hoạt của KCN được thu gom đưa về xử lý tại khu xử lý tập trung của tỉnh.

- Chất thải rắn các xí nghiệp công nghiệp được phân loại và tập trung tại một điểm trong khuôn viên xí nghiệp sau đó thỏa thuận với đơn vị thu gom và xử lý chất thải rắn mang đi xử lý định kỳ.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp và nguy hại hiện nay do Công ty Cổ phần Đầu tư và phát triển Công nghệ môi trường Bình Phước thực hiện xử lý.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

- Đối với giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Hoạt động san nền.

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án.

+ Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án như: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống cấp điện và chiếu sáng; Hệ thống thông tin liên lạc; Công viên và Cây xanh cách ly.

+ Hoạt động thu gom và xử lý chất thải.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.

- Đối với giai đoạn hoạt động:

+ Hoạt động giao thông ra vào khu công nghiệp.

+ Hoạt động quản lý, giám sát các nhà máy xí nghiệp trong KCN.

+ Hoạt động quản lý hạ tầng kỹ thuật: hệ thống cấp, thoát nước, vận hành trạm xử lý nước cấp, trạm xử lý nước thải tập trung, thu gom và lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại từ hoạt động quản lý điều hành.

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

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

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

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

+ Đối với nước thải:

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

- Nước thải của các đơn vị thứ cấp đạt chất Tiêu chuẩn đầu nối của KCN quy định cùng với nước thải phát sinh khác của khu nhà điều hành, dịch vụ sẽ được dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý đạt chất lượng cột A, QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả vào suối.

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

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

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

• Bố trí các kho chứa thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và CTNH trong khuôn viên KCN.

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

1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HOÁ CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, nguồn cung cấp điện, nước

1.3.1.1. Giai đoạn thi công

(1). Nhu cầu sử dụng máy móc, trang thiết bị và nhiên liệu, điện

Hoạt động của dự án chủ yếu bao gồm công tác thi công xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của Khu công nghiệp. Danh mục các máy móc, thiết bị chính của dự án và nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện được thống kê tại các bảng sau:

Bảng 1.12. Nhu cầu sử dụng máy móc, trang thiết bị sử dụng nhiên liệu dầu DO

STT	Tên máy móc, thiết bị	Công suất	Số lượng (chiếc)	Xuất xứ	Tình trạng	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít/ca)	Tổng mức tiêu hao dầu (lít/tháng)
I	San nền						18.694
1	Máy đào gầu	1,6 m ³	2	VN	90%	43	2.236
2	Máy xúc	0,6 m ³	2	VN	90%	39	2.028
3	Máy ủi	110 CV	2	VN	90%	38	1.976
4	Máy đầm bánh lốp	16T	3	VN	90%	38	2.964
5	Ô tô tự đổ	15T	5	VN	90%	73	9.490
II	Thi công, xây dựng						32.994
1	Máy đào	0,8 m ³	2	VN	90%	65	3.380
2	Máy xúc	0,6 m ³	5	VN	90%	39	5.070
3	Máy lu	10T	2	HQ	90%	32	1.664
4	Máy lu bánh lốp (đầm bánh hơi)	16T	2	VN	90%	38	1.976
5	Máy nén khí diesel	660 m ³ /h	2	VN	90%	50	2.600
6	Máy rải	50 m ³ /h	2	VN	90%	30	1.560
7	Máy phun nhựa đường	190 CV	2	VN	90%	57	2.964
8	Ô tô tưới nước	5 m ³	4	VN	90%	23	2.392
9	Ô tô tự đổ	15T	6	VN	90%	73	11.388
Tổng cộng							51.688

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Nguồn cung cấp dầu DO cho giai đoạn thi công của dự án dự kiến sử dụng xe téc chứa dầu do các nhà thầu cung cấp đến khu vực thi công. Dự án không lưu chứa, dự trữ nhiên liệu trên công trường thi công nhằm hạn chế nguy cơ cháy nổ từ các khu vực này.

Bảng 1.13. Nhu cầu sử dụng máy móc, trang thiết bị sử dụng điện

STT	Tên máy móc, thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng	Định mức tiêu thụ điện	Tổng mức tiêu thụ điện
			(chiếc)			(kWh/ca)	(kWh/tháng)
1	Máy đầm dùi	1,5 kW	5	VN	90%	7	910
2	Máy cắt uốn cắt thép	5 kW	3	VN	90%	9	702
3	Máy hàn điện	23 kW	2	VN	90%	38	1.976
4	Máy trộn bê tông	250L	3	VN	90%	11	858
5	Máy vận thăng	0,8T	3	VN	90%	21	1.638
Tổng cộng							6.084

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Nguồn cung cấp điện cho giai đoạn thi công của dự án dự kiến như sau:

- Khu A: Nguồn cấp điện là tuyến trung thế 22 kV hiện hữu của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, hoặc lưới điện địa phương đi theo đường tỉnh ĐT 741 được cấp bởi Trạm biến áp 110/22 kV Đồng Phú.

- Khu B: Nguồn cấp điện là tuyến trung thế 22 kV từ trạm 110 kV Đồng Xoài đến.

(2). *Nhu cầu sử dụng vật liệu san nền*

Tổng khối lượng đào đắp thi công san nền đã được thống kê tại Bảng 1.6, Mục 1.2.2.2, Chương này. Cụ thể:

- Tổng khối lượng đất đắp cần thiết cho dự án dự kiến khoảng 710.719,12 m³.

- Tổng khối lượng đất đào của dự án dự kiến khoảng 718.772,11 m³.

Dự án dự kiến sẽ tận dụng lượng đất đào làm đất đắp, như vậy, khối lượng đất đào còn cần phải đem ra khỏi khu vực thi công là 8.052,99 m³.

(3). *Nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng*

Nhu cầu nguyên liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng dự án được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 1.14. Nhu cầu nguyên liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số chuyển đổi		Khối lượng (tấn)
1	Bê tông hạt nhựa mịn	tấn	5.233	1,5	tấn/m ³	7.850
2	Bê tông hạt nhựa trung	tấn	7.176	-	-	7.176

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số chuyển đổi		Khối lượng (tấn)
3	Cấp phối đá dăm 0,075 - 50 mm (lớp dưới)	m ³	19.017	1,55	tấn/m ³	29.476
4	Cọc khối lượng	tấn	620	-	-	620
5	Cấp phối đá dăm 0,075 - 50 mm (lớp trên)	m ³	13.144	1,55	tấn/m ³	20.373
6	Cát mịn ML = 0,7 - 1,4	m ³	443	1,4	tấn/m ³	620
7	Cát mịn ML = 1,5 - 2,0	m ³	486	1,4	tấn/m ³	680
8	Cát vàng	m ³	1.889	1,4	tấn/m ³	2.645
9	Dây thép	kg	1.455	1,6	-	2.329
10	Đá 1x2	m ³	888	1,55	tấn/m ³	1.376
11	Đá 2x4	m ³	1.534	1,55	tấn/m ³	2.378
12	Đá 4x6	m ³	1.057	1,55	tấn/m ³	1.638
13	Đá dăm	m ³	972	1,55	tấn/m ³	1.506
14	Đá hộc	m ³	942	1,55	tấn/m ³	1.460
15	Đinh	kg	725.208	-	-	725
16	Gạch chi 6,5x10,5x22 cm	viên	742.918	2,3	kg/viên	1.709
17	Gạch terazo 300x300	viên	108.944	4,5	kg/viên	490
18	Nhựa bi tum	kg	61.124	-	-	61
19	Nhựa đường	kg	958	-	-	1,0
20	Xi măng	kg	9.181	-	-	9,2
21	Xi măng trắng	kg	123	-	-	0,1
22	Xi măng PCB30	kg	1.366.365	-	-	1.366
23	Thép d >10 mm	kg	77.959	-	-	78
24	Thép hình	kg	1.353	-	-	1,4
25	Thép tấm	kg	69	-	-	0,1
26	Thép tròn	kg	2.280	-	-	2,3
27	Matit chèn khe	kg	598	-	-	0,6
28	Sắt vuông đặc 14x14	kg	16.633	-	-	17
29	Sơn dẻo nhiệt	kg	7.385	-	-	7,4
30	Sơn lót đường	kg	356	-	-	0,4
31	Que hàn	kg	326	-	-	0,3
Tổng cộng						84.597

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Nguồn cung cấp Nguyên vật liệu san lấp cho dự án được nhà thầu thi công mua từ các đơn vị cung cấp trong và ngoài tỉnh. Nguồn nguyên vật liệu này được vận chuyển bằng đường bộ tới dự án.

(4). Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp nước

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

- Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân thi công: Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ sinh hoạt tại các nhà trọ gần công trường để giảm bớt lán trại. Do vậy, công nhân thi công tại giai đoạn này ước tính khoảng 200 công nhân. Trong trường hợp toàn bộ công nhân chỉ làm việc và không ăn ở tại công trường thì với định mức sử dụng nước là 45 lít/người/ca (theo tiêu chuẩn cấp nước TCVN 13606:2023 với hệ số dùng nước không điều hoà ngày $K = 1,2$) thì lượng nước cần cấp sẽ khoảng:

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

- Nhu cầu sử dụng nước cho thi công: Khoảng 9 m³/ngày.

- Nước tưới ẩm để giảm mức phát tán bụi: Khoảng 20 m³/ngày (theo tính toán số lượng máy móc thi công thì một ngày sử dụng 4 xe 5 m³).

Như vậy, ước tính tổng lưu lượng nước cấp cho giai đoạn thi công xây dựng khoảng 29 m³/ngày.

Nước cấp cho hoạt động thi công xây dựng được lấy từ mạng lưới cấp nước sạch tại khu vực.

1.3.1.2. Giai đoạn vận hành

(1). Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện

Nhu cầu cấp điện cho dự án trong giai đoạn thi công xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.15. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng điện của dự án

TT	Đối tượng sử dụng	Diện tích (m ²)		Tiêu chuẩn cấp điện	Đơn vị	Công suất điện (kW)		Công suất điện quy đổi (kVA)	
		Khu A	Khu B			Khu A	Khu B	Khu A	Khu B
1	Đất hành chính dịch vụ	-	54.413,2	30	W/m ²	-	1.632,4	-	1.920,5
2	Đất nhà xưởng	982.497,9	1.331.895,4	25	W/m ²	24.562,4	33.297,4	28.897,0	39.173,4
3	Đất cây xanh	144.936,3	196.847,6	0,5	W/m ²	72,5	98,4	85,3	115,8
4	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	14.126,2	18.659,5	12	W/m ²	169,5	223,9	199,4	263,4
5	Đất bãi xe	13.368,4	18.930,2	0,5	W/m ²	6,7	9,5	7,9	11,1
6	Đất giao thông	154.795,6	218.557,1	1	W/m ²	154,8	218,6	182,1	257,1
7	Dự phòng (10%)					2.496,6	3.548,0	2.937,2	4.174,1
Tổng cộng						27.462,5	39.028,2	32.308,8	45.915,4
						66.490,7		78.224,2	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Nguồn cung cấp điện cho dự án như sau:

- Khu A:

+ Giai đoạn đầu nguồn cấp điện cho dự án được cấp điện qua các tuyến trung thế 22 kV hiện hữu của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, hoặc lưới điện địa phương đi theo đường tỉnh ĐT 741 được cấp bởi Trạm biến áp 110/22 kV Đồng Phú.

+ Về sau, theo quy hoạch lưới điện tỉnh Bình Phước, Khu vực KCN Bắc Đồng Phú sẽ xây dựng một trạm biến áp 110 kV sử dụng riêng, nhằm đáp ứng đủ dung lượng công suất phụ tải cho toàn KCN.

- Khu B:

+ Trong giai đoạn đầu, nguồn cấp điện cho dự án là tuyến trung thế 22 kV từ trạm 110 kV Đồng Xoài đến.

+ Về sau, xây dựng một trạm biến thế 110 kV chuyên dùng riêng khi KCN, dung lượng trạm dự kiến là 2x20 MVA, dự kiến trạm nhận điện lưới quốc gia qua tuyến 110 kV Trị An - Đồng Xoài.

(2). Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp nước

Nhu cầu dùng nước của dự án được tính toán trong bảng sau:

Bảng 1.16. Bảng tổng hợp nhu cầu dùng nước của dự án

STT	Đối tượng sử dụng	Ký hiệu	Quy mô (m ²)		Chỉ tiêu cấp nước	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày)	
			Khu A	Khu B		Khu A	Khu B
1	Đất hành chính dịch vụ		-	54.413,2	2 lít/m ² sàn (theo QCVN 01:2021/BXD)	-	108,8
2	Đất nhà xưởng, kho bãi	Qcn	982.497,9	1.331.895,4	22 m ³ /ha-ngày đêm (theo TCVN 33:2006)	1.965,0	2.930,2
3	Đất cây xanh	Qcx	144.936,3	196.847,6	3 lít/m ² (theo QCVN 01:2021/BXD)	434,8	590,5
4	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	Qhtkt	14.126,2	18.659,5	4% (Qcn) (theo QCVN 01:2021/BXD)	176,8	117,2
5	Đất bãi xe	Qbx	13.368,4	18.930,2	0,5 lít/m ² (theo QCVN 01:2021/BXD)	6,7	9,5
6	Đất giao thông	Qgt	154.795,6	218.557,1	0,5 lít/m ² (theo QCVN 01:2021/BXD)	77,4	109,3
7	Lượng nước rò rỉ, dự phòng	Qrr	-	-	15% (Qcn+Qcx+Qhtkt+Qbx+Qgt) (theo QCVN 01:2021/BXD)	767,5	579,8
8	PCCC				15 lít/s, 01 đám cháy xảy ra trong 3 giờ	162,0	324,0
	Tổng cộng	Qngày.tb				3.108,9	4.769,3
	Tổng lưu lượng nước lớn nhất	Qng.max	-		Qng.max=Kngmax.Qtb (Kngmax=1,2)	3.730,6	5.723,2
						9.453,80	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Nguồn nước chính sử dụng được lấy từ đường ĐT 741 dẫn về bằng tuyến ống D200 mm dọc theo đường hiện hữu cung cấp cho khu vực quy hoạch.

1.3.2. Sản phẩm

Sản phẩm của dự án là xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2, cụ thể:

- Các công trình hành chính dịch vụ bao gồm: Toàn bộ các công trình dịch vụ, tiện ích công cộng và văn phòng được phân bổ theo các phân khu chức năng.
- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật và phụ trợ bao gồm: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống cấp nước; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống cấp điện và chiếu sáng; Hệ thống thông tin liên lạc; Công viên và Cây xanh cách ly.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

Do đặc điểm Dự án là xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN, nên trong giai đoạn vận hành không có công nghệ sản xuất.

Quy trình vận hành của KCN bao gồm các công việc chính như sau:

- Thu hút ngành nghề: Khi dự án đi vào hoạt động sẽ thu hút các ngành sản xuất công nghiệp theo như tính chất của KCN. Những ngành nghề không thuộc tính chất của KCN sẽ không được chấp thuận đầu tư. Dự án sẽ được xây dựng theo hình thức cuốn chiếu, vừa xây dựng vừa giao đất cho những đối tác có khả năng vào thuê ngay từ khi còn đang xây dựng cơ sở hạ tầng. Chủ đầu tư dự án sẽ tổ chức hỗ trợ, quản lý các nhà đầu tư vào thuê đất trong khu vực diện tích dự án.

- Thu hút lao động: Dự án đi vào hoạt động sẽ thu hút một lượng lớn lao động, bao gồm cả lao động địa phương vào làm việc tại KCN.

- Quản lý sử dụng, duy tu, bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật của KCN.

- Bảo vệ an ninh, trật tự, an toàn giao thông đối với các phương tiện ra vào KCN.

- Quy trình quản lý vận hành các hạng mục công trình công trình bảo vệ môi trường của KCN: Tuân thủ theo các quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Biện pháp thi công san nền

- Bước 1: Định vị thi công san nền: Định vị vị trí thi công bằng máy đo điện từ.

- Bước 2: Đào hữu cơ:

- + Dùng máy ủi, ủi dồn đất hữu cơ về thành từng đồng, cự ly di chuyển của máy ủi trung bình 70 m.

+ Các loại đất hữu cơ được tận dụng để đắp vào những lô đất cây xanh làm tăng độ màu mỡ của đất trồng.

- Bước 3: Đào đất C3:

+ Sử dụng máy cày, gầu ngoạm để đào đất, sau đó sử dụng xe tải vận chuyển đến vị trí tận dụng san lấp và tiến hành đắp nền.

+ Trong quá trình thi công nền đào cần chú ý đến các công tác thoát nước bề mặt. Đảm bảo cho bề mặt khô ráo thuận tiện cho việc thi công.

- Bước 4: Đắp nền:

+ Tiến hành đắp từng lớp với chiều dày và hệ số đầm nén theo phương án thi công cho đến cao độ san nền quy định. Thiết bị thi công là tổ hợp ô tô vận chuyển, ủi, lu rung, xe tưới nước. Quá trình này, đất được vận chuyển bằng ô tô về đồ thành đồng tại dự án, sau đó sử dụng máy ủi để san gạt lớp đất và tiến hành lu lèn với hệ số đầm theo quy định.

+ Vật liệu san nền được tận dụng từ đất đào C3 của dự án.

+ Trong quá trình đắp đất phải đảm bảo độ dốc thoát nước thiết kế. Không được để nước đọng trong khu vực san nền.

1.5.2. Biện pháp thi công nhà điều hành, công trình dịch vụ

Quá trình thi công nhà điều hành, công trình dịch vụ sẽ thi công ngay sau khi quá trình san nền của dự án xong. Trước khi thi công, tiến hành đo đạc định vị cốt công trình. Các bước thi công trình tự như sau:

- Ép cọc móng công trình.
- Đập đầu cọc đào hố móng và đổ nền móng công trình.
- Xây dựng bể tự hoại.
- Xây thô công trình.
- Thi công lắp đặt điện, nước cho công trình.
- Hoàn thiện trát vữa, sơn tường và lắp đặt các thiết bị nội thất.
- Nghiệm thu đi vào sử dụng.

1.5.3. Biện pháp thi công hạng mục hạ tầng kỹ thuật

1.5.3.1. Thi công đường giao thông

Biện pháp thi công các tuyến đường có sự kết hợp đồng bộ giữa làm thủ công và phương tiện máy móc phục vụ. Chuẩn bị các bãi tập kết vật liệu, bãi để ống cống và tấm đan cống. Các bước thi công đường giao thông gồm:

- Bước 1: Đo đạc xác định vị trí mặt bằng thi công trên các tuyến đường theo thiết kế.

- Bước 2: Thi công nền đường:

+ Thi công nền đường đào đắp thường: Sử dụng tổ hợp máy xúc, máy ủi để đào nền đường, dùng nhân công sửa sang nền đường và ô tô để vận chuyển đất ra vào khu vực xây dựng.

+ Thi công nền đường đắp: Nền đắp được thi công hoàn toàn bằng máy, đất đắp độ chặt đảm bảo theo quy định.

+ Khuôn đường: Dùng máy thi công theo đúng kích thước và độ dốc ngang, chỉnh sửa lại bằng nhân công, tiến hành lu lèn đạt độ chặt rồi tiến hành thi công lớp mặt đường.

+ Đất sử dụng đắp nền đường sử dụng triệt để đất đào được từ việc thi công nền.

+ Đất khai thác được vận chuyển bằng ô tô tải về dự án đổ thành đồng sau đó sử dụng máy san ủi để san gạt đất và sử dụng máy lu để lu lèn theo quy định.

- Bước 3: Thi công mặt đường:

+ Sử dụng ô tô tải vận chuyển đá dăm về vị trí xây dựng tuyến đường, dùng máy san ủi đá đảm bảo độ dày của lớp đá theo quy định. Dùng máy lu lu lèn lớp phối đá dăm.

+ Sử dụng máy rải hỗn hợp bê tông nhựa chặt hạt trung dày 7 cm; Tưới thấm bảm bằng nhựa pha dầu, lượng nhựa 1 kg/m².

- Bước 4: Thi công công trình trên tuyến: Bao gồm cống thoát nước ngang, rãnh gia cố đá hộc xây, cọc tiêu, biển báo.

1.5.3.2. Thi công hệ thống cấp thoát nước

- Công tác định vị: Công tác định vị tìm công, hố ga trên thực địa được thực hiện bằng máy đo đạc điện tử kết hợp với thước thép để xác định và dùng cọc tre đóng xuống nền đất đã san nền để đánh dấu các vị trí.

- Công tác đúc gôỉ công, tấm đan hố ga: Được thực hiện ở bên ngoài dự án. Dự án sử dụng các cấu kiện đúc sẵn, vận chuyển đến công trình để thi công lắp đặt.

- Công tác thi công móng công, hố ga:

+ Công tác thi công đất được thực hiện theo đúng các yêu cầu về kỹ thuật hiện hành của Việt Nam (TCVN 4447:1987).

+ Trước khi tiến hành thi công đào đất móng kiểm tra lại mặt bằng vị trí đào đất, nếu quá trùng so với mặt bằng chung thì tiến hành thực hiện các biện pháp tiêu thoát nước mặt như bố trí các rãnh tiêu thoát và ngăn ngừa nước mặt từ khu vực khác.

+ Đất đào được vận chuyển ra ngoài khu vực thi công, sau đó tận dụng để san nền cho các khu vực đất làm nhà máy hoặc trồng cây xanh.

+ Móng đào được kiểm tra máy thủy bình, kết hợp dây văng kiểm tra cao trình trục móng đồng thời với việc đào móng, kiểm tra có thể tiến hành làm công tác bê tông lót móng, dùng các mốc cố định (mốc chuẩn) về tìm cốt để tiện việc kiểm tra thường xuyên.

+ Thi công đào móng có máy bơm thường trực phòng nước ngập móng khi thi công vào mùa mưa.

+ Các hố đào sâu phải có gắn các bảng báo nguy hiểm và hàng rào tạm bao vây phục vụ công tác an toàn cho con người và thiết bị.

+ Rải lớp đệm đá dăm, đầm lèn chặt theo thiết kế.

+ Lắp dựng ván khuôn móng công và đổ bê tông móng công BXTM.

+ Cầu lắp đế và ống công.

- Lắp đặt ống công:

+ Các đế công, ống công đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật được vận chuyển về vị trí làm công được Tư vấn giám sát nghiệm thu mới được lắp đặt.

+ Đặt đế công trước bằng cần cẩu kết hợp thủ công, cân chỉnh đế đúng thiết kế sau đó tiếp tục hạ ống công. Cân chỉnh ống công đúng vị trí, cao độ, khe hở giữa hai đốt công không được vượt quá giới hạn cho phép. Nghiệm thu ống công xong mới được thi công các bước tiếp theo.

+ Tiến hành gắn đai mỗi nối công bằng vừa xi măng (đối với công có đầu loe thì nhét đầy tấm nhựa đường vào trước sau đó chèn vừa xi măng) xong tiến hành đắp cát hai bên thành công. Đắp đắp từng lớp, được nghiệm thu mới tiến hành đắp lớp tiếp theo. Việc đắp hai bên mang công và đắp trên đỉnh công được tiến hành bằng đầm cóc. Chiều dày mỗi lớp đắp không quá chiều dày thí nghiệm.

- Công tác xây hồ ga:

+ Vật liệu:

- Gạch đặc được vận chuyển về công trình là loại gạch già, rắn chắc, đồng đặc, cường độ chịu nén đạt yêu cầu thiết kế. Gạch sạch được tưới nước làm ẩm trước khi xây.

- Cát xây là loại hạt to, rắn và không lẫn tạp chất, đảm bảo các tiêu chuẩn về cát xây dựng hiện hành (theo tiêu chuẩn TCVN 1770-86).

- Xi măng có chứng chỉ kiểm tra chất lượng xuất xưởng của nhà máy mua tại địa phương đảm bảo yêu cầu thiết kế (theo tiêu chuẩn TCVN 268-1992)

- Vừa xây pha trộn theo tỷ lệ thiết kế. Dùng máy trộn hỗn hợp đến khi đồng màu, sau đó mới cho nước trộn.

+ Công tác xây:

- Sau khi rải lớp đá dăm đệm móng công đảm lèn chặt tiến hành xây gạch. Dùng dây xây và cọc dựng hình khối xây của móng công.

- Khi xây mặt ngoài phẳng nhẵn. Các mạch xây no vừa, trước khi đặt viên gạch tiếp theo cần rải vừa lấp đầy các mạch. Rải vừa xong cần đặt gạch ngay để đảm bảo gạch được đặt trong vừa tươi chưa đông cứng.

- Khi đặt viên gạch tránh va chạm hay làm dịch chuyển những viên gạch trên những chỗ đã xây ổn định. Sau khi xây xong đợi khối xây khô tiến hành trát tường theo đúng thiết kế.

1.5.3.3. Thi công hệ thống cấp điện, cáp thông tin liên lạc, chiếu sáng

- Hệ thống cấp điện sản xuất bố trí chạy nổi theo hệ thống cột.

- Toàn bộ cáp điện chiếu sáng, cáp thông tin liên lạc của dự án được đi ngầm dưới đất và được luồn qua đường ống HDPE để bảo vệ. Các bước chính của quá trình thi công như sau:

+ Khảo sát vị trí, tiến hành đo đạc.

+ Đào hào, hố đặt cáp: Sử dụng máy đào kết hợp đào thủ công.

+ Luồn dây cáp: Luồn dây cáp chủ yếu sử dụng máy nén khí, máy bắn cáp, hàn cáp,...

+ Kiểm tra, hoàn thiện đường dây cáp và hoàn trả mặt bằng.

1.5.4. Tổ chức thi công và nhân lực thi công

1.5.4.1. Kế hoạch thi công và tổ chức thi công

- Chuẩn bị trước khi thi công: Tạo hàng rào tôn ngăn cách tạm thời giữa khu vực thi công của dự án vì đường đi để không làm ảnh hưởng đến hoạt động của dân cư xung quanh trong quá trình thi công.

- Khi thi công, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và các phương tiện thi công cũng như cán bộ, công nhân thi công xây dựng di chuyển vào khu vực thi công theo hướng công vào từ đường tỉnh lộ ĐT 741 và ĐH 507 và đường hiện trạng.

- Sau khi san nền sẽ tiến hành thi công xây kè các hồ và nhà điều hành dịch vụ đồng thời hoàn thiện các hạng mục cấp điện, cấp nước, thoát nước kết nối với hạ tầng cấp điện, cấp nước của khu vực đồng thời hoàn thiện thi công đường giao thông, đường đi nội bộ và trồng cây xanh.

1.5.4.2. Nhân lực thi công

- Nhân lực thi công: Hạng mục xây dựng của dự án thi công đồng thời các hạng mục, thi công cuốn chiếu theo từng hạng mục. Nhân lực thi công được chia làm 01 ca/ngày, số lượng người thi công dự kiến là 200 người.

- Nhân lực thi công dự kiến lấy nhân công địa phương để thuận tiện cho việc bố trí chỗ ăn ở cho công nhân.

1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ chi tiết thực hiện dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư số 7068202660 ngày 06/3/2025 do BQL KKT tỉnh Bình Phước cấp như sau:

- Từ tháng 01/2025 - 10/2025: Hoàn thành thủ tục pháp lý liên quan đến dự án như: Thành lập KCN, giấy chứng nhận đầu tư, lập quy hoạch; đánh giá tác động môi trường; làm thủ tục giao đất và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; cấp phép xây dựng,...

- Từ tháng 10/2025 - 10/2028: Thực hiện xây dựng cơ sở hạ tầng KCN và các khu chức năng phục vụ KCN. Hoàn thành đầu tư xây dựng dự án và đưa vào kinh doanh trong vòng 48 tháng kể từ ngày được nhà nước giao đất, cho thuê đất.

- Từ tháng 12/2026: Bắt đầu việc kinh doanh theo tiến độ xây dựng cơ sở hạ tầng KCN (theo hình thức cuốn chiếu).

1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư của dự án là 1.360.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Một ngàn ba trăm sáu mươi tỷ đồng). Trong đó:

- Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư: 204.000.000.000 đồng (Hai trăm lẻ bốn tỷ đồng).

- Vốn huy động: 1.156.000.000.000 đồng (Một ngàn một trăm năm mươi sáu tỷ đồng), trong đó:

+ Vốn vay từ các tổ chức tín dụng: 1.020.000.000.000 đồng (Một ngàn không trăm hai mươi tỷ đồng).

+ Vốn huy động từ nguồn khác (vốn lưu động ròng của dự án cũ đang kết dư): 136.000.000.000 đồng (Một trăm ba mươi sáu tỷ đồng).

Phân bổ sử dụng vốn đầu tư của dự án được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 1.17. Phân bổ sử dụng vốn đầu tư của dự án

TT	Hạng mục chi phí	Thành tiền (đồng)
I	Xây lắp	790.475.000.000
-	Hạng mục san nền	115.197.000.000
-	Hạng mục đường giao thông	387.012.000.000
-	Hạng mục thoát nước mưa	149.243.000.000
-	Hạng mục thoát nước thải	59.363.000.000
-	Hạng mục cấp nước và PCCC	33.937.000.000
-	Hạng mục cấp điện, điện chiếu sáng	37.043.000.000
-	Hạng mục thông tin liên lạc	680.000.000
-	Cổng	8.000.000.000
II	Thiết bị	12.000.000.000
III	Quản lý dự án	11.114.000.000
IV	Tư vấn đầu tư	25.519.000.000
V	GPMB - Đền bù cây cao su	381.500.000.000
VI	Chi phí khác	19.020.000.000
VII	Dự phòng cho đầu tư hạ tầng	120.372.000.000
	TỔNG MỨC ĐẦU TƯ	1.360.000.000.000

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

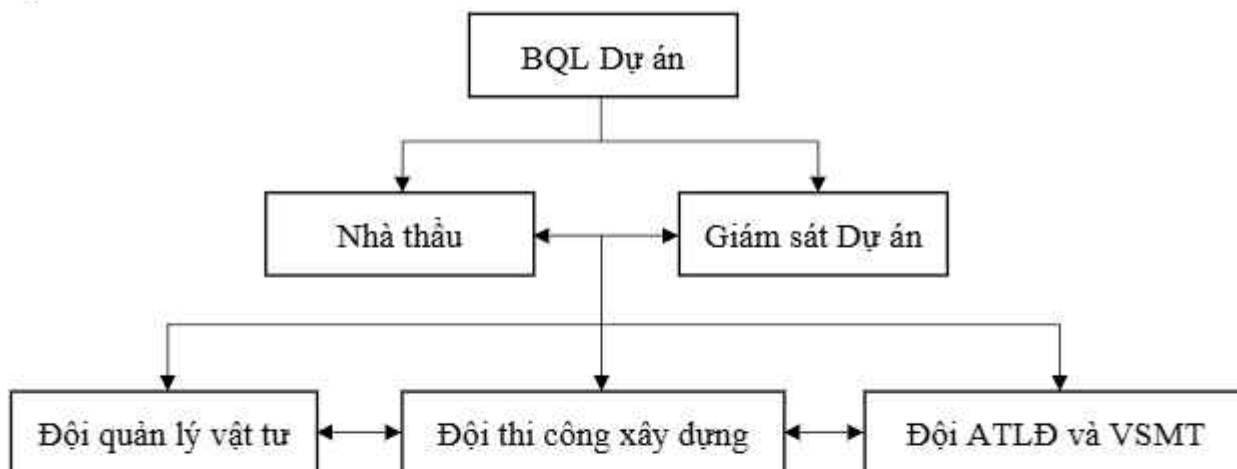
1.6.3.1. Phương án quản lý trong quá trình thi công xây dựng

- Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác theo Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 30/3/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Tổ chức giám sát nghiệm thu thi công xây lắp: Công tác quản lý chất lượng đối với các công tác khảo sát, thiết kế, thi công xây dựng, bảo hành và bảo trì, quản lý công trình xây dựng được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Yêu cầu các nhà thầu thi công ký cam kết an toàn lao động tuân thủ quy chuẩn QCVN 18:2021 (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng). Các khu vực thi công nguy hiểm phải có biển báo, rào chắn, tuân thủ các quy định về thi công xây

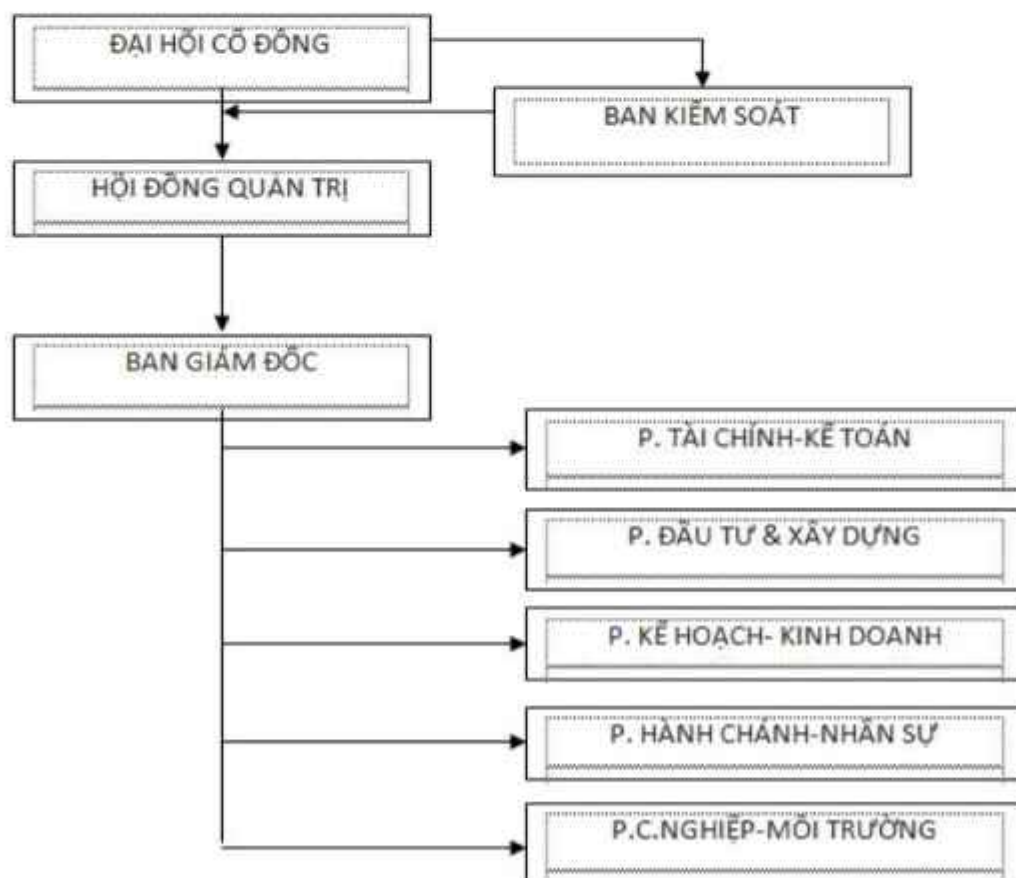
dựng, đảm bảo nguồn gốc, chất lượng nguyên vật liệu cung cấp cho dự án. Các đơn vị thi công có trách nhiệm trước chủ đầu tư, chính quyền về chất lượng máy móc trang thiết bị, nguyên vật liệu thi công và quản lý nhân công của mình khi tham gia xây dựng dự án.



Hình 1.18. Sơ đồ quản lý trong giai đoạn thi công

1.6.3.2. Phương án quản lý trong giai đoạn vận hành

Sau khi hoàn thành xây dựng đi vào giai đoạn hoạt động, Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú tiến hành kinh doanh và quản lý vận hành KCN theo sơ đồ tổ chức quản lý như sau:



Nguồn: <http://bacdongphu.com.vn/Gioi-thieu/kcn-bac-dong-phu-263413>

Hình 1.19. Sơ đồ tổ chức quản lý của Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú

Các công tác quản lý và theo dõi thực hiện Dự án được tiến hành theo các quy định của Nhà nước về quản lý Dự án Đầu tư xây dựng công trình và quản lý chất lượng công trình xây dựng. Cụ thể:

- Lập quy chế tổ chức, quản lý, vận hành, sử dụng các thiết bị trong KCN. Đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật trong quá trình thực hiện dự án.

- Nộp các khoản thuế, lệ phí và nghĩa vụ khác của Chủ dự án theo quy định và theo quyết định đầu tư.

- Việc quản lý, thực hiện công tác bảo vệ môi trường dự án:

- + Thành lập bộ phận An toàn, kỹ thuật, môi trường chịu trách nhiệm thực hiện, vận hành thường xuyên các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn vận hành.

- + Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc thực hiện các giải pháp đảm bảo về an toàn, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự chung cả khu vực.

CHƯƠNG 2

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

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI

2.1.1. Tổng hợp dữ liệu về các điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Vị trí địa lý

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2” được thực hiện tại các xã Đồng Phú và phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai, với vị trí địa lý cụ thể như sau:

- Khu A: Diện tích 132,5 ha, tọa lạc tại xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai, tứ cận của khu đất như sau:

- + Phía Bắc giáp đất nông nghiệp của người dân;
- + Phía Nam giáp đất dân và đường quy hoạch định đường;
- + Phía Đông giáp đất dân và KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu;
- + Phía Tây giáp đất trồng cây của người dân.

- Khu B: Diện tích 184,5 ha, tọa lạc tại phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai, tứ cận của khu đất như sau:

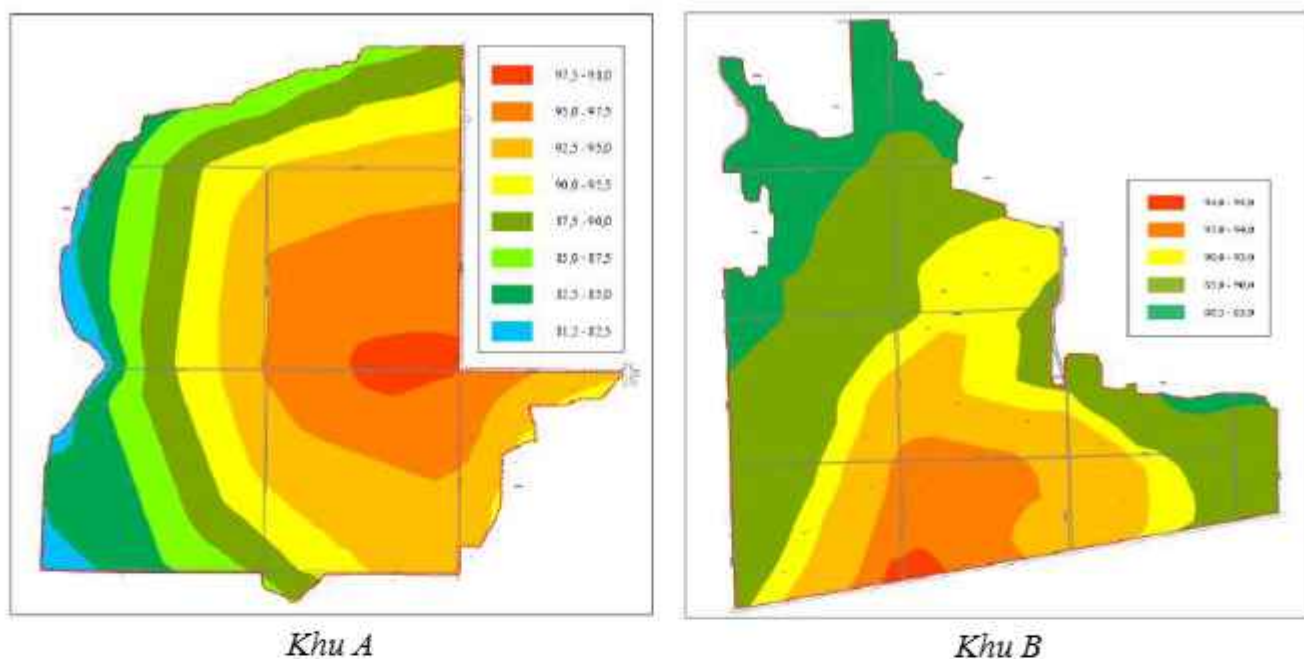
- + Phía Đông giáp đất nông nghiệp của người dân và nghĩa trang Đồng Xoài;
- + Phía Bắc giáp đất nông nghiệp của người dân;
- + Phía Tây giáp đất nông nghiệp của người dân;
- + Phía Nam giáp đường DH507.

2.1.1.2. Địa hình, địa chất

(1). Địa hình

Kết quả khảo sát địa hình khu vực thực hiện dự án cho thấy:

- Khu A: Có địa hình dốc từ Đông sang Tây, cao độ tự nhiên từ 81,09 - 98,01 m.
- Khu B: Có địa hình dốc từ Nam sang Bắc, cao độ tự nhiên từ 80,10 - 94,66 m.



Nguồn: Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú, 2022

Hình 2.1. Địa hình khu vực thực hiện dự án

(2). Địa chất

Điều kiện địa chất nhìn chung vùng đất tại khu vực quy hoạch nói chung có cường độ tương đối lớn và ổn định, rất phù hợp và thuận lợi trong xây dựng công trình.

Do cấu tạo tầng địa chất tại khu vực là đá trầm tích xen lẫn phun trào, trên là lớp đất đỏ bazan dày khoảng 5 m, nước ngầm chỉ xuất hiện cách mặt đất khoảng 5 - 10 m.

Theo kết quả khảo sát địa chất khu vực thực hiện dự án từ mặt đất đến độ sâu 16,5 m, địa chất công trình có thể chia làm các lớp đất chính như sau:

- Lớp 1: Sét có sạn sỏi, màu đỏ - nâu, vàng - xám, nâu - xám trắng, trạng thái nửa cứng - cứng. Đây là lớp đất tốt, có tính nén lún thấp, khả năng chịu tải cao và biến dạng nhỏ.

- Lớp 1A: Đá sạn sỏi Laterit kết, màu nâu đỏ - xám nâu. Đây là lớp đá Laterit sạn sỏi kết, lớp này nằm kẹp giữa lớp đất 1, về mặt đặc điểm địa chất công trình đây là tầng địa chất tốt, có khả năng chịu tải cao.

Nếu đặt móng nằm ở lớp 1, ở độ sâu 1,2 m, cường độ chịu tải của lớp đất này như sau:

$$R^{tc} = (Ab + Bh) \gamma_w + DC^{tc}$$

Trong đó:

- h: Chiều sâu đặt móng, h = 1,2 m
- b: Chiều rộng móng, b = 1,0m
- γ_w : Dung trọng tự nhiên, $\gamma_w = 1.99 \text{ T/m}^3$
- C^{tc} : Lực dính tiêu chuẩn, $C^{tc} = 2,83 \text{ T/m}^2$
- A, B, D: Các trị số phụ thuộc vào góc ma sát trong φ° , $\varphi^\circ = 17^\circ 13'$.

Như vậy: $R^{tc} = 21,7 \text{ T/m}^2 = 2,17 \text{ kG/cm}^2$

Tuy nhiên, tùy theo quy mô và tải trọng của công trình mà chọn loại móng, kích thước và chiều sâu chôn móng phù hợp để đảm bảo ổn định công trình.

2.1.1.3. Khí hậu, khí tượng

Khu vực thực hiện dự án nằm trên xã Đồng Phú và phường Đồng Xoài nằm trong vùng mang đặc trưng khí hậu nhiệt đới cận xích đạo gió mùa với 2 mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô. Đây là vùng có khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có nền nhiệt cao đều quanh năm, ít gió bão. Vào mùa mưa, thời tiết thường mát mẻ, lượng mưa lớn, ngược lại vào mùa khô, lượng mưa ít, độ ẩm không khí giảm, thời tiết sẽ thường se lạnh vào đầu mùa khô, đến giữa mùa khô đến cuối mùa thì thời tiết khô nóng rất khó chịu.

(1). Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong năm giai đoạn 2021 - 2024 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trung bình các tháng giai đoạn 2021 - 2024

Đơn vị: °C

Tháng	Năm			
	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	27,2	25,5	27,3	26,0
Tháng 2	27,0	26,3	27,7	27,5
Tháng 3	28,7	28,7	28,3	27,9
Tháng 4	28,7	28,7	28,0	29,7
Tháng 5	29,8	28,6	27,9	29,0
Tháng 6	27,5	28,4	28,1	28,5
Tháng 7	27,9	27,3	26,9	26,9
Tháng 8	27,3	27,4	26,8	27,8
Tháng 9	27,1	27,1	26,8	26,8
Tháng 10	26,4	26,6	26,9	27,1
Tháng 11	26,6	26,8	27,0	27,2
Tháng 12	26,1	26,0	25,7	27,5
Cả năm	27,5	27,3	27,3	27,6

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ, 2025.

Trong giai đoạn 2021 - 2024, nhiệt độ không khí trung bình năm khu vực dự án dao động trong khoảng 27,3 - 27,6°C, trung bình khoảng 27,4°C. Chênh lệch nhiệt độ giữa tháng cao nhất và tháng thấp nhất khoảng 2,4°C. Nhiệt độ thấp nhất thường là tháng 12 và tháng 1. Nhiệt độ cao nhất thường là tháng 4 và tháng 5.

(2). Độ ẩm tương đối

Độ ẩm tương đối các tháng trong năm giai đoạn 2021 - 2024 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.2. Độ ẩm tương đối các tháng trong năm giai đoạn 2021 - 2024

Đơn vị: %

Tháng	Năm			
	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	64	61	64,3	67,0
Tháng 2	62	66	67,4	65,0
Tháng 3	63	66	70,2	62,6
Tháng 4	70	71	71,7	69,0
Tháng 5	73	73	72,2	75,1
Tháng 6	79	75	75,2	74,5
Tháng 7	81	76	81,9	81,8
Tháng 8	82	82	80,5	74,6
Tháng 9	84	81	80,9	81,5
Tháng 10	84	82	77,4	78,6
Tháng 11	77	79	68,5	73,1
Tháng 12	66	69	66,5	68,9
Cả năm	73,8	73,4	73,1	72,6

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ, 2025.

Độ ẩm tương đối trung bình giai đoạn 2021 - 2024 dao động trong khoảng 72,6 - 73,8%, trung bình khoảng 73,2%. Độ ẩm không khí phụ thuộc vào lượng mưa, vào các mùa trong năm (các tháng mùa mưa có độ ẩm cao hơn các tháng mùa khô).

(3). Lượng mưa

Lượng mưa các tháng trong năm giai đoạn 2021 - 2024 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.3. Lượng mưa các tháng trong năm giai đoạn 2021 - 2024

Đơn vị: mm

Tháng	Năm			
	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	0,5	9,0	0,8	45,2
Tháng 2	19,2	12,0	67,6	11,4
Tháng 3	-	40,0	115,5	2,7
Tháng 4	207,1	158,5	291,7	46,5
Tháng 5	103,4	211,0	234,2	165

Tháng	Năm			
	2021	2022	2023	2024
Tháng 6	301,2	220,2	362,7	172,1
Tháng 7	331,3	369,7	294,8	415,9
Tháng 8	289,3	311,6	315,2	260,4
Tháng 9	328,7	294,5	379,9	302,7
Tháng 10	243,3	321,4	210,4	349,1
Tháng 11	113,2	276,6	123,2	170,9
Tháng 12	22,1	30,3	53,8	42,0
Cả năm	1.959,8	2.254,8	2.449,8	1.983,9

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ, 2025.

Tổng lượng mưa năm giai đoạn 2021 - 2024 dao động trong khoảng 1.959,8 - 2.449,3 mm. Mùa mưa trên địa bàn tỉnh thường kéo dài từ tháng 5 đến tháng 11, lượng mưa chiếm khoảng 90% lượng mưa cả năm. Mùa khô thường bắt đầu từ tháng 12 và kết thúc vào tháng 4 năm sau, lượng mưa chiếm khoảng 10% lượng mưa năm. Tháng 1 đến tháng 3 thường không có mưa hoặc rất ít mưa.

(4). Chế độ gió

Khu vực dự án có 2 loại gió thịnh hành là gió mùa mùa Hạ và gió mùa mùa Đông. Tốc độ gió trung bình năm biến đổi trong khoảng từ 1,0 - 2,0 m/s. Tốc độ gió lớn nhất trong năm tùy từng nơi có thể đạt tới 16 - 20 m/s.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

Trên địa bàn huyện có Sông Bé chảy qua theo hướng Bắc Đông Bắc xuống Nam Tây Nam, đây là chi lưu lớn nhất của hệ thống sông Đồng Nai. Sông Bé bắt nguồn từ các dãy núi cao 600 - 800 m trên cao nguyên Xnaro (Nam Tây Nguyên), chảy qua tỉnh Bình Phước, xuống Bình Dương và hợp lưu với sông Đồng Nai tại Hiếu Liêm. Sông Bé có chiều dài khoảng 350 km và diện tích lưu vực là 7.650 km².

Về lưu lượng dòng chảy: Tại Phước Hoà 1 (khổng chế diện tích lưu vực 5.765 km² bằng 75,36% tổng diện tích lưu vực), tổng lưu lượng trung bình nhiều năm đạt 6,254 tỷ m³; tuy nhiên, phân bố dòng chảy rất không đều trong năm, lưu lượng trung bình các tháng mùa mưa lên đến 2.054 m³/s, chiếm khoảng 89,15% tổng lưu lượng cả năm. Trong khi, lưu lượng trung bình tháng các tháng mùa khô chỉ đạt 250 m³/s, chiếm khoảng 10,85% tổng lưu lượng cả năm. Đây là một sông đặc trưng cho sông nội địa trong vùng đồi núi nhiệt đới mưa mùa, với dòng chảy phân bố rất không đều trong năm và hầu như không bị ảnh hưởng của thủy triều.

Hiện nay, trên dòng Sông Bé đã có 04 công trình thủy điện, thủy lợi lớn theo 04 bậc thang: Thác Mơ, Cần Đơn, Sroc Phú Miêng và Phước Hòa. Trong đó, trên địa bàn huyện Bù Gia Mập có thủy điện Thác Mơ (1,47 tỷ m³) đã đưa vào sử dụng từ năm 1995. Hồ Thác Mơ, bên cạnh sản xuất điện còn góp phần trị thủy, nâng cao mực nước ngầm và độ ẩm không khí cho khu vực vào mùa khô và có khả năng cung cấp nước tưới cho

hàng ngàn héc ta cây trồng như cà phê, hồ tiêu, ca cao, các cây ăn quả,... Phụ lưu với Sông Bé, trên địa bàn huyện còn có suối Đắk Huyết dài 80 km, suối Đắk Lum dài 50 km, suối Đắk Lập dài 9 km và rất nhiều suối nhỏ. Nhìn chung do địa hình chia cắt mạnh, độ dốc lòng sông suối cao nên khả năng cung cấp nước tưới cho cây cối rất hạn chế.

2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải

- Khu A: Nước thải được dẫn về HTXLNT tập trung công suất 2.000 m³/ngày.đêm của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn được thải ra suối Rạc.

- Khu B: Nước thải được dẫn về HTXLNT tập trung công suất 3.500 m³/ngày.đêm xây mới, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn được thải ra suối Dinh.

2.1.3. Tóm tắt các điều kiện về kinh tế - xã hội

2.1.3.1. Điều kiện kinh tế

(1). Nông nghiệp

- Trồng trọt:

+ Cây hàng năm: Sơ bộ năm 2024 toàn tỉnh gieo trồng được 25.130 ha, tăng 1,73% (+427 ha) so với chính thức cả năm 2023.

+ Cây lâu năm: Sơ bộ năm 2024 toàn tỉnh hiện có 436.565 ha, giảm 0,59% (-2.599 ha) so với chính thức năm 2023. Các loại cây công nghiệp lâu năm có diện tích lớn và cũng là một trong các loại cây chủ lực của tỉnh là cây cao su. Cây cao su hiện có 243.258 ha, giảm 0,61% (-1.500 ha); năng suất ước đạt 19,93 tạ/ha, tăng 2,87% (+0,56 tạ/ha); sản lượng ước đạt 426.850 tấn, tăng 2,33% (+9.729 tấn).

- Chăn nuôi:

+ Đàn trâu hiện có 12.106 con (-325 con) so với cùng kỳ; Lũy kế đến tháng 12 số con xuất chuồng đạt 5.462 con (-361 con), sản lượng xuất chuồng đạt 1.442 tấn (+24 tấn).

+ Đàn bò hiện có 39.911 con (-294 con) so với cùng kỳ; Lũy kế đến tháng 12 số con xuất chuồng đạt 17.546 con (+333 con), sản lượng xuất chuồng đạt 3.404 tấn (+91 tấn).

+ Đàn lợn hiện có 2.133.539 con (+259.174 con) so với cùng kỳ. Lũy kế đến tháng 12 số con xuất chuồng đạt 3.254.169 con (+719.145 con), sản lượng xuất chuồng đạt 338.093 tấn (+73.104 tấn).

+ Đàn gia cầm hiện có 10.746 ngàn con (+169 ngàn con) so với cùng kỳ; Lũy kế đến tháng 12 sản lượng xuất chuồng đạt 96.777 tấn (+5.974 tấn), sản lượng trứng ước đạt 373.206 ngàn quả (-11.212 ngàn quả).

(2). Lâm nghiệp

- Trồng rừng: Các đơn vị được giao trồng rừng năm 2024 đã thực hiện được 986 ha rừng trồng tập trung, tăng 8,95% (+81 ha) so với cùng kỳ năm trước. Số cây lâm nghiệp trồng phân tán ước đạt 515 ngàn cây, tăng 18,39% (+80 ngàn cây) so với cùng kỳ.

- Khai thác gỗ và lâm sản: Trong tháng, toàn tỉnh ước tính khai thác được 4.556 m³ gỗ (-1.460 m³), lượng củi khai thác trong tháng ước đạt 988 Ste (+14 Ste) so với cùng kỳ. Lũy kế đến tháng 12, sản lượng gỗ khai thác ước đạt 54.672 m³, giảm 19,81% (-13.495 m³), lượng củi ước đạt 11.851 Ste, giảm 9,14% (-1.192 Ste) so với cùng kỳ.

(3). Sản xuất công nghiệp

- Tính chung cả năm 2024, chỉ số sản xuất toàn ngành công nghiệp ước tính tăng 17,79% so với năm trước. Trong đó: Ngành khai khoáng tăng 12,41%; ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tăng 18,21%; ngành sản xuất và phân phối điện tăng 10,99%; ngành cung cấp nước và xử lý rác thải, nước thải tăng 7,96%.

- Trong năm 2024, một số sản phẩm công nghiệp chủ yếu tăng cao so với năm trước: Thiết bị tín hiệu âm thanh khác tăng 95,82%; Gỗ xẻ đã được xử lý, bảo quản (trừ tã vệt) tăng 30,01%; Hạt điều khô tăng 21,08%; Đá xây dựng khác tăng 12,41%; Thức ăn cho gia cầm tăng 9,08%. Một số sản phẩm giảm: Vải dệt nổi vòng, vải sonin từ sợi nhân tạo giảm 35,50%; Thiết bị và dụng cụ khác dùng trong y khoa giảm 13,78%; Bao bì và túi bằng giấy nhẵn và bìa nhẵn giảm 3,24%; Xi măng Portland đen giảm 2,69%; Dịch vụ hoàn thiện đồ nội thất mới bằng gỗ và bằng các vật liệu tương tự giảm 1,64%...

- Chỉ số tiêu thụ toàn ngành công nghiệp chế biến, chế tạo năm 2024 tăng 37,58% so với năm trước, có một số ngành có chỉ số tiêu thụ tăng cao: Sản xuất xe có động cơ tăng 46,60%; Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu tăng 16,32%; Sản xuất chế biến thực phẩm tăng 15,79%; Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan tăng 13,82%... Một số ngành có chỉ số tiêu giảm: Dệt giảm 24,17%; Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế giảm 12,48%; Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy giảm 6,80%; Sản xuất đồ uống giảm 3,20%...

- Chỉ số tồn kho toàn ngành công nghiệp chế biến, chế tạo bình quân năm 2024 ước tính giảm 56,49% so với năm 2023.

- Số lao động đang làm việc trong các doanh nghiệp công nghiệp năm 2024 ước tính tăng 1,74% so năm trước. Trong đó lao động khu vực doanh nghiệp Nhà nước giảm 0,46%; doanh nghiệp ngoài Nhà nước tăng 1,95% và doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài tăng 1,88%.

2.1.3.2. Điều kiện xã hội

- Công tác giảm nghèo: Chương trình giảm nghèo bền vững đã nhận được sự tập trung lãnh đạo, chỉ đạo tổ chức thực hiện, sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị. Chương trình cũng nhận được sự quan tâm, ủng hộ ngày càng nhiều nguồn lực xã hội, qua đó đã sớm đưa các chính sách hỗ trợ, giúp hộ nghèo thoát nghèo hiệu quả. Đầu năm 2024 toàn tỉnh hiện có 1.121 hộ nghèo, theo báo cáo sơ bộ kết quả rà soát, toàn tỉnh giảm được 659 hộ nghèo, trong đó có 351 hộ nghèo dân tộc thiểu số.

- Công tác bảo trợ xã hội: Toàn tỉnh có 21.623 đối tượng bảo trợ xã hội, tất cả các đối tượng này đều được hưởng trợ cấp thường xuyên hàng tháng tại cộng đồng. Các chính sách hỗ trợ của nhà nước cho đối tượng BTXH luôn được thực hiện đầy đủ, kịp thời, các địa phương cũng thường xuyên tổ chức hoạt động hỗ trợ đột xuất và chăm lo, thăm hỏi, tặng quà vào dịp lễ, Tết và những lúc gặp khó khăn cho đối tượng.

- Chính sách ưu đãi người có công với cách mạng: Các chế độ chính sách cho người có công được đảm bảo đầy đủ, kịp thời, đúng đối tượng; tiếp nhận, giải quyết hồ sơ đối tượng chính sách người có công với cách mạng đảm bảo yêu cầu, không có hồ sơ

bị trẻ hạn. Tổ chức thăm và tặng quà cho các gia đình chính sách người có công nhân dịp các lễ, Tết. Thực hiện các hoạt động tìm kiếm, quy tập, lễ viếng, truy điệu và an táng các hài cốt liệt sỹ quy tập trong nước và Vương quốc Campuchia.

- Công tác trẻ em: Toàn tỉnh có 279.889 trẻ em, trong đó có 2.804 trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn. Tổ chức, phối hợp, hỗ trợ và tặng quà, học bổng cho các em trên địa bàn tỉnh nhân dịp Tết Nguyên Đán, Tháng hành động vì trẻ em, Tết Trung thu. Công tác phòng chống tai nạn thương tích trẻ em được các địa phương tích cực chỉ đạo thực hiện, triển khai các chương trình kế hoạch về công tác bảo vệ, chăm sóc trẻ em.

- Công tác phòng chống tệ nạn xã hội: Hiện tại, Cơ sở cai nghiện ma túy tỉnh tiếp nhận 508 học viên, giáo dục tuyên truyền cho 23.497 lượt học viên, khám và điều trị các bệnh thông thường cho 56.586 lượt học viên, tổ chức cho 5.905 lượt gia đình và 3.621 lượt học viên thăm nuôi, tổ chức cho học viên tham gia lao động trị liệu, đồng thời quản lý chặt chẽ, bảo an ninh trật tự.

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá bổ sung hiện trạng chất lượng môi trường, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty TNHH Môi trường và Đầu tư phát triển Hải Dương, Công ty Cổ phần Dịch vụ Sắc ký Sài Gòn tiến hành đo đạc, thu mẫu và phân tích chất lượng không khí xung quanh, chất lượng đất và chất lượng nước mặt khu vực thực hiện dự án.

Thời gian thực hiện lấy mẫu: ngày 06/8/2025.

2.2.1.1. Môi trường không khí

Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng không khí xung quanh được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.4. Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng không khí xung quanh

STT	Ký hiệu	Vị trí thu mẫu	Toạ độ	
			X (m)	Y (m)
1	KK1	Giáp ranh KCN hiện hữu tại ranh giới phía Đông của Khu A	11°28'15''	106°52'22''
2	KK2	Giáp tuyến đường ĐH507 tại ranh giới phía Nam của Khu B	11°28'59,3''	106°51'40''

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.5. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng không khí xung khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN
			K1	K2	
1	Nhiệt độ	°C	30,8	31	-

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN
			K1	K2	
2	Độ ẩm	%	77,3	73,2	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,8	-
4	SO ₂	mg/Nm ³	57,6	56,8	350 (*)
5	CO	mg/Nm ³	5.287	5.592	3.000 (*)
6	NO ₂	mg/Nm ³	56,1	51,0	200 (*)
7	Bụi	mg/Nm ³	KPH (LOD=40,0)	KPH (LOD=40,0)	300 (*)
8	Tiếng ồn	dBA	46,2	53,4	70 (**)

Nguồn: Công ty Cổ phần Dịch vụ Sắc ký Sài Gòn, 2025.

Ghi chú: - (*): QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- (**): QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét:

So sánh kết quả đo đạc, phân tích với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT cho thấy các thông số ô nhiễm trong không khí xung quanh tại các vị trí quan trắc tại khu vực dự án đều nằm trong giá trị giới hạn cho phép.

2.2.1.2. Môi trường nước mặt

Theo thiết kế dự án, nước thải khu A của KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 sẽ được đầu nối vào hệ thống XLNTTT của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu, sau đó xả thải ra suối; nước thải khu B của KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 sau xử lý tại hệ thống XLNTTT đầu tư mới sẽ được xả ra suối. Do đó, báo cáo chỉ thực hiện lấy mẫu nước mặt đối với suối tiếp nhận nước thải sau xử lý của khu B; đối với khu A, báo cáo sẽ kế thừa kết quả quan trắc môi trường nước mặt định kỳ của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu.

(1). Khu A

Kết quả quan trắc nước mặt của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu năm 2024 như sau:

- Thời gian quan trắc: Quý II ngày 24/6/2024, Quý IV ngày 25/11/2024.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí quan trắc: Nước mặt cách điểm xả thải 200 m về phía thượng nguồn và 200 m về phía hạ nguồn suối Rạc.
- Số mẫu: 4 mẫu.

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt tại suối Rạc năm 2024 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.6. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt khu A

TT	Thông số	Đơn vị	Quý II		Quý IV		QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM04	NM05	NM04	NM05	Mức A	Mức B
I	Các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người							
1	N-NO ₃ ⁻	mg/l	0,51	0,58	0,30	0,25	-	
2	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,17	0,18	0,04	0,05	0,3	
II	Các thông số phục vụ phân loại chất lượng nước							
1	pH	-	7,06	7,10	6,97	7,02	6,5 - 8,5	6,0 - 8,5
2	DO	mg/l	4,89	4,83	4,82	4,85	≥ 6,0	≥ 5,0
3	TSS	mg/l	13	11	8	9	≤ 25	≤ 100
4	COD	mg/l	12	10	7	9	≤ 10	≤ 15
5	BOD ₅	mg/l	5	5	3	4	≤ 4	≤ 6
6	Tổng Coliform	mg/l	460	1.300	940	2.200	≤ 1.000	≤ 5.000

Nguồn: Báo cáo công tác BVMT của KCN Bắc Đồng Phú, 2024.

Nhận xét:

Kết quả phân tích mẫu nước mặt tại suối Rạc năm 2024 cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong khoảng phân loại A, B, tương đương với chất lượng nước mặt từ trung bình đến tốt, chứng tỏ HTXLNT của KCN hiện hữu hoạt động tốt, nguồn nước chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

(2). Khu B

Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự án tại khu B được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.7. Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng môi trường nước mặt khu B

STT	Ký hiệu	Vị trí thu mẫu	Toạ độ	
			X	Y
1	NM1	Cách điểm xà 500 m về phía thượng nguồn	566532	1271431
2	NM2	Cách điểm xà 200 m về phía hạ nguồn	566106	1271866

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt khu B được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.8. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt khu B

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM1	NM2	Bảng 3	
					Mức A	Mức B
1	pH	-	6,2	6,2	6,5 - 8,5	6,0 - 8,5
2	DO	mg/l	5,6	5,4	≥ 6,0	≥ 5,0

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3	
			NM1	NM2	Mức A	Mức B
3	TSS	mg/l	23,2	13,6	≤ 25	≤ 100
4	BOD ₅	mg/l	3,9	4,5	≤ 4	≤ 6
5	COD	mg/l	8,0	9,6	≤ 10	≤ 15
6	N-NO ₃ ⁻	mg/l	0,3	0,2	-	-
7	N-NH ₄ ⁺	mg/l	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	0,3	0,3
8	Coliform	MPN/ 100ml	1.600	540	≤ 1.000	≤ 5.000

Nguồn: Công ty Cổ phần Dịch vụ Sắc ký Sài Gòn, 2025.

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

Nhận xét:

Kết quả phân tích mẫu nước mặt tại suối Dinh cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong khoảng phân loại A, B, tương đương với chất lượng nước mặt từ trung bình đến tốt, chứng tỏ nguồn nước tại đây chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

2.2.1.3. Môi trường đất

Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng đất khu vực thực hiện dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.9. Vị trí đo đạc, thu mẫu chất lượng đất

STT	Ký hiệu	Vị trí thu mẫu	Toạ độ	
			X (m)	Y (m)
1	MĐ1	Trong khuôn viên Khu A	567296	1268513
2	MĐ2	Trong khuôn viên Khu B	566018	1270446

Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.10. Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực dự án

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 3)
			MĐ1	MĐ2	
1	Asen (As)	mg/kg	KPH (LOD=0,03)	KPH (LOD=0,03)	200
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH (LOD=0,009)	KPH (LOD=0,009)	60
3	Crom (Cr)	mg/kg	43,7	21,5	200
4	Chì (Pb)	mg/kg	6,00	3,47	700

Nguồn: Công ty Cổ phần Dịch vụ Sắc ký Sài Gòn, 2025.

Ghi chú: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2).

Nhận xét:

So sánh kết quả phân tích với QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 3) cho thấy các thông số ô nhiễm trong đất tại các vị trí quan trắc đều nằm trong giá trị giới hạn cho phép, chứng tỏ đất tại khu vực dự án chưa bị ảnh hưởng bởi các chất ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 diện tích khoảng 317 ha, hiện trạng sử dụng đất qua khảo sát 100% là diện tích đất nông nghiệp trồng cây cao su do Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú quản lý và khai thác. Do đó, khu vực dự án không có các hệ sinh thái đặc hữu, các loài quý hiếm cần bảo vệ, bảo tồn.

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

🌈 *Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng sông ngòi lân cận:*

- Khu A nhánh của hồ Bàu Cọp khoảng 70 m về phía Tây.
- Khu B cách suối Dinh khoảng 820 m về phía Bắc, cách sông Bé (cầu Nha Bích) khoảng 14 km về phía Tây Bắc.

🌈 *Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng kinh tế - xã hội:*

- Khu dân cư:
 - + Khu A cách khu dân cư gần nhất trên tuyến đường ĐT741 khoảng 700 m về phía Đông Nam.
 - + Khu B cách khu dân cư gần nhất khoảng 70 m về phía Tây và cách khu dân cư trên tuyến ĐH507 khoảng 350 m về phía Đông.
- Nghĩa trang: Khu B giáp ranh với nghĩa trang Đồng xoài về phía Đông.
- Khu du lịch: Khu A cách khu du lịch Đảo Yến Sơn Hà khoảng 1,7 km về phía Tây Nam.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.4.1. Sự phù hợp về vị trí địa lý

Khu vực dự án có những yếu tố thuận lợi cho xây dựng dự án, đó là:

- Nền địa hình tương đối bằng phẳng nên thuận lợi cho việc tổ chức thực hiện.
- Khu vực lập quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp, theo định hướng quy hoạch chung đã được xác định khu vực này sẽ xây dựng KCN.
- Về đầu nối hạ tầng như cấp điện, cấp nước, giao thông đường bộ rất thuận lợi.
- Hệ thống tiêu thoát nước thuận lợi, điểm xả là các suối chảy qua khu vực và đổ về sông Bé.
- Địa điểm thực hiện Dự án nằm gần khu vực có tuyến đường giao thông thuận tiện như ĐH 507, ĐT 741 nên rất thuận tiện cho việc đi lại, vận chuyển nguyên liệu sản xuất, hàng hoá.

Với các ưu điểm trên vị trí địa lý của khu vực rất phù hợp cho việc đầu tư xây dựng dự án.

2.4.2. Sự phù hợp về mặt kinh tế - xã hội

- Việc triển khai dự án tại địa phương cũng mang lại nhiều giá trị tích cực cho địa phương như: Thúc đẩy kinh tế - xã hội địa phương ngày càng phát triển, tạo công ăn việc làm cho một bộ phận lao động địa phương, nâng cao mức sống và tạo điều kiện phát triển cho nhiều ngành nghề dịch vụ trên địa bàn. Tạo ra nhiều giá trị tích cực cho địa phương.

- Góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội của xã Đồng Phú, phường Bình Phước nói riêng và của tỉnh Đồng Nai nói chung, từng bước hoàn chỉnh được quy hoạch chung xây dựng để đạt được hiệu quả kinh tế - xã hội, phù hợp mục tiêu của địa phương và cả cộng đồng dân cư, thông qua các khu đô thị, các khu chức năng mới.

- Chính quyền địa phương và nhân dân ủng hộ công tác GPMB và thực hiện dự án.

- Dự án không chiếm dụng đất của các công trình văn hóa, di tích lịch sử địa phương, không ảnh hưởng đến các tuyến đường giao thông hiện hữu, không ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng như trường học, bệnh viện,...

Với các giá trị thực tế mang lại như trên cùng với sự đồng thuận từ chính quyền và nhân dân địa phương thì việc hình thành dự án hoàn toàn phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực dự án.

2.4.3. Sự phù hợp về mặt môi trường, đa dạng sinh học

- Theo kết quả khảo sát hiện trạng các thành phần môi trường tại khu vực dự án và vùng xung quanh cho thấy chất lượng các thành phần môi trường (đất, nước, không khí) tương đối tốt. Đa số các chỉ tiêu quan trắc, phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của các QCVN. Như vậy, quá trình thực hiện dự án không bị ảnh hưởng bởi các tác nhân ô nhiễm từ môi trường tự nhiên (bị ảnh hưởng từ môi trường bị ô nhiễm).

- Theo kết quả khảo sát về ĐDSH tại khu vực dự án cho thấy 100% diện tích đất dự án là diện tích đất nông nghiệp trồng cây cao su. Do đó, khu vực dự án không có các hệ sinh thái đặc hữu, các loài quý hiếm cần bảo vệ, bảo tồn.

- Nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải và vật tự thủy hiện hữu chỉ có chức năng tiêu thoát nước mặt hiện trạng và không sử dụng cho mục đích cấp nước.

Có thể thấy, việc hình thành dự án hoàn toàn phù hợp với điều kiện môi trường, ĐDSH khu vực dự án.

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Các nguồn gây tác động

(1). Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1. Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Tính chất tác động
1	Hoạt động san nền	- Bụi, đất bóc hữu cơ từ quá trình san nền. - Bụi, khí thải của các phương tiện vận chuyển đất đào, đất bóc hữu cơ.	Gián đoạn/ cục bộ
2	Hoạt động vận chuyển, tập kết, lưu trữ nguyên, vật liệu	- Bụi, khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu. - Bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên, vật liệu. - Nước thải từ hoạt động rửa xe vận chuyển.	Gián đoạn/ cục bộ
3	Hoạt động thi công, xây dựng và hoàn thiện công trình	- Bụi, khí thải từ các thiết bị, máy móc thi công trên công trường. - Nước thải xây dựng. - Khói từ quá trình hàn cắt kim loại. - CTRXD và CTNH. - Mùi và nhiệt từ nhựa đường khi thi công mặt đường.	Gián đoạn/ cục bộ
4	Sinh hoạt của công nhân thi công	- Nước thải. - CTR sinh hoạt.	Liên tục trong giai đoạn thi công

(2). Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.2. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Nguồn gây tác động	Tính chất tác động
1	Tiếng ồn, độ rung của các phương tiện vận chuyển, thi công cơ giới	Tạm thời, gián đoạn
2	Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án	Tạm thời, gián đoạn
3	An toàn giao thông, an ninh trật tự trong khu vực dự án	Tạm thời, gián đoạn
4	Sự cố cháy nổ, sự cố an toàn lao động	Tạm thời, gián đoạn

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường có liên quan đến chất thải

(1). Tác động do bụi, khí thải

1). Bụi từ hoạt động đào đắp, san nền

Theo kết quả tính toán tại Bảng 1.6, Mục 1.2.2.2, Chương 1, tổng khối lượng đất đào, đắp tại là: 2.333.870 m³, trong đó:

- Khối lượng đất đắp san nền là: 710.719 m³;
- Khối lượng đất đào là: 1.623.151 m³.

Theo mô hình GEMIS V.4.2 của Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình đào đắp, san nền có thể dự báo như sau:

$$E = \frac{k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);
- k: Cấu trúc hạt, chọn giá trị trung bình k = 0,74;
- U: tốc độ gió trung bình từ điều kiện khí tượng khu vực, U = 2,7 m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của đất cát đào, M = 40%.

Kết quả tính toán hệ số ô nhiễm bụi từ quá trình đào đắp, san nền: E = 0,013 kg/tấn

Khối lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp được tính toán theo công thức:

$$m = E \times Q \times d$$

Trong đó:

- m: Khối lượng bụi phát sinh trung bình (kg);
- E: hệ số ô nhiễm, E = 0,013 kg/tấn;
- d: Tỷ trọng trung bình của vật liệu, d = 1,45 tấn/m³;
- Q: Lượng đất cát đào đắp, Q = 2.333.870 m³.

Như vậy:

$$m = 0,013 \times 2.333.870 \times 1,45 = 43.993 \text{ kg}$$

Tải lượng bụi phát sinh trung bình ngày được tính theo công thức:

$$T = m/t$$

Trong đó:

- T: Tải lượng bụi phát sinh trung bình ngày (kg/ngày);
- m: Khối lượng bụi phát sinh trung bình, m = 43.993 kg;
- t: Số ngày thi công san nền, t = 156 ngày.

Kết quả tính toán tải lượng bụi phát sinh trung bình trong thời gian thi công đào đắp, san nền là :

$$T = 43.993/156 = 282 \text{ kg/ngày} = 9.791.989 \text{ } \mu\text{g/s}$$

Khối lượng không khí tại khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ được tính theo công thức:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} \times (1 - e^{-\frac{ut}{L}})$$

Trong đó:

C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

E_s : Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích; $E_s = T/(L \times W)$ ($\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{s}$)

T: Tải lượng ô nhiễm (mg/s); $T = 9.791.989 \text{ } \mu\text{g/s}$;

u: Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp không khí (m/s);
tốc độ gió trung bình tại khu vực là $u = 2,7 \text{ m/s}$.

H: Chiều cao xáo trộn (m); chọn $H = 15 \text{ m}$.

L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m).

Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 3.3. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp, san nền

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			QCVN 05:2023/BTNMT ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
		H = 15m	Nền	Tổng	
500	500	484	0	484	300
700	700	345	0	345	
800	800	302	0	302	
1.000	1.000	242	0	242	
1.500	1.500	161	0	161	
2.000	2.000	121	0	121	

Ghi chú: (*) Nồng độ môi trường nền cao nhất tại thời điểm quan trắc mẫu khu vực Dự án; (**) $N \approx 1$.

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy nồng độ bụi phát sinh trong công đoạn đào đắp vào thời điểm trời khô, có gió nhẹ, xét trong phạm vi chiều cao phát tán là 15 m và tính theo tác động tích lũy với nồng độ bụi trong môi trường nền, chiều rộng phát tán tại từ 800 m trở lên đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Ngược lại, trong phạm vi phát tán dưới 800 m, nồng độ bụi vượt quy chuẩn cho phép. Kết quả này cho thấy, do phạm vi đào đắp rộng với khối lượng đào đắp là rất lớn trong thời gian thi công ngắn nên nồng độ bụi phát sinh trong quá trình này là tương đối lớn, có thể gây ảnh hưởng lên sức khỏe của công nhân thi công và ảnh hưởng đến hoạt động sống của các hộ dân giáp ranh dự án, cũng như hoạt động của KCN hiện hữu. Do đó, Chủ dự án sẽ có các biện pháp nghiêm ngặt trong quá trình thi công để giảm thiểu tối đa việc phát tán bụi từ quá trình san nền.

2). Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất đào, bóc

Tổng khối lượng đào đắp thi công san nền đã được thống kê tại Bảng 1.6, Mục 1.2.2.2, Chương 1. Cụ thể:

- Tổng khối lượng đất đắp cần thiết cho dự án dự kiến khoảng 710.719,12 m³.
- Tổng khối lượng đất đào của dự án dự kiến khoảng 718.772,11 m³.
- Tổng khối lượng đất bóc hữu cơ bề mặt của dự án dự kiến khoảng 904.378,77 m³.

Dự án dự kiến sẽ tận dụng lượng đất đào làm đất đắp, đất bóc hữu cơ được tập kết trong khu vực dự án và không mang đất đào, bóc ra khỏi dự án. Do đó, tổng khối lượng đất đào, bóc cần vận chuyển đến nơi tập kết trong phạm vi dự án là 718.772,11 + 904.378,77 = 1.623.150,88 m³.

Như vậy, tổng lượng đất đào bóc cần phải đem ra khỏi khu vực thi công là: 8.052,99 + 904.378,77 = 912.431,76 m³.

Theo mô hình GEMIS V.4.2 của Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình đào đắp, san nền có thể dự báo như sau:

$$E = \frac{k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);
- k: Cấu trúc hạt, chọn giá trị trung bình k = 0,74;
- U: tốc độ gió trung bình từ điều kiện khí tượng khu vực, U = 2,7 m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của đất đào, M = 40%.

Kết quả tính toán hệ số ô nhiễm bụi từ quá trình đào đắp, san lấp tại khu vực thi công công trình là E = 0,013 kg/tấn.

Khối lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp được tính toán theo công thức:

$$m = E \times Q \times d$$

Trong đó:

- m: Khối lượng bụi phát sinh trung bình (kg);
- E: hệ số ô nhiễm, $E = 0,013 \text{ kg/tấn}$;
- d: Tỷ trọng trung bình của vật liệu, $d = 1,45 \text{ tấn/m}^3$;
- Q: Lượng đất cát đào, bóc; $Q = 1.623.150,88 \text{ m}^3$.

Như vậy:

$$m = 0,013 \times 1.623.150,88 \times 1,45 = 30.596 \text{ kg}$$

Khối lượng này sẽ được vận chuyển bằng xe tải (có tải trọng hữu ích 15 tấn). Thời gian đào bóc dự kiến là 156 ngày. Như vậy, tổng số lượt phương tiện (đi và về) cần thiết để vận chuyển đất đào, bóc ra khỏi khu vực thi công đến điểm tập kết là 4.080 lượt (tương đương 26 lượt/ngày). Dự kiến đoạn đường di chuyển trung bình vào khoảng 0,5 km/chuyến xe.

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh dựa vào hệ số ô nhiễm thiết lập đối với loại xe tải sử dụng dầu DO có tải trọng 3,5 - 16,0 tấn (WHO, 1993), tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển sinh khối từ hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.4. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất đào, bóc ra khỏi khu vực thi công

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài tính toán (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg)	Tải lượng trung bình (µg/s)
1	Bụi	0,9	2,04	1,84	409
2	SO ₂	4,15*S	2,04	0,42	94
3	NO _x	1,44	2,04	2,94	654
4	CO	2,9	2,04	5,92	1.317
5	VOCs	0,8	2,04	1,63	363

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, với $S = 0,05\%$.

Áp dụng mô hình tính toán về ô nhiễm nguồn đường để tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình vận chuyển. Xét nguồn đường ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường, khi đó nồng độ bụi trung bình tại một điểm bất kỳ trong không khí được xác định theo mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u}$$

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KH&KT, Hà Nội, năm 1997)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (µg/m³);
- E: Tải lượng ô nhiễm (µg/s);
- σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi; $\sigma_z = 0,53 \cdot X^{0,73}$;

- z: Độ cao của điểm tính (m); $z = 1,5 \text{ m}$;
- u: Tốc độ gió trung bình (m/s), lấy $u = 2,7 \text{ m/s}$;
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy $h = 0,5 \text{ m}$.

Kết quả tính toán nồng độ bụi theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.5. Nồng độ khí thải phát tán trong không khí của các phương tiện vận chuyển đất đào, bốc ra khỏi khu vực thi công

X (m)	Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOCs
5	178	41	285	575	159
7	127	29	203	410	113
10	92	21	148	298	82
50	26	6	42	85	24
100	16	4	25	51	14
200	10	2	15	31	8
QCVN 05:2023/ BTNMT ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)^(*)	300	350	200	30.000	-

Ghi chú: ^(*) $N \approx 1$.

Nhận xét: Từ bảng tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện vận chuyển đất đào, bốc ra khỏi khu vực thi công của dự án hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó việc di chuyển của các xe chở đất đào, bốc của dự án hầu như không ảnh hưởng nhiều đến khu vực thi công và lân cận. Ngoài ra, các phương tiện giao thông vận tải là nguồn thải di động, phát tán bụi, khí thải ra dọc đường vận chuyển; nồng độ bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án ở mức thấp, không gian chịu tác động rộng, các phương tiện giao thông vận tải không hoạt động đồng thời nên bụi, khí thải sẽ nhanh chóng hòa loãng vào môi trường, do vậy, mức độ tác động không lớn. Tuy nhiên, Chủ dự án vẫn sẽ bố trí các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa lượng bụi, khí thải phát sinh.

3). Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc, thiết bị

Khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu và máy móc, thiết bị sử dụng nhiên liệu dầu DO có chứa bụi, SO₂, NO_x, CO và VOCs gây tác động trực tiếp đến công nhân và môi trường không khí xung quanh.

Theo kết quả tính toán, khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng cần vận chuyển đến công trường khoảng 84.597 tấn.

Khối lượng này sẽ được vận chuyển bằng xe tải (có tải trọng trung bình 15 tấn). Tổng số lượt phương tiện (đi và về) cần thiết để vận chuyển trong 30 tháng thi công là 11.280 lượt, tương đương 14 lượt/ngày. Dự kiến đoạn đường di chuyển trung bình vào khoảng 10 km/chuyến xe.

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh dựa vào hệ số ô nhiễm thiết lập đối với loại xe tải sử dụng dầu DO có tải trọng 3,5 - 16,0 tấn (WHO, 1993), tổng tải lượng các chất

ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu thi công xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.6. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu thi công xây dựng

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài tính toán (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg)	Tải lượng trung bình (µg/s)
1	Bụi	0,9	112,8	101,5	4.519
2	SO ₂	4,15*S	112,8	23,4	1.042
3	NO _x	1,44	112,8	162,4	7.231
4	CO	2,9	112,8	327,1	14.562
5	VOCs	0,8	112,8	90,2	4.017

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, với $S = 0,05\%$.

Áp dụng mô hình tính toán về ô nhiễm nguồn đường để tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình vận chuyển. Xét nguồn đường ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường, khi đó nồng độ bụi trung bình tại một điểm bất kỳ trong không khí được xác định theo mô hình cải biên của Sutton. Kết quả tính toán nồng độ bụi và khí thải theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.7. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công trong giai đoạn thi công xây dựng

X (m)	Nồng độ (µg/m ³)				
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOCs
10	1.022	236	1.636	3.294	909
30	429	99	686	1.382	381
50	293	68	469	944	260
100	176	41	281	566	156
160	124	29	199	401	111
200	106	24	169	341	SO ₂
QCVN 05:2023/ BTNMT (µg/Nm ³) ^(*)	300	350	200	30.000	-

Ghi chú: ^(*)N ≈ 1.

Nhận xét: Theo kết quả tính toán cho thấy, nồng độ bụi từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công trên tuyến đường di chuyển trong phạm vi phát tán dưới 50 m vượt quy chuẩn, ngược lại trên 50 m đạt chuẩn cho phép; NO_x trong phạm vi phát tán dưới 160 m vượt quy chuẩn, ngược lại trên 160 m đạt chuẩn cho phép; các thông số còn lại đều đạt quy chuẩn. Chủ dự án vẫn sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh.

4). Bụi từ hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu

Trong quá trình thi công xây dựng, bụi còn phát sinh do quá trình bốc dỡ vật liệu rắn làm phát sinh bụi (chủ yếu là cát, đá) trong quá trình xúc, bốc, dỡ và tập kết vật liệu tại công trường xây dựng.

Theo mô hình GEMIS V.4.2 của Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình bốc dỡ, tập kết vật liệu có thể dự báo như sau:

$$E = \frac{k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);
- k: Cấu trúc hạt, chọn giá trị trung bình $k = 0,74$;
- U: tốc độ gió trung bình từ điều kiện khí tượng khu vực, $U = 2,7$ m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, $M = 3\%$.

Kết quả tính toán hệ số ô nhiễm bụi từ quá trình bốc dỡ, tập kết vật liệu tại khu vực thi công công trình là $E = 0,37$ kg/tấn.

Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu là:

$$m = E \times Q = 0,37 \times 84.597 = 31.355 \text{ kg}$$

($Q = 84.597$ tấn là khối lượng nguyên vật liệu sử dụng của dự án)

Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết vật liệu trong thời gian thi công được tính toán như sau:

$$T_A = m/t = 31.355/(30 \times 26) = 40 \text{ kg/ngày} = 1.395.785 \text{ } \mu\text{g/s}$$

Khối lượng không khí tại khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H = 15 (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ được tính theo công thức như trên của Trần Ngọc Chấn, 2000.

Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 3.8. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết vật liệu trong giai đoạn thi công xây dựng

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nồng độ MT nền ^(*)	Tổng nồng độ	QCVN 05:2023/BTNMT ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) ^(**)
		H = 15 m	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
100	100	345	0	345	300
115	115	300	0	300	
200	200	172	0	172	
300	300	115	0	115	

Ghi chú: ^(*)Nồng độ môi trường nền cao nhất tại thời điểm quan trắc mẫu khu vực dự án; ^(**) $N \approx 1$.

Nhận xét: Ngoài tính toán liên quan đến khối lượng và diện tích thi công như trên, nồng độ bụi còn phụ thuộc vào phương pháp bốc dỡ và đặc điểm thời tiết cụ thể tại từng thời điểm. Theo kết quả tính toán cho thấy, nồng độ bụi phát sinh trong giai đoạn thi công vào thời điểm trời khô, có gió nhẹ và xét trong phạm vi chiều cao phát tán 15 m, chiều rộng phát tán từ 115 m trở lên tại công trường đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, ngược lại trong phạm vi phát tán dưới 115 m vượt quy chuẩn cho phép.

Tác động của bụi từ các nguồn này chỉ ảnh hưởng cục bộ tại nơi bốc dỡ, phát sinh gián đoạn, phát tán trên khu vực rộng và thoáng nên tác động không đáng kể, chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân thi công trên công trường. Chủ Dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi và trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

5). Bụi, khí thải máy móc thi công trên công trường

Các phương tiện thi công sử dụng nhiên liệu xăng, dầu diesel,... trong quá trình làm việc phát thải khí thải gồm các chất ô nhiễm như bụi, khí CO, SO₂, NO_x.

Theo tính toán nhu cầu nhiên liệu sử dụng cho máy móc thi công dự án tại Bảng 1.13, Mục 1.3.1.1, Chương 1 thì tổng nhu cầu sử dụng nhiên liệu của dự án là 638 lít/ngày, tương đương 0,638 m³/ngày.

Theo Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP. HCM, ta có thể tích khí phát sinh do đốt 01 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn (25°C, 1.013 mbar) khoảng 20 - 22 m³ khí thải/kg dầu DO tương đương 28 - 29 m³ khí thải ở điều kiện thực (25°C, 760 mbar).

Tổng lượng dầu DO sử dụng là 0,638 m³/ngày, tỷ trọng dầu DO là 0,87 tấn/m³, tương đương 0,56 tấn dầu DO/ngày = 560 kg dầu DO/ngày.

Như vậy lưu lượng khí thải tối đa phát sinh trong quá trình hoạt động của máy móc thiết bị thi công là: 560 kg dầu DO/ngày x 29 m³ khí thải/kg dầu DO = 16.240 m³ khí thải/ngày = 0,56 m³/s.

Tải lượng khí thải phát sinh từ các máy móc thiết bị thi công tính toán theo công thức: Tải lượng ô nhiễm = Hệ số ô nhiễm × Lượng dầu tiêu thụ. Kết quả tính tải lượng ô nhiễm từ khí thải của các thiết bị thi công được trình bày như sau:

Bảng 3.9. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công tại dự án

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu) ^(*)	Tải lượng khí thải	
			(kg/ngày)	(µg/s)
1	Bụi	0,71	0,40	13.806
2	SO ₂	20*S	0,56	19.444
3	NO _x	9,62	5,39	187.056
4	CO	2,19	1,23	42.583
5	VOC	0,79	0,44	15.361

Nguồn: ^(*)Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 1993.

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, S = 0,05%.

Bụi, khí thải sinh ra từ máy móc thiết bị thi công có thể phát tán trên diện tích rộng và nhanh vào môi trường không khí nên có thể áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để tính toán nồng độ bụi.

Khối lượng không khí tại khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H = 15 (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Nồng độ khí thải phát sinh trung bình trong 01 giờ được tính theo công thức như trên của Trần Ngọc Chấn, 2000.

Nồng độ khí thải phát sinh trung bình trong 1 giờ được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 3.10. Nồng độ khí thải phát sinh từ máy móc thi công

Chất ô nhiễm	L (m)	W (m)	Nồng độ (mg/m ³)	Nồng độ MT nền ^(*) (mg/m ³)	Tổng nồng độ (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/Nm ³) ^(**)
			H = 10 m			
SO ₂	2	2	240		240	350
	5	5	96		96	
	10	10	48		48	
	20	20	24		24	
NO ₂	5	5	924		924	200
	10	10	462		462	
	23	23	201		201	
	50	50	92		92	
CO	2	2	526		526	30.000
	5	5	210		210	
	10	10	105		105	
	20	20	53		53	
Bụi	2	2	170		170	0,3
	5	5	68		68	
	10	10	34		34	
	20	20	17		17	
VOC	2	2	190	-	190	-
	5	5	76	-	76	
	10	10	38	-	38	
	20	20	19	-	19	

Ghi chú: ^(*)Nồng độ môi trường nền cao nhất tại thời điểm quan trắc mẫu khu vực dự án; ^(**)N ≈ 1.

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm phát tán từ máy móc, thiết bị thi công trên công trường hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép, ngoại trừ chỉ tiêu NO_x vượt ngưỡng trong phạm vi phát tán dưới 600 m và bụi vượt ngưỡng trong phạm vi phát tán dưới 23 m. Tuy nhiên, máy móc thi công không diễn ra đồng

thời cũng như không tập trung tại 1 vị trí và các tác động này cũng chỉ mang tính thời điểm, ảnh hưởng trực tiếp chủ yếu là công nhân thi công trên công trường và các nhà máy lân cận. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa các tác động.

6). Khói hàn cắt kim loại

Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hoá chất trong que hàn bị cháy làm phát sinh khói có chứa 1 lượng bụi kim loại, khí NO_x và khí CO. Lượng bụi kim loại, khí NO_x và khí CO thoát ra phụ thuộc vào trình độ hàn của công nhân. Công nhân nếu tiếp xúc với khói hàn trực tiếp một cách thường xuyên dễ có nguy cơ mắc các bệnh như viêm phế quản, viêm phổi, hen suyễn, ung thư phổi, các bệnh về mắt, về da,...

Hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn cắt kim loại được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.11. Hệ số các chất ô nhiễm trong quá trình hàn cắt kim loại

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/que hàn) ứng với đường kính que hàn				
	2,5 mm	3,25 mm	4 mm	5 mm	6 mm
Hơi khí hàn	285	508	706	1.100	1.578
CO	10	15	25	35	50
NO _x	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2000.

Tổng khối lượng que hàn dự kiến sử dụng của dự án là 326 kg, giả thiết dùng toàn bộ loại que hàn đường kính trung bình 4 mm, khối lượng 25 que/kg, như vậy số que hàn dự án cần sử dụng là 8.150 que. Tổng thời gian thi công hàn khoảng 6 tháng, trung bình mỗi ngày sử dụng khoảng 52 que/ngày = 7 que/giờ.

Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.12. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/que hàn 4 mm)	Số que hàn/giờ	Tải lượng (µg/s)
Hơi khí hàn	706	7	1.373
CO	25	7	49
NO _x	30	7	58

Khối lượng không khí tại khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H = 15 (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Nồng độ khí thải phát sinh trung bình trong 01 giờ được tính theo công thức như trên của Trần Ngọc Chấn, 2000.

Nồng độ khí thải phát sinh trung bình trong 1 giờ được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 3.13. Nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình hàn

Chất ô nhiễm	L (m)	W (m)	Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) H = 15 m	Nồng độ MT nền ^(*) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Tổng nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QCVN 05:2023/BTNMT ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) ^(**)
Hơi khí hàn	1	1	33,9		33,9	350
	5	5	6,8		6,8	
	50	50	0,7		0,7	
	100	100	0,3		0,3	
CO	1	1	1,2		1,2	200
	5	5	0,2		0,2	
	50	50	0,02		0,02	
	100	100	0,01		0,01	
NO _x	1	1	1,4		1,4	30.000
	5	5	0,3		0,3	
	50	50	0,03		0,03	
	100	100	0,01		0,01	

Ghi chú: ^(*)Nồng độ môi trường nền cao nhất tại thời điểm quan trắc mẫu khu vực dự án; ^(**)N ≈ 1.

Nhân xét: Kết quả tính toán cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm phát tán từ quá trình hàn là rất nhỏ và đều nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên, Chủ dự án vẫn sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình hàn cắt kim loại.

7). Mùi và nhiệt từ nhựa đường khi thi công mặt đường

Tuyến đường sau khi đã hoàn thiện nền đường, giai đoạn cuối cùng là làm kết cấu áo đường. Mặt đường sẽ được phủ lớp bê tông nhựa nóng. Bê tông nhựa nóng là một hỗn hợp cấp phối gồm: nhựa đường (nhựa đường là một phức hợp các chất hydrocacbon chứa các thành phần của nhiều dạng chất, phần lớn là các chất cao phân tử kể cả các hydrocacbon thơm đa vòng (PCAs). Độc tính của các thành phần này cần phải được xem xét kể cả việc nghiên cứu khả năng gây ung thư. Trong các nghiên cứu thí nghiệm trên động vật, các chất thơm đa vòng với 3-7 (thường là 4-6) vòng hợp lại, với trọng lượng phân tử trong phạm vi từ 200 đến 450, đã biểu hiện là chất có hoạt tính gây ung thư. Đặc biệt là benzo(a)pyren và benzo(a)anthracen được xem là chất gây ung thư mạnh. Tuy nhiên, nồng độ những chất gây ung thư này trong nhựa đường là cực kỳ thấp), đá, chất phụ gia,... tạo thành. Hỗn hợp được nung và trộn ở nhiệt độ từ 140 - 160°C. Khi thi công, bê tông nhựa phải nóng từ 90 - 100°C. Thành phần gây ô nhiễm trong quá trình rải nhựa là hơi bốc lên từ quá trình nung nóng nhựa đường. Nhựa đường là một chất lỏng hay chất bán rắn có độ nhớt cao và có màu đen, có mặt trong phần lớn các loại dầu thô và trong một số trầm tích tự nhiên, thành phần chủ yếu của nhựa đường là bitum. Bitum bao gồm các hợp chất hydrocacbua cao phân tử như: C_nH_{2n+2}, C_nH_{2n}, hydrocacbua thơm mạch vòng (C_nH_{2n-6}) và một số dị vòng có chứa oxy, nitơ và lưu huỳnh. Theo nguồn nghiên cứu của United States Environmental Protection Agency trong bê tông nhựa nóng thì bê tông nhựa đường chiếm 45% là nhựa đường, trong nhựa đường thì VOC chiếm 25%.

Khi nhựa đường được gia nhiệt trong các phương tiện chứa hoặc trộn với cốt liệu nóng, các loại khí sẽ bay lên. Các loại khí đó chứa các chất đặc biệt, hơi hydrocarbon thơm và một số lượng rất nhỏ sunfua hydro.

Mùi VOC từ nhựa đường thường có mùi hắc khó chịu, tác động đến các công nhân trực tiếp thi công tuyến đường. Nếu công nhân tiếp xúc lâu và không có đồ bảo hộ lao động thì dễ gây ra các triệu chứng như: viêm phổi, ảnh hưởng đến đường hô hấp,... Ngoài ra, nếu rải nhựa đường trong điều kiện có gió thì mùi của nhựa đường sẽ theo gió phân tán vào môi trường không khí ảnh hưởng đến đời sống của dân cư khu vực. Trong quá trình rải nhựa đường nếu công nhân vận hành máy không cẩn thận dễ xảy ra tai nạn như bỏng vì khi đó nhựa đường đang có nhiệt độ cao (từ 90 - 100°C). Vì vậy, đơn vị thi công sẽ có các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động do quá trình thi công bê tông nhựa nóng gây ra.

(2). Tác động do nước thải

1). Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

Theo định mức tại QCVN 01:2021/BXD, nhu cầu sử dụng nước của mỗi công nhân khoảng 80 lít/người/ngày, trung bình ngày làm ca 8 tiếng tương đương khoảng 25 lít/người/ngày, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn triển khai xây dựng tương đương 100% lượng nước cấp. Ước tính lưu lượng nước thải sinh hoạt công nhân phát sinh lớn nhất tại công trường như sau: 200 người x 25 lít/người/ngày = 5.000 lít/ngày = 5,0 m³/ngày.

Theo tính toán thống kê đối với những quốc gia đang phát triển, hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.14. Hệ số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo đầu người (chưa xử lý)

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)
1	BOD ₅	30 - 35
2	COD ^(*)	70 - 102
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	60 - 65
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	8
5	Photphat (P -PO ₄ ³⁻)	3,3
6	Clorua (Cl ⁻)	10
7	Chất hoạt động bề mặt	2,0 - 2,5
8	Tổng nito ^(*)	6 - 12
9	Tổng photpho ^(*)	0,8 - 4,0

Nguồn: TCVN 7957:2008 - (*): WHO, 1993.

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh dựa vào hệ số ô nhiễm nêu trên, dự báo tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong giai đoạn triển khai xây dựng của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.15. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa xử lý trong giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	6 - 7
2	COD	14 - 20,4
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	12 - 13
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	1,6
5	Photphat (P -PO ₄ ³⁻)	0,7
6	Clorua (Cl ⁻)	2
7	Chất hoạt động bề mặt	0,4 - 0,5
8	Tổng nitơ	1,2 - 2,4
9	Tổng photpho	0,2 - 0,8

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên tải lượng ô nhiễm, lưu lượng nước thải tại công trường thi công, kết quả ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn triển khai xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ không qua xử lý (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT, (cột A, K = 1,0)
1	BOD ₅	1.200 - 1.400	30
2	COD	2.800 - 4.080	-
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	2.400 - 2.600	50
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	320	5,0
5	Photphat (P -PO ₄ ³⁻)	132	6,0
6	Clorua (Cl ⁻)	400	-
7	Chất hoạt động bề mặt	80 - 100	5,0
8	Tổng nitơ	240 - 480	-
9	Tổng photpho	32 - 160	-

Nhận xét:

Lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân không lớn, tuy nhiên tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm lại khá cao. So sánh với QCVN 14:2008/BTNMT cột A, hệ

số K = 1,0 có thể thấy rằng nếu không được xử lý thì tất cả các chỉ tiêu ô nhiễm đều vượt quy chuẩn cho phép.

Nước thải sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án là một trong những nguyên nhân chính ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt khu vực xung quanh. Thành phần nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa lượng lớn các khuẩn Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác, các thông số đều vượt quy chuẩn cho phép. Do đó, nếu nước thải không được xử lý thải ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn nước, là nguồn gây bệnh truyền nhiễm đối với cộng đồng dân cư sống trong khu vực thông qua việc sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm. Quá trình xả thải lâu ngày sẽ làm giảm khả năng thấm nước của đất, tạo ra sự ứ đọng ở những vùng trũng. Tại những vị trí này diễn ra sự phân hủy và tạo ra các chất ô nhiễm thứ cấp, không những tác động đến môi trường đất mà còn ảnh hưởng đến chất lượng nước ngầm do quá trình thẩm thấu. Ở những nơi nước thải tù đọng là điều kiện lý tưởng cho các sinh vật gây bệnh như ruồi, muỗi sinh sôi và phát triển truyền bệnh cho người và sinh vật xung quanh khu vực dự án. Cần có các biện pháp thu gom và xử lý triệt để nguồn thải này.

2). Nước thải xây dựng

Nước thải từ hoạt động thi công ở của dự án bao gồm nước thải từ các công đoạn như: rửa xe vận chuyển; vệ sinh thiết bị và làm mát máy móc; thi công móng; súc rửa, vệ sinh thiết bị trộn bê tông;...

Nước thải phát sinh từ công đoạn này chủ yếu có hàm lượng chất lơ lửng (cát, vôi vữa, xi măng, bentonit, tạp chất) có thể gây ô nhiễm cho nguồn nước tiếp nhận.

Nước thải từ hoạt động rửa xe vận chuyển:

Các xe chở đất đào đắp, nguyên vật liệu xây dựng, thiết bị máy móc sẽ được vệ sinh gầm xe và bánh xe trước khi ra khỏi công trường. Lượng nước thải phát sinh tại mỗi giai đoạn được ước tính như sau:

- Số lượt xe tối đa mỗi ngày (lượt đi):

- Hoạt động vận chuyển đất đào, bóc: 04 lượt/ngày;
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu: 7 lượt/ngày.

- Lượng nước sử dụng để rửa xe theo TCVN 4513:1988 là 300 lít/xe (áp dụng cho xe chạy trên đường nhựa).

- Lượng nước thải rửa phương tiện vận chuyển trung bình mỗi ngày:

- Hoạt động vận chuyển đất đào, bóc: $4 \times 300 = 1.200 \text{ lít} = 1,2 \text{ m}^3$;
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu: $7 \times 300 = 2.100 \text{ lít} = 2,1 \text{ m}^3$.

Vì các hoạt động trên diễn ra cuốn chiếu, do đó, số lượt xe tối đa ra vào trong thời điểm thi công là 7 lượt, tương đương lượng nước rửa xe phát sinh tối đa là $2,1 \text{ m}^3$.

Nước thải vệ sinh các máy móc, thiết bị:

Nhìn chung không nhiều, không đáng lo ngại vì hầu hết các máy móc thiết bị được vệ sinh tần suất thấp từ 2 - 3 tháng vệ sinh 1 lần. Với những máy móc, xe cộ thi công được bảo dưỡng, vệ sinh không thực hiện tại dự án, vì vậy tác động đến môi trường trong quá trình thi công là không đáng kể. Theo số liệu khảo sát từ một số công trình xây

dụng có quy mô và tính chất tương tự thì lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này ước tính khoảng 0,15 m³/ngày.

 Nước thải từ các công đoạn xây dựng khác:

Trong mỗi giai đoạn thi công xây dựng, nước còn sử dụng trong khâu làm vữa trát, làm móng bê tông, tưới bê tông và ván khuôn, tưới gạch xây. Hầu hết nước sử dụng trong các công đoạn này đều ngấm vào vật liệu xây dựng và dần bay hơi theo thời gian.

Theo số liệu nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội, nồng độ ô nhiễm trong nước thải vệ sinh máy móc, rửa xe được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.17. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải vệ sinh thiết bị, rửa xe

STT	Loại nước thải	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải từ bảo dưỡng máy móc	20 - 30	-	50 - 80
2	Nước thải vệ sinh máy móc, rửa xe	50 - 80	1,0 - 2,0	150 - 200
3	Nước thải làm mát máy	10 - 20	0,5 - 1,0	10 - 15
	Tổng hợp	30 - 46	0,5 - 1,1	76 - 89
	QCVN 40:2025/BTNMT, cột A	≤ 60	≤ 1	≤ 30

Nhận xét: Nhìn chung, nước thải từ vệ sinh máy móc, thiết bị, rửa xe chủ yếu là cặn lơ lửng vượt giới hạn cho phép của QCVN 40:2025/BTNMT, Cột A. Nếu nước thải xây dựng không được quản lý và để chảy tràn trên bề mặt gây ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực thi công, gây ô nhiễm môi trường đất và nước. Nước thải cuốn theo nước mưa và rác thải trên bề mặt gây bồi lắng các cống thoát nước. Lâu ngày sẽ làm hệ thống thoát nước bị tắc nghẽn, gây ô nhiễm môi trường nước. Chủ đầu tư sẽ lắp đặt cầu rửa xe và hệ thống lắng lọc nước thải tại mỗi công trường nhằm tái sử dụng.

(3). Tác động do CTRSH

Chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn thi công phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của công nhân tại công trường.

Thành phần chất thải sinh hoạt chủ yếu là các thực phẩm thừa, vỏ trái cây, bao bì chứa thức ăn, bã trà, bã cà phê,....

Tổng số công nhân làm việc tại dự án khoảng 200 người. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình vào khoảng 0,8 kg/người/ngày (theo QCVN 01:2021/BXD), tuy nhiên công nhân thi công chỉ hoạt động khoảng 8 tiếng/ngày nên ước tính hệ số phát sinh CTR khoảng 0,27 kg/người/ngày. Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tối đa trong quá trình xây dựng là: 200 x 0,27 = 54 kg/ngày.

Chất thải sinh hoạt nhìn chung chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy (trừ bao bì, nylon). Khối lượng rác thải sinh hoạt nếu không có biện pháp thu gom tập trung hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí (mùi hôi) do phân hủy chất thải hữu cơ cũng như tác động đến hệ thống thoát nước của khu vực.

(4). Tác động do CTRXD

Chất thải rắn xây dựng trong giai đoạn thi công dự án chủ yếu là cát, đá rơi vãi trong quá trình xúc bốc; các loại bao bì vật liệu xây dựng, cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn, bao bì xi măng,... trong quá trình thi công công trình xây dựng. Lượng rác này chủ yếu phát sinh từ những vị trí thi công, bao gồm các mảnh vụn rơi vãi, phần dư thừa, phần gãy vỡ.

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số phát sinh chất thải, ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.18. Ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng dự án

TT	Nguyên vật liệu	Trọng lượng (tấn)	Tỉ lệ hao hụt (%) ^(*)	Khối lượng phát sinh (tấn)
1	Bê tông	15.646	1	156
2	Sắt, thép	2.428	0,5	12
3	Cát	3.945	3,5	138
4	Xi măng	1.375	1	14
5	Gạch	2.199	1,5	33
6	Đá	58.207	1,5	873
7	Sơn	7,8	0,5	0,04
8	Bả matit	0,6	1	0,01
9	Nhựa bitum, nhựa đường	62	5	3
10	Đinh	725	1	7
Tổng		84.597	-	1.237

Ghi chú: ^(*) Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng.

Kết quả ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng dự án khoảng 1.237 tấn. Tuy nhiên, trên thực tế lượng chất thải này thấp hơn nhiều và một số loại vật liệu có thể thu gom, tái chế, tái sử dụng lại.

Các chất thải rắn này nếu không được thu gom đúng cách sẽ gây cản trở cho quá trình thi công xây dựng, công tác di chuyển máy móc, thiết bị; sắt thép vụn trên công trường có thể gây nên các tai nạn lao động cho công nhân,... Bên cạnh đó, các chất thải này có thể bị cuốn trôi theo nước mưa vào hệ thống cống xung quanh khu vực, gây tắc nghẽn và tăng ô nhiễm. Nếu số lượng vật liệu rơi vãi lớn còn có thể gây cản trở giao thông, gây nguy hiểm cho người tham gia giao thông và mất mỹ quan khu vực. Do đó, Chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom, vận chuyển lượng rác thải này theo đúng quy định.

(5). Tác động do CTNH

Chất thải nguy hại có khả năng phát sinh từ dự án bao gồm:

- Chất thải dạng lỏng và rắn phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, phương tiện thi công chủ yếu như: dầu nhớt thải, linh kiện hư hỏng, giẻ lau dính dầu nhớt, sơn thải bỏ từ hoạt động sơn tường,...

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng dự án chủ yếu từ sinh hoạt của công nhân tại lán trại, với thành phần phát sinh chủ yếu là giẻ lau dính CTNH,...

Về lượng thải:

- Dầu thải từ các máy móc phương tiện phục vụ thi công: Khoảng 41 máy móc phương tiện sử dụng dầu, giả định thay dầu 06 tháng/lần, mỗi lần 5 kg dầu thải thì lượng dầu thải là $40 \times 5 \text{ kg}/6 \text{ tháng} = 33 \text{ kg/tháng}$.

- Giẻ lau dính dầu từ hoạt động thi công xây dựng: Mỗi miếng giẻ khoảng 0,2 kg, sau khi dính dầu sẽ tăng thêm khoảng 100% khối lượng, tức lên 0,4 kg/miếng giẻ dính dầu. Quá trình bảo dưỡng, sửa chữa mỗi thiết bị cần sử dụng tối đa khoảng 5 miếng, tương đương $0,4 \text{ kg/miếng giẻ} \times 5 \text{ miếng giẻ/lần} = 2 \text{ kg}$ giẻ dính dầu/lần/thiết bị.

Ước tính với 41 máy móc phương tiện, định kỳ 06 tháng bảo dưỡng, sửa chữa/lần, mỗi lần với mỗi thiết bị phát thải 2,0 kg giẻ lau, như vậy, lượng giẻ lau phát sinh là $41 \times 2,0 \text{ kg}/6 \text{ tháng} = 14 \text{ kg/tháng}$.

- Vò thùng sơn thải: Lượng sơn sử dụng tại giai đoạn này khoảng 7,8 tấn sơn (sơn dẻo nhiệt và sơn lót đường), tương đương 388 thùng sơn loại 20 kg. Khối lượng mỗi vò thùng sơn thải là 0,7 kg. Do đó, tổng khối lượng vò thùng sơn thải là $388 \times 0,7 = 272 \text{ kg/quá trình thi công} = 23 \text{ kg/tháng}$ (với thời gian sơn khoảng 12 tháng).

- Que hàn thải: Khối lượng que hàn sử dụng tại giai đoạn này khoảng 326 kg: Với que hàn 400 mm, đầu mẩu 60 mm chiếm 15% khối lượng, ước tính tỷ lệ đầu mẩu que hàn thải = 15% thì khối lượng đầu mẩu que hàn thải là $326 \times 15\% = 49 \text{ kg/quá trình thi công} = 8 \text{ kg/tháng}$ (thời gian công đoạn hàn khoảng 6 tháng).

Các loại CTNH khác như pin, ắc quy thải và bóng đèn tạm ước tính từ các dự án tương tự, tổng hợp các loại CTNH từ quá trình thi công xây dựng như sau:

Bảng 3.19. Ước tính khối lượng CTNH phát sinh từ các hoạt động thi công, xây dựng

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu nhớt thải	17 02 03	33
2	Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	14
3	Bóng đèn hỏng thải	16 01 06	3
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12	15
5	Đầu mẩu que hàn thải	07 04 01	8
6	Bao bì thải chứa thành phần nguy hại (vò thùng sơn thải)	18 01 02	23
Tổng			96

Như vậy, trong thời gian thi công xây dựng dự án, dự báo khối lượng CTNH phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng khoảng 96 kg/tháng.

Chất thải nguy hại nếu không được thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, nước ngầm, đất tại khu vực dự án do các hợp chất hữu cơ khó phân hủy và kim loại nặng. Do lượng chất thải nguy hại phát sinh trong thời gian thi công xây dựng rất ít nên gây ra tác động nhẹ và trong thời gian ngắn. Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thu gom, tập kết đúng nơi quy định và thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý. Với việc thực hiện phương án thi công phù hợp và bố trí khu vực bảo trì bảo dưỡng phương tiện cơ giới tập trung, việc thu gom, lưu chứa tạm thời và xử lý đúng quy định lượng chất thải nguy hại phát sinh này sẽ giúp giảm thiểu tác động đến môi trường khu vực dự án và khu vực xung quanh.

3.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

(1). Tác động do tiếng ồn

Trong quá trình thi công xây dựng, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các thiết bị máy móc thi công và các phương tiện vận chuyển vật liệu trên công trường và do sự va chạm của máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại...

Theo tài liệu Ô nhiễm không khí và tiếng ồn của PGS.TS. Đinh Xuân Thắng - ĐH Bách Khoa, cường độ tiếng ồn do hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công gây ra tại vị trí cách nguồn ồn 8 m như sau:

Bảng 3.20. Mức ồn của các máy móc, thiết bị trong thi công

STT	Thiết bị	Mức ồn (dBA)	QCVN 26:2025/BTNMT	QCVN 24:2016/BYT
1	Máy đào xúc	72 - 85	70 (Khu vực E đối với công trường xây dựng đang thi công trong khoảng thời gian từ 6h - 18h)	85 (Mức tiếp xúc 8h)
2	Máy ủi	80		
3	Máy san	80 - 93		
4	Xe lu	73 - 75		
5	Máy trộn bê tông, vữa	71 - 84		
6	Máy hàn	71 - 82		
7	Máy mài, máy khoan	75 - 85		
8	Ô tô tải	85		

Nguồn: Đinh Xuân Thắng (2007), Ô nhiễm không khí và tiếng ồn, ĐH Bách Khoa.

Ghi chú: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Khi lan truyền trong không gian, cường độ tiếng ồn sẽ giảm dần theo độ tăng của khoảng cách. Độ giảm của tiếng ồn theo khoảng cách được tính toán theo công thức sau (Nguồn: PGS.TS. Đinh Xuân Thắng (2007), Ô nhiễm không khí và tiếng ồn, ĐH Bách Khoa).

$$\Delta L = 20 \times \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+\alpha} \quad (\text{dBA})$$

Trong đó:

ΔL : Mức chênh lệch độ ồn.

r_1 : Khoảng cách từ vị trí đo đến nguồn ồn; $r_1 = 8$ m.

r_2 : Khoảng cách từ nguồn đến điểm khảo sát.

a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất (đối với mặt đất trống trải thì $a = 0$).

Kết quả tính toán lan truyền ồn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.21. Độ giảm cường độ tiếng ồn theo khoảng cách của thiết bị thi công

STT	Thiết bị	Đơn vị	Mức ồn theo khoảng cách		
			20 m	50 m	100 m
1	Máy đào xúc	dBA	77	69	63
2	Máy ủi	dBA	72	64	58
3	Máy san	dBA	85	77	71
4	Xe lu	dBA	67	59	53
5	Máy trộn bê tông, vữa	dBA	76	68	62
6	Máy hàn	dBA	74	66	60
7	Máy mài, máy khoan	dBA	77	69	63
8	Xe tải	dBA	77	69	63
QCVN 24:2016/BYT		dBA	85 (Mức tiếp xúc 8h)		
QCVN 26:2025/BTNMT		dBA	70 (Khu vực E đối với công trường xây dựng đang thi công trong khoảng thời gian từ 6h - 18h)		

Nhận xét: Theo kết quả tính toán trên cho thấy, tiếng ồn phát sinh tại khu vực thi công có mức ồn tương đối cao. Tiếng ồn sẽ cao hơn mức bình thường khi tập trung nhiều phương tiện, máy móc hoạt động cùng lúc do hiện tượng cộng hưởng âm thanh. Tuy nhiên, tiếng ồn trong thi công nhìn chung không liên tục, chỉ phát sinh khi thiết bị hoạt động. Tiếng ồn cũng là yếu tố mang tính chất vật lý với mức ồn tùy thuộc vào loại hình hoạt động (loại máy móc, thiết bị sử dụng) và tình trạng thiết bị.

Đối với công nhân xây dựng, đây là những đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp từ bởi tiếng ồn phát ra từ quá trình thi công. Thời gian làm việc của công nhân là 8 giờ/ngày, trong thời gian này dưới tác động của tiếng ồn người công nhân có thể cảm thấy mệt mỏi, giảm thính giác, gây mất tập trung trong lao động và có thể gây tai nạn lao động. Chủ dự án sẽ có các giải pháp để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong thời gian thi công.

(2). Tác động do độ rung

Rung động chủ yếu do hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công như máy khoan, xe vận tải,... Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố, đặc biệt là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công gây độ

rung lớn có thể gây sụt lún, sạt lở đất khu vực ảnh hưởng đến chất lượng thi công các hạng mục công trình.

Mức độ rung động của một số máy móc, thiết bị thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.22. Mức độ rung động của một số máy móc, thiết bị thi công

STT	Máy móc, thiết bị	Mức độ rung động cách máy (dB)		
		10 m	30 m	60 m
1	Máy đào xúc	77	67	57
2	Máy san, ủi	79	69	59
3	Máy mài, máy khoan	65	55	45
4	Máy hàn	75	65	55
5	Máy nén khí	81	71	61
6	Máy trộn bê tông	76	66	56
7	Máy bơm bê tông	68	58	48
8	Máy đầm bê tông	82	72	62
9	Máy phát điện	82	72	62
10	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2025/BTNMT		75 <i>(Khu vực D đối với công trường xây dựng đang thi công trong khung giờ từ 6h đến 22h)</i>		

Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Mức rung của các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971.

Ghi chú: QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

(3). Tác động do nước mưa chảy tràn

Trong những ngày có mưa, lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực thi công xây dựng hạng mục của dự án sẽ cuốn theo đất cát xuống hệ thống thoát nước và tác động đến khả năng thoát nước của khu vực. Lưu lượng nước mưa chảy qua mặt bằng xây dựng dự án được tính theo công thức (TCVN 7957:2008):

$$Q = q \times C \times F$$

Trong đó:

- Q: Cường độ mưa (m^3/s);
- C: hệ số dòng chảy phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, $C = 0,6$;
- F: diện tích khu vực tính toán, $F = 317$ ha (diện tích khu đất dự án);
- q: cường độ mưa rào ($l/s.ha$), được tính toán theo công thức:

$$q = \frac{A(1 + ClgP)}{(t + b)^n}$$

Với:

- P: Chu kỳ lặp lại của mưa (năm), chọn P = 1 năm;

- t: Thời gian dòng chảy mưa (phút), chọn t = 60 phút;

- A, C, b, n: Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương. Theo TCVN 7957:2008, các hằng số khí hậu tại TP.HCM (khu vực dự án lấy theo thành phố có điều kiện khí hậu tương tự gần nhất) như sau: A = 11.650, C = 0,58, b = 32; n = 0,95.

Kết quả tính toán cường độ mưa rào tại khu vực dự án là: $q = 158,8 \text{ l/s.ha}$,

Kết quả ước tính lưu lượng nước mưa chảy qua mặt bằng xây dựng dự án:

$$Q = 158,8 \text{ (l/s.ha)} \times 0,6 \times 317 \text{ (ha)} = 30.204 \text{ (l/s)} \sim 30,2 \text{ m}^3/\text{s}$$

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn được ước tính như sau:

Bảng 3.23. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Thông số	Nồng độ (mg/l) ^(*)	Tải lượng (mg/s)
1	Tổng N	0,5 - 1,5	44,5 - 133,5
2	Tổng P	0,004 - 0,03	0,36 - 2,67
3	COD	10 - 20	890 - 1.780
4	TSS	10 - 20	890 - 1.780

Nguồn: ^(*)WHO, 1993.

Lượng nước mưa trên bề mặt dự án nếu không được thoát hợp lý có thể gây ứ đọng, cản trở quá trình thi công. Ngoài ra, nước mưa có thể cuốn theo các thành phần ô nhiễm khác từ mặt đất vào nguồn nước mặt lân cận gây tác động xấu đến nguồn nước. Để giảm các tác động và khả năng gây ô nhiễm môi trường do nước mưa chảy tràn gây ra, Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu, khắc phục thích hợp để tránh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

3.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

(1). Sự cố về an toàn giao thông

Trong giai đoạn xây dựng, số lượng các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và phương tiện di chuyển của công nhân sẽ gây các tác động ảnh hưởng đến tình hình giao thông của khu vực và giao thông nội bộ trong phạm vi dự án, cụ thể như sau:

- Làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông trên các tuyến đường xung quanh dự án và trên các tuyến đường nội bộ trong phạm vi dự án.

- Làm tăng khả năng kẹt xe khu vực xung quanh dự án và trong phạm vi dự án, gây tâm lý không thoải mái cho người tham gia lưu thông qua khu vực dự án do bụi phát sinh từ thùng xe, bụi cuốn nền đường.

- Nếu phương tiện chờ quá tải, quá trọng có nguy cơ gây hư hại các tuyến đường mà các xe vận chuyển đi qua, đặc biệt là các tuyến đường nội bộ trong phạm vi dự án.

- Quá trình vận chuyển làm rơi rớt vật liệu xây dựng gây bụi bẩn trên các tuyến đường.

Tai nạn giao thông xảy ra sẽ ảnh hưởng đến tính mạng con người và tài sản. Trên thực tế, tác động đến hoạt động giao thông phụ thuộc nhiều nhất vào kế hoạch vận chuyển của nhà thầu thi công. Do đó, vấn đề này sẽ được chủ dự án quan tâm ngay từ đầu và nghiêm túc thực hiện trong suốt quá trình thi công. Việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn giao thông cũng như sự giám sát chặt chẽ và ứng cứu kịp thời có thể giảm thiểu đến mức thấp nhất các tai nạn giao thông.

(2). Sự cố về mất an ninh trật tự trong khu vực dự án

Sự tập trung đông công nhân thi công xây dựng có thể có các tác động sau:

- Gây mất an ninh trật tự, đặc biệt trong khu vực dự án.
- Mâu thuẫn giữa công nhân với nhau, người dân địa phương với công nhân ở nơi khác đến (nếu có) do những cạnh tranh hay do văn hoá sinh hoạt khác nhau.

Số lượng công nhân thi công xây dựng khoảng 200 người. Công nhân xây dựng là các thợ lành nghề được tuyển chọn và đào tạo bởi nhà thầu nên khả năng gây ra các tiêu cực như trên là rất thấp. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ theo dõi và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến mức tối đa.

(3). Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và tài sản trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Khu vực chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (xăng, dầu DO,...) là các nguồn gây cháy nổ khi thiếu các biện pháp an toàn.
- Hệ thống cấp điện tạm thời có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ,... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.
- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có biện pháp phòng ngừa.

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào và ảnh hưởng lớn đến các thành phần môi trường và tính mạng con người nên Chủ dự án sẽ yêu cầu các đơn vị thi công áp dụng các biện pháp phòng chống, không chểnh mảng nhằm hạn chế tối đa các rủi ro tiêu cực này.

(4). Sự cố tai nạn lao động

Sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra trong bất kỳ một công đoạn thi công xây dựng nào của dự án. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra sự cố tai nạn lao động trên công trường xây dựng được xác định chủ yếu bao gồm:

- Không tập huấn an toàn lao động cho chỉ huy trưởng công trình và công nhân thi công xây dựng.
- Thiếu trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.
- Bất cẩn của công nhân trong vận hành máy móc, thiết bị.

- Thiếu sự giám sát của chỉ huy công trường trong quá trình thi công.

- Ô nhiễm môi trường xảy ra trong quá trình thi công làm ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của công nhân. Một vài loại ô nhiễm cấp tính tùy thuộc theo thời gian và mức độ tác dụng có thể gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong khi lao động.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

(1). Nước thải sinh hoạt

- Tại mỗi công trường thi công (khu A và khu B) bố trí 06 nhà vệ sinh di động, mỗi nhà vệ sinh có 02 buồng, kích thước 1,8m x 1,35m x 2,6m, dung tích bể nước sạch 700 lít, dung tích bể chứa chất thải 1.000 lít.

- Tùy thuộc vào tình hình thực tế, Nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến hút và mang đi xử lý (bao gồm bùn thải từ nhà vệ sinh di động).

- Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

(2). Nước thải xây dựng

- Nước thải từ hoạt động rửa xe vận chuyển:

Nước thải rửa xe vận chuyển sinh khối, đất đào, đất đắp, nguyên vật liệu và các máy móc, thiết bị cơ giới có thành phần chính chủ yếu là đất, cát dính vào bánh xe. Tùy thuộc vào đặc điểm mặt bằng công trường, Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ lựa chọn phương án bố trí 01 cầu rửa xe tại mỗi công trường để đảm bảo toàn bộ xe vận chuyển nguyên vật liệu được rửa sạch khi ra khỏi công trường.

Khu vực bố trí cầu rửa xe nằm gần cổng công trường, các xe vận chuyển sẽ được vệ sinh bánh, gầm trước khi ra khỏi công trường đảm bảo không cuốn sinh, đất ra khỏi phạm vi công trường.

Các thông số thiết kế cầu rửa xe như sau:

+ Kích thước: Kích thước: 12 m x 5 m;

+ Vật liệu: Thép hoặc bê tông;

+ Hồ thu nước kết hợp lắng: Dung tích khoảng 3,0 m³, kích thước (DxRxC): 1,5m x 2,0m x 1,0m, kết cấu bằng bê tông hoặc phủ bạt.

Toàn bộ nước thải rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu sẽ được lắng cặn tại hồ thu nước kết hợp lắng để loại bỏ cặn lơ lửng và tái sử dụng toàn bộ.

Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công → hồ lắng → lắng cặn → tái sử dụng.

- Nước thải vệ sinh các máy móc, thiết bị: Hầu hết các máy móc, thiết bị cơ giới được vệ sinh tần suất thấp từ 2 - 3 tháng vệ sinh 1 lần, lưu lượng nước thải phát sinh rất ít. Việc vệ sinh các máy móc, thiết bị này sẽ được thực hiện tại khu vực rửa xe bố trí tại khu vực cổng công trường.

3.1.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

- Đối với khu vực công trường thi công nói chung:

+ Dùng lưới bao quanh các công trình để giảm thiểu bụi, CTR rơi vãi ra xung quanh gây nguy hiểm cho công nhân, kỹ sư trên công trường.

+ Xung quanh công trường, khu tập kết vật liệu, khu vực đóng cọc được che chắn tạm thời bằng tôn, panel.

- Đối với phương tiện vận chuyển:

+ Các phương tiện tham gia hoạt động của dự án phải tuân thủ nghiêm chỉnh quy định về đăng kiểm, an toàn kỹ thuật; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải.

+ Sử dụng nhiên liệu đúng chất lượng quy định, có hàm lượng lưu huỳnh thấp; sử dụng phương tiện đúng tải trọng, công suất của động cơ, hạn chế phát sinh khí thải ở mức tối đa nhất.

+ Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến công trường phải phủ bạt che kín khi vận chuyển, không để rơi vãi vật liệu và tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Tất cả các phương tiện vận chuyển trên đều phải phủ bạt như là một điều kiện bắt buộc trong lựa chọn nhà thầu.

+ Định kỳ bảo dưỡng, vệ sinh các phương tiện, máy móc phục vụ thi công để đảm bảo tình trạng hoạt động tốt; các phương tiện chỉ được phép di chuyển trong phạm vi thi công theo quy định; phun rửa bùn đất bám dính trên bánh xe, gầm xe trước khi di chuyển ra khỏi công trường.

- Đối với khu vực công trường thi công trong quá trình bốc dỡ vật liệu thải bỏ, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng và quá trình đào đắp:

+ Phun rửa các tuyến đường vận chuyển vật liệu trong công trường với tần suất 01 lần/ngày.

+ Thường xuyên vệ sinh, quét dọn đất đá, vật liệu rơi vãi ở khu vực tuyến đường xung quanh dự án; quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi với tần suất 01 lần/ngày.

+ Sử dụng phương tiện thi công dùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; bố trí cầu rửa xe để rửa sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường; phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp công trình xây dựng với tần suất 03 lần/ngày, tăng tần suất trong mùa khô; phun nước làm ẩm khu vực tập kết nguyên vật liệu trước và sau quá trình tập kết.

+ Thường xuyên phun nước, duy trì độ ẩm cao trên bề mặt công trường, khu vực bốc dỡ vật liệu thải bỏ, bãi chứa nguyên vật liệu, các đoạn đường giao thông vận chuyển nguyên vật liệu vào những ngày không có mưa; sử dụng vòi phun tiêu chuẩn để bề mặt tưới được làm ẩm đều, không gây đọng nước, mất vệ sinh với tần suất 02 lần/ngày.

+ Bố trí khu vực bốc dỡ phù hợp, hạn chế bụi phát sinh gây ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

+ Tổ chức che chắn các bãi vật liệu rời để hạn chế phát sinh bụi khuếch tán do gió.

+ Lập biển báo và bố trí chốt gác đảm bảo vận tốc vận chuyển của các phương tiện cơ giới ra vào công trường.

- Đối với khu vực thi công hàn cắt, chà nhám:

+ Bố trí khu vực hàn, cắt, xi (với các công việc hàn, cắt cố định) ở khu vực ít người qua lại và cuối hướng gió để giảm thiểu tác động đến cán bộ, công nhân trên công trường.

+ Trang bị BHLĐ cho công nhân trực tiếp thực hiện các công đoạn hàn cơ khí: Quần áo gồm các chất liệu chống cháy cho thợ hàn; Kính hàn giúp bảo vệ đôi mắt không bị tổn thương giác mạc; Mặt nạ chắn hàn bảo vệ toàn diện phía trước của công nhân,...

+ Sử dụng trang, thiết bị hiện đại như máy chà nhám có hút bụi trong công đoạn thi công hoàn thiện; che chắn xung quanh khu vực thi công bằng lưới để giảm khả năng phát tán bụi.

+ Chú ý đến hướng gió chính trong quá trình chà nhám để bố trí thời gian, khu vực chà nhám phù hợp nhằm giảm thiểu các ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

+ Tiến hành thi công cuốn chiếu, chà nhám và sơn theo từng phòng, tầng, khu vực sau đó đến các tầng khác.

- Lập tiến độ thi công hợp lý:

+ Tránh việc hoạt động đồng thời của quá nhiều xe vận chuyển, máy móc.

+ Tổ chức tốt việc vận chuyển vật liệu, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm và che đầy chu đáo.

+ Áp dụng các biện pháp thi công hiện đại, cơ giới hóa trong vận hành và tối ưu hóa quá trình thi công.

3.1.2.3. Công trình, biện pháp quản lý CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH

(1). CTR sinh hoạt

- Tổ chức phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn thành 3 nhóm theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 bao gồm: Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; nhóm chất thải thực phẩm và nhóm chất thải còn lại; CTNH được phân loại riêng.

- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn cho công nhân.

- Bố trí tại mỗi công trường (khu A và khu B) 06 thùng rác có nắp đậy với dung tích 60 lít, chia làm 02 vị trí, mỗi vị trí đặt 03 thùng (01 thùng đựng chất thải tái chế, 01 thùng đựng chất thải thực phẩm, 01 thùng đựng chất thải còn lại) và yêu cầu công nhân bỏ rác đúng quy định. Các thùng chứa rác có bố trí túi lót bên trong để tránh vương vãi và chảy nước trong quá trình lưu chứa ra ngoài.

- Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế được tập kết chung với khu vực CTR xây dựng có khả năng tái chế.

- CTRSH trong quá trình thi công sẽ được thu gom, xử lý hàng ngày theo hợp đồng thu gom, vận chuyển với đơn vị có chức năng.

(2). CTR xây dựng

- CTR xây dựng được phân loại ngay tại nơi phát sinh và được phân loại theo các loại: CTR có khả năng tái chế, tái sử dụng; CTR có thể tái sử dụng ngay trên công trường; CTR không thể tái chế, tái sử dụng và phải đem đi chôn lấp (CTNH sẽ được thu gom, phân loại và quản lý riêng).

- Các loại cát, đá rơi vãi được thu gom liên tục trong quá trình thi công xây dựng và được tái sử dụng. Các loại cát, đá không tái sử dụng được sẽ được tập kết về khu vực quy định và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Các loại cốp pha, gỗ, sắt, thép sẽ được thu gom, tái sử dụng. Khối lượng sắt, thép không tái sử dụng được sẽ thu gom về bãi chứa tạm thời trên công trường thi công, gần bãi tập kết vật liệu xây dựng và bán lại cho đơn vị có nhu cầu. Các loại gỗ, cốp pha sẽ được thu gom về bãi chứa tạm thời và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định. Bãi chứa tạm thời CTRXD được phủ bạt, xây dựng gờ bao xung quanh bãi thải.

- Các loại bao bì chứa vật liệu xây dựng như giấy, carton, nhựa sẽ thu gom về kho chứa tạm thời và bán lại cho đơn vị có nhu cầu.

- CTR từ vật liệu xây dựng như gạch xây, gạch lát, vữa sẽ được tập trung về bãi xả bản diện tích khoảng 50 m² tại mỗi công trường và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định. Bãi chứa được bố trí bên cạnh bãi nguyên vật liệu, đáy lót bạt và phủ bạt bên trên để tránh phát sinh bụi và nước mưa cuốn trôi vào hệ thống thoát nước.

- Quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi với tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.

- Đối với đất đào và đất bóc hữu cơ, Chủ dự án cam kết không vận chuyển ra bên ngoài dự án mà được tập kết trong phạm vi dự án để sau này các doanh nghiệp thứ cấp tận dụng trồng cây xanh trong quá trình thi công nhà máy.

(3). Chất thải nguy hại

- Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa máy móc, thiết bị tại khu vực công trường.

- Trang bị tại mỗi công trường (khu A và khu B) 06 thùng chứa loại 120 lít có nắp đậy kín, có gắn nhãn, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường tại khu vực thi công để chứa giẻ lau, vỏ thùng sơn, cặn sơn, nghiêm cấm việc đổ dầu mỡ thải ra ngoài môi trường.

- Định kỳ chuyển giao 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.

- Việc quản lý và xử lý chất thải nguy hại tuân thủ theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ TNMT (nay là Bộ NNMT).

3.1.2.4. Công trình, biện pháp giảm ồn, rung

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau:

(1). Công trình, biện pháp giảm ồn

- Trước khi thi công sẽ tiến hành dựng rào chắn xung quanh ngăn cách khu vực công trường với khu vực xung quanh.

- Xây dựng kế hoạch thi công, sử dụng máy móc thiết bị, vận chuyển hợp lý về cả số lượng các loại máy móc, phương tiện và lộ trình di chuyển; không tập trung nhiều máy móc, phương tiện vận chuyển vào cùng một thời điểm, trên cùng một khu vực thi công, tránh cộng hưởng tiếng ồn.

- Thường xuyên kiểm tra mức ồn để có biện pháp giảm thiểu kịp thời.

- Quá trình thi công sẽ tránh sử dụng máy móc thiết bị có tiếng ồn lớn vào các giờ nghỉ ngơi của học viên, người dân.

- Các phương tiện và máy thi công sẽ được định kỳ bảo dưỡng, thường xuyên bôi trơn dầu mỡ, được kiểm định và có giấy phép lưu hành.

- Không sử dụng còi và giảm tốc độ xe khi đi vào khu vực cơ sở và trong phạm vi công trường. Các xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công giới hạn tốc độ tối đa 10 km/h khi di chuyển trên công trường và hạn chế tối đa bóp còi khi xe qua những nơi đông dân cư, trường học, trạm y tế.

- Không vận hành thiết bị máy móc có độ ồn cao từ 11h30 - 13h30 và từ 22h00 - 6h00 để hạn chế ảnh hưởng đến các nhà dân sống lân cận.

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao tối thiểu 02 m.

- Công nhân lao động tại hiện trường được trang bị mũ và đủ thiết bị bảo hộ lao động để chống ồn và bụi.

- Tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, bảo đảm các điều kiện an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành dự án.

(2). Công trình, biện pháp giảm rung

- Không sử dụng các thiết bị có độ rung lớn cùng một lúc để tránh hiện tượng cộng hưởng.

- Đối với các máy có độ rung lớn, trang bị các bộ đỡ đúng với công suất và trọng lượng của máy để độ rung gây ra không vượt quá mức quy chuẩn cho phép.

- Sử dụng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bộ máy để giảm rung chấn.

- Tuân thủ QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, bảo đảm các điều kiện an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành dự án.

3.1.2.5. Biện pháp kiểm soát nước mưa chảy tràn

Các biện pháp thoát nước mưa chảy tràn chống ngập úng cục bộ trong mùa mưa như sau:

- Bố trí hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời.

- Che chắn các bãi nguyên, vật liệu đảm bảo trong mùa mưa, nước mưa không cuốn trôi vật liệu vào dòng chảy.

- Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước mưa gây tắc nghẽn dòng chảy và ô nhiễm môi trường.

- Sử dụng bơm nước tăng cường thoát nước vào các ngày mưa lớn và kéo dài tại các khu vực trũng thấp.

- Tổ chức đội vệ sinh thu gom ngay vật liệu rơi vãi trên đường tránh lượng vật liệu rơi vãi bị cuốn trôi gây tắc, bồi lắng dòng chảy.

- Thường xuyên khơi thông các tuyến thoát nước khu vực dự án.

3.1.2.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

(1). An toàn giao thông khu vực dự án

Công tác thi công có các hoạt động chuyên chở các máy móc thiết bị nguyên vật liệu, do đó các tác động ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông là không thể tránh khỏi. Chủ đầu tư sẽ đề xuất các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông khu vực và giảm thiểu tình trạng kẹt xe có khả năng xảy ra. Cụ thể:

- Lên kế hoạch vận chuyển hợp lý, giãn đều quá trình thi công, tránh tình trạng tập trung vào một thời điểm gây gia tăng quá mức nhu cầu tham gia giao thông. Hạn chế các hoạt động vận tải vào các giờ cao điểm nhằm tránh gây ùn tắc giao thông khu vực.

- Yêu cầu các xe chuyên chở nguyên vật liệu cho dự án phủ kín nhằm tránh rơi rớt vật liệu, làm nhiễm bẩn và gia tăng cát bụi trên các tuyến đường giao thông là nguyên nhân gây nên tai nạn giao thông và ô nhiễm môi trường không khí.

- Đặt các biển báo hướng dẫn xe ra vào công trường.

- Bố trí người tại cổng ra vào dự án để điều tiết xe ra và vào công trường. Dùng cờ để báo hiệu có xe ra vào để các phương tiện đang lưu thông đi chậm và tránh va chạm.

- Bố trí các biển báo cho người giao thông nhận biết công trường đang thi công để giảm tốc độ khi đi ngang qua công trình. Tránh tình trạng bị che khuất tầm nhìn.

- Nếu tình trạng kẹt xe xảy ra thì khi các phương tiện vào dự án có thể đậu trong khuôn viên dự án cho tới khi giao thông được giải tỏa mới rời khỏi dự án.

(2). An ninh trật tự khu vực thực hiện dự án

- Xây dựng nội quy làm việc tại công trường xây dựng và tuyên truyền, bắt buộc các công nhân phải tuân theo.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội; ưu tiên sử dụng công nhân địa phương.

- Giảm thiểu tối đa số công nhân xây dựng không có nhiệm vụ ở lại qua đêm trong khu vực dự án.

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân thực hiện lối sống lành mạnh, không gây mâu thuẫn dẫn đến xung đột và không tham gia vào các tệ nạn xã hội; đồng thời có biện pháp xử lý nghiêm minh các trường hợp vi phạm.

- Dự án cung cấp các điều kiện ở như: khu nghỉ ngơi, nước, điện sẽ đảm bảo cho công nhân được chăm sóc về sức khỏe trong khi thi công.

- Nghiêm cấm uống rượu khi thi công, nghiêm cấm đánh bạc tại công trường.

- Lập thời gian biểu đối với giờ làm việc và giờ nghỉ cho công nhân.

- Nhà thầu xây dựng sẽ trực tiếp triển khai thực hiện các biện pháp nêu trên và chịu trách nhiệm trước chủ dự án và trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm ràng buộc nhà thầu xây dựng thực hiện thông qua các điều kiện nêu trong hợp đồng giao khoán và giám sát trong suốt quá trình thi công.

(3). An toàn và phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

1). An toàn chung trong thi công

- Bố trí bảng nội quy công trường, khẩu hiệu an toàn lao động và bảng quy định an toàn lao động trước cổng công trường.

- Tại văn phòng công trường có danh bạ điện thoại cần liên lạc như: Bệnh viện, Công an địa phương, Cảnh sát PCCC,...

- Tại khu vực thi công được trang thiết bị đầy đủ thiết bị PCCC như: bình CO₂ bình bột, phuy đựng nước, cát, kèng báo,...

- Nghiêm cấm người có mùi rượu bia vào hoặc làm việc trong khu vực thi công.

- Tất cả các công nhân thi công trên công trường đều được trang bị bảo hộ lao động theo quy định mức tối thiểu là giày, nón, quần áo bảo hộ.

- Bố trí hệ thống đèn chiếu sáng, biển báo,... vào ban đêm.

- Đối với phương tiện thi công cơ giới như máy đào, cần trục,... đều phải xuất trình giấy phép an toàn thi công còn hiệu lực. Nghiêm cấm công nhân đứng trong tầm hoạt động của thiết bị, cử người cảnh giới, báo hiệu đúng quy định khi thiết bị hoạt động.

2). An toàn, phòng ngừa sự cố hư hỏng máy móc thiết bị

- Tất cả các loại máy móc, trang thiết bị cơ giới khi đưa vào phục vụ thi công tại công trường được kiểm tra về tình trạng hoạt động, kiểm tra an toàn bởi cán bộ phụ trách an toàn và bảo hộ lao động của nhà thầu trước khi được vận hành.

- Tất cả các máy móc, thiết bị đều được kiểm định, bảo dưỡng thường xuyên đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

- Công nhân vận hành máy móc được đào tạo, huấn luyện. Trước khi vận hành, cán bộ phụ trách an toàn kiểm tra lại tình trạng máy.

- Khi kết thúc quá trình vận hành, các cơ cấu động cơ, thiết bị đều được tắt đảm bảo an toàn.

- Thiết lập biển cấm người không có phận sự ra vào các khu vực của công trường.

- Các máy đặt trên nền hoặc hệ nổi, đảm bảo ổn định, để phòng các yếu tố bên ngoài làm mất ổn định gây đổ ngã.

3). An toàn điện

- Tất cả các thiết bị, máy móc sử dụng điện dùng trên công trường đều ở tình trạng hoạt động tốt, được kiểm tra bảo trì theo định kỳ.

- Các dây dẫn điện trong công trường là loại dây cáp có hai lớp vỏ bọc cách điện. Các dây dẫn điện được treo trên cao khỏi tầm với của người và các máy móc thiết bị. Nghiêm cấm thả dây điện nằm dưới đất, nơi có nước, lối đi, nơi có người qua lại.

- Tất cả các dụng cụ, máy móc đều có thiết bị kết nối (ổ cắm, phích cắm,...) theo đúng quy cách, nghiêm cấm câu móc dây điện không qua phích cắm.

- Đầu nguồn điện trước khi dẫn vào sử dụng cho các trang thiết bị trong công trường đều qua MCB chống giật.

- Các thiết bị, dây dẫn điện thi công các hạng mục dưới nước đảm bảo không rò rỉ điện, gây tai nạn.

4). An toàn trong vận chuyển, bốc dỡ

- Cấm vào những khu vực mà các phương tiện vận chuyển có nguy cơ gặp nguy hiểm khi tiếp cận với các máy móc và vật tư.

- Các phương tiện thực hiện việc bốc dỡ phải đứng trên nền đất bằng phẳng. Vận trượt hoặc cầu trượt dùng để bốc dỡ phải đảm bảo đủ dài, đủ rộng, chắc chắn và được đặt với góc phù hợp ($< 15^\circ$).

- Công nhân không được điều khiển phương tiện khi đứng ngoài bảng điều khiển.

- Các phương tiện, thiết bị thi công cơ giới phục vụ thi công dự án đều được kiểm tra đăng kiểm giao thông và an toàn. Chủ đầu tư cương quyết đình chỉ các phương tiện, thiết bị không đảm bảo kỹ thuật hoạt động trên công trường.

- Tổ chức cảnh giới, báo hiệu trong quá trình bốc dỡ.

5). An toàn trong thi công đào đất, hố móng

- Chỉ được phép đào đất hố móng, đường hào theo đúng thiết kế thi công đã được duyệt, trên cơ sở tài liệu khảo sát địa hình, địa chất thủy văn và có biện pháp kỹ thuật an toàn thi công trong quá trình đào.

- Khi đang đào đất cần kiểm tra lại hố đào, mái dốc nếu không đảm bảo an toàn sẽ có biện pháp gia cố chống trượt, sụt lở đất, sập vách chống bất ngờ.

- Không đào đất theo kiểu hàm ếch, hàng ngày cử người kiểm tra tình trạng vách hố đào, mái dốc nếu phát hiện thấy vết nứt dọc theo thành hố móng sẽ lập tức ngừng làm việc và có biện pháp an toàn lao động thích hợp mới được tiếp tục làm việc.

- Đào hố móng đường hào sâu tới 2m sẽ thực hiện bố trí ít nhất 2 công nhân cùng làm việc nhưng đứng cách xa nhau để có thể báo cáo, cấp cứu kịp thời khi xảy ra tai nạn bất ngờ. Không bố trí người làm việc trên miệng hố đào trong khi có người làm việc dưới hố đào cùng một khoang.

- Đào đất bằng máy xúc trong hố móng, đường hào có chống vách sẽ có biện pháp ngăn ngừa chống vách bị hư hỏng. Trong thời gian máy hoạt động, cấm người đi lại trên mái dốc tự nhiên cũng như trong bán kính hoạt động của máy.

Nền đặt máy đảm bảo ổn định, bằng phẳng, nếu nền đất yếu thực hiện lát tà vẹt bánh xe và có vật tư chèn chắc. Cấm người không có nhiệm vụ trèo lên máy xúc khi máy đang làm việc. Cấm thay đổi độ nghiêng của máy xúc khi gầu xúc đang mang tải.

- Khi ngừng việc tiến hành di chuyển máy xúc ra khỏi vị trí mới đào và hạ gầu xuống đất. Chỉ được làm sạch gầu khi đã hạ xuống đất, khi di chuyển không để gầu xúc mang tải và đặt gầu theo hướng di chuyển của máy đồng thời hạ cần cách mặt đất từ 0,5m - 0,9m.

6). An toàn làm việc trên cao/dàn giáo

- Bảo đảm chân giàn giáo dựng trên nền vững chắc.

- Nếu dựng từ 3 tầng giáo trở lên, dùng dây thừng giằng về 4 hướng hoặc gá vào phía có kết cấu vững chắc. Giằng giữa các tầng giáo với nhau tránh trường hợp nhỏ chân giáo.

- Dùng lưới bảo hiểm khi chông nhiều tầng giáo.

- Công nhân làm việc trên cao bắt buộc phải đeo dây an toàn khi làm việc ở vị trí cao, khó lắp đặt tay vịn, trước khi làm việc phải kiểm tra độ bền của dây. Trong khi làm việc, dây an toàn phải được giữ chặt vào các kết cấu cố định. Không làm việc dưới vị trí đang lắp đặt dàn giáo phía trên.

- Trước khi công nhân lên cao kiểm tra giày bảo hộ tránh trường hợp dính dầu, mỡ gây trơn trượt.

- Không để dụng cụ, thiết bị thi công và phế thải xây dựng trên giáo sau khi kết thúc công việc hoặc hết giờ nghỉ.

- Dàn giáo lắp dựng cho mỗi tầng được di chuyển lên các tầng sàn và chuyển ra vị trí lắp dựng, không được đưa từ dưới đất thẳng lên cao tại vị trí lắp dựng.

- Xung quanh ngoài dàn giáo bao che lưới an toàn chống rơi vãi vật liệu.

- Kiểm tra lại giàn giáo trước khi dỡ giáo hoặc di dời giáo.

- Không dịch chuyển giáo khi có người ở trên giáo.

7). Phòng ngừa người bị sa, ngã xuống hố, hào

- Khi đào hố, hào sâu công nhân lên xuống hố, hào dùng thang hoặc tạo bậc lên xuống ở những nơi đã quy định. Thang leo lên và leo xuống được bố trí ở nơi có chiều cao công tác $> 1,5$ m.

- Không được nhảy khi xuống, không được đu người lên vách hố, hào hay leo trèo theo kết cấu chống vách để lên.

- Khi đứng làm việc trên mái dốc có độ dốc lớn hơn mà chiều sâu hố, hào hoặc chiều cao mái dốc trên 3m hoặc khi độ dốc của mái đất nhỏ hơn mà mái dốc lại trơn ướt, công nhân đeo dây đai an toàn và buộc vào cọc chắc chắn.

- Khi đào hố, hào ở nơi có nhiều người đi lại như bên cạnh đường đi, trong sân bãi, gần nơi làm việc,... cách mép hố, hào 1 m làm rào ngăn chắc chắn cao ít nhất 1 m và có biển báo, ban đêm có đèn đỏ báo hiệu.

- Để đi lại qua hố hào sử dụng cầu tạm nhỏ rộng ít nhất 0,8 m đối với cầu đi lại một chiều và rộng 1,5 m đối với cầu đi lại hai chiều, cầu có lan can bảo vệ chắc chắn cao 1 m. Ban đêm có đèn chiếu sáng cầu.

(4). Phòng ngừa, ứng phó sự cháy nổ

Công tác phòng chống cháy nổ được thực hiện nghiêm túc, thường xuyên trong suốt quá trình thi công như sau:

- Biện pháp ngăn ngừa không cho cháy nổ xảy ra:

- + Biện pháp về tổ chức: Tuyên truyền, giáo dục công nhân thực hiện nghiêm chỉnh pháp lệnh phòng cháy chữa cháy, điều lệ nội quy an toàn phòng cháy.

- + Biện pháp kỹ thuật: Áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm về phòng cháy trong sử dụng điện, chiếu sáng, kho lưu trữ nhiên liệu,...

- Biện pháp an toàn vận hành:

- + Sử dụng bảo quản thiết bị máy móc, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu không để phát sinh cháy.

+ Công trường sẽ được trang bị các phương tiện chữa cháy cần thiết như bình CO₂, bình bột, thùng cát, thùng chứa nước, xẻng, đặt nơi dễ thấy, có bảng tiêu lệnh chữa cháy, số điện thoại báo cháy trong trường hợp khẩn cấp.

+ Cán bộ phụ trách an toàn sẽ tổ chức hướng dẫn công nhân sử dụng các phương tiện chữa cháy, biện pháp phòng tránh cháy nổ.

+ Yêu cầu công nhân thi công tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ.

+ Kiểm tra về các trang thiết bị và năng lực của nhà thầu theo phương án phòng cháy chữa cháy.

+ Các nhà thầu thi công xây dựng phải giải trình phương án phòng cháy chữa cháy.

+ Kịp thời tổ chức phòng chống cháy nổ tại chỗ đồng thời thông báo cho ban quản lý dự án để được hỗ trợ.

- Các biện pháp nghiêm cấm:

+ Cấm dùng lửa, hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc dễ cháy hoặc ngoài phạm vi công trường thi công dẫn đến rủi ro cháy rừng trong mùa khô.

+ Nhiên liệu được cấp phát đủ trong 3 ngày hoặc 1 tuần, hạn chế tồn trữ nhiều nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm các chất dễ phát cháy trong kho.

+ Sắp xếp khu chứa nguyên liệu hợp lý theo đặc tính nguyên vật liệu tránh ảnh hưởng bởi nhiệt độ cao.

+ Cấm/hạn chế tối đa mang vật dụng dễ cháy nổ vào công trường thi công. Trường hợp mang các vật dụng này được sự đồng ý của Ban chỉ huy công trường và có biện pháp đảm bảo an toàn trong phòng chống cháy nổ.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Các nguồn gây tác động

(1). Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.24. Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

STT	Hoạt động gây tác động	Nguồn gây tác động	Tính chất tác động
1	Sinh hoạt của CBCNV tại khu hành chính dịch vụ	- Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển của CBCNV làm việc tại khu hành chính dịch vụ. - Nước thải sinh hoạt chứa chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, vi sinh,... - CTR sinh hoạt chủ yếu là chất thải hữu cơ, nylon, chai nhựa,...	Liên tục trong giai đoạn hoạt động
2	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp	- Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất (thành phần, tính chất tùy thuộc vào loại hình và công nghệ sản xuất và sẽ được đánh giá cụ thể trong hồ sơ môi trường của từng nhà máy). - Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất (thành phần, tính chất tùy thuộc vào loại hình và công nghệ sản xuất). - CTRCN thông thường (thành phần, tính chất tùy thuộc vào loại hình và công nghệ sản xuất và sẽ được đánh giá cụ thể trong hồ sơ môi trường của từng nhà máy). - CTNH (thành phần, tính chất tùy thuộc vào loại hình và công nghệ sản xuất và sẽ được đánh giá cụ thể trong hồ sơ môi trường của từng nhà máy).	Liên tục trong giai đoạn hoạt động
3	Hoạt động vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật.	- CTNH: pin thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng thải, dầu nhớt thải, giẻ lau nhiễm dầu nhớt,... - Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực lưu giữ CTR, hệ thống XLNT. - Bùn thải từ HTXLNT.	Liên tục trong giai đoạn hoạt động

(2). Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào vận hành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.25. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

STT	Hoạt động gây tác động	Nguồn gây tác động	Tính chất tác động
1	Vận chuyển của CBCNV, nguyên vật liệu, thành phẩm, chất thải	- Tiếng ồn của các phương tiện vận chuyển. - Tình hình giao thông khu vực dự án.	Liên tục trong giai đoạn hoạt động
2	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp	- Tiếng ồn, độ rung của các thiết bị cơ điện. - Nhiệt thừa. (Các tác động này sẽ được đánh giá cụ thể trong hồ sơ môi trường của từng nhà máy).	Liên tục trong giai đoạn hoạt động
3	Các nguồn khác		
-	Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án cuốn theo đất, cát và tạp chất rơi vãi xuống hệ thống thoát nước mưa của khu vực.		Có thể xảy ra tùy từng thời điểm trong giai đoạn hoạt động
-	Các rủi ro, sự cố như: Sự cố vận HTXL khí thải; sự cố cháy nổ; sự cố tràn đổ hóa chất; sự cố rò rỉ ống thoát nước và sự cố tại trạm xử lý nước thải; tai nạn lao động, tai nạn giao thông; an ninh trật tự.		

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

(1). Tác động do bụi, khí thải

Khi dự án đi vào hoạt động, nguồn phát sinh bụi, khí thải chủ yếu từ các hoạt động sau:

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào KCN.
- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp.
- Mùi hôi phát sinh từ khu vực lưu chứa rác thải và từ trạm xử lý nước thải tập trung KCN.

1). Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông ra vào KCN

Khi dự án đi vào hoạt động, để đảm bảo việc lưu thông hàng hóa, dự kiến sẽ có một lượng các phương tiện giao thông chủ yếu là ô tô tải ra vào Khu công nghiệp. Ô tô thông qua đốt xăng hoặc dầu diesel mà nhận được động lực, nhưng khi đốt xăng hoặc dầu diesel đều sản sinh ra những loại khí có hại chứa các thành phần như CO, NO₂, SO₂, các hợp chất hydro cacbon. Có thể thấy, bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông chủ yếu đối với các xe vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa của các doanh nghiệp thứ cấp trong Khu công nghiệp.

Nhu cầu vận tải hàng hóa trong giai đoạn vận hành dự án được tính theo quy mô diện tích quy hoạch KCN giả định với khối lượng khoảng 10.000 tấn/ha/năm → Khối lượng hàng hóa cần vận chuyển: 10.000 tấn/ha/năm x 227,97 ha (tính cho diện tích đất

công nghiệp) = 2.279.700 tấn/năm. Tải trọng xe trung bình là 16 tấn, tương đương 284.962 lượt/năm = 780 lượt/ngày (lượt đi và lượt về), với chiều dài quãng đường di chuyển trong nội khu trung bình là 1 km.

Bảng 3.26. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa của các doanh nghiệp thứ cấp

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài tính toán (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg/ngày)	Tải lượng trung bình (µg/s)
1	Bụi	0,12	0,8	0,1	3.250
2	NO _x	1,0	0,8	0,8	27.083
3	CO	1,25	0,8	1,0	33.854
4	VOCs	1,0	0,8	0,8	27.083

Áp dụng mô hình tính toán về ô nhiễm nguồn đường để tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình vận chuyển. Xét nguồn đường ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường, khi đó nồng độ bụi trung bình tại một điểm bất kỳ trong không khí được xác định theo mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u}$$

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KH&KT, Hà Nội, năm 1997)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (µg/m³);
- E: Tải lượng ô nhiễm (µg/s);
- σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi; $\sigma_z = 0,53 \cdot X^{0,73}$;
- z: Độ cao của điểm tính (m); z = 1,5 m;
- u: Tốc độ gió trung bình (m/s), lấy u = 2,7 m/s;
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy h = 0,5 m.

Kết quả tính toán nồng độ bụi theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.27. Nồng độ khí thải phát tán trong không khí của các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa của các doanh nghiệp thứ cấp

X (m)	Nồng độ (µg/m ³)			
	Bụi	NO ₂	CO	VOCs
30	308	2.571	3.213	2.571
100	126	1.053	1.316	1.053
300	57	471	589	471
500	39	324	405	324
1.000	23	196	244	196

X (m)	Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Bụi	NO_2	CO	VOCs
QCVN 05:2023/ BTNMT ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)(*)	300	200	30.000	-

Ghi chú: (*) $N \approx 1$.

Nhận xét: Từ bảng tính toán cho thấy nồng độ bụi từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa của các doanh nghiệp thứ cấp vượt quy chuẩn trong phạm vi dưới 30 m, NO_2 vượt quy chuẩn trong phạm vi dưới 1.000 m. Do đó việc di chuyển của các phương tiện nói trên trong cùng một thời điểm sẽ gây các ảnh hưởng nhất định lên môi trường không khí. Tuy nhiên trên thực tế, các phương tiện giao thông vận tải là nguồn thải di động, phát tán bụi, khí thải ra dọc đường vận chuyển, không gian chịu tác động rộng, các phương tiện giao thông vận tải không hoạt động đồng thời nên bụi, khí thải sẽ nhanh chóng hòa loãng vào môi trường. Tuy nhiên, Chủ dự án vẫn sẽ bố trí các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa lượng bụi, khí thải phát sinh.

2). Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp trong KCN

Việc xác định quy mô, thành phần, tính chất đặc trưng khí thải của từng loại hình công nghiệp cụ thể căn cứ trên quy mô sản xuất, quy trình công nghệ được sử dụng, đặc điểm nguồn thải. Thành phần bụi và khí thải dạng này rất khác nhau, phụ thuộc vào từng công nghệ sản xuất. Ngoài ra, còn phụ thuộc rất lớn vào chủng loại nguyên liệu, trang thiết bị máy móc và cả kỹ thuật vận hành của công nhân. Mặt khác, các doanh nghiệp trước khi vào đầu tư hoạt động tại KCN đều phải lập báo cáo ĐTM, GPMT và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, BVMT theo quy định. Vì vậy các đánh giá chi tiết tác động môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành các nhà máy sản xuất trong KCN sẽ thực hiện báo cáo ĐTM, GPMT riêng. Do đó, trong báo cáo này không đánh giá cụ thể nguồn thải này (không thuộc phạm vi của báo cáo này).

3). Mùi hôi từ hoạt động thu gom, xử lý chất thải

(a). Mùi hôi từ hệ thống XLNT

Quá trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nếu cung cấp khí không đủ hoặc không điều sẽ gây ra tình trạng phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ làm phát sinh các khí CH_4 , mùi,... Bên cạnh đó, mùi hôi phát sinh từ bể chứa bùn hoặc các quá trình xử lý bùn thải trong hệ thống xử lý nước thải; bùn thải chứa lượng lớn các chất hữu cơ khi có sự phát triển của vi sinh vật kỵ khí sẽ gây các mùi hôi thối khó chịu. Do đó, hệ thống XLNT phải được xây dựng kín hạn chế phát tán mùi và khí thải ra môi trường bên ngoài.

Thành phần mùi phát sinh từ HT XLNTTTT như tại bảng sau:

Bảng 3.28. Thành phần các chất hoá học trong mùi hôi từ HT XLNT

STT	Hóa chất	Công thức hóa học	Mùi đặc trưng
1	Methane	CH_4	Không mùi
2	Cacbon Dioxide	CO_2	Không mùi
3	Hydro sulfur	H_2S	Mùi trứng thối
4	Amoniac	NH_3	Mùi khai

STT	Hóa chất	Công thức hóa học	Mùi đặc trưng
5	Khí hữu cơ bay hơi	-	-

Hệ thống XLNT là nơi sinh ra các sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong sol khí sẽ có các vi khuẩn, nấm mốc,... đây có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp. Các sol khí này sẽ ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực trạm XLNT. Đối với trạm XLNT, nguồn phát sinh sol khí sinh học chủ yếu tại các bể điều hòa và bể phân hủy hiếu khí.

Mật độ vi khuẩn trong không khí tại trạm XLNT có thể tham khảo kết quả tại bảng sau:

Bảng 3.29. Thành phần các chất hoá học trong mùi hôi từ HT XLNT

STT	Nhóm vi khuẩn	Giá trị (CFU/m ³)	Trung bình (CFU/m ³)
1	Tổng vi khuẩn	0 - 1.290	168
2	E. Coli	0 - 240	24
3	Vi khuẩn đường ruột và loài khác	0 - 1.160	145
4	Nấm	0 - 60	16

Nguồn: Hội nghị quốc tế lần thứ 7 về khoa học môi trường và công nghệ, năm 2001.

Ghi chú: CFU/m³ = Đơn vị khuẩn lạc (Colonu Forming Units)/m³

Lượng vi khuẩn phát sinh từ trạm XLNT khác nhau ở từng vị trí, cao nhất ở tại trạm XLNT nhưng lại thấp khi ở khoảng cách xa. Cụ thể như sau:

Bảng 3.30. Thành phần các chất hoá học trong mùi hôi từ HT XLNT

	Lượng vi khuẩn/1m ³ không khí			
Khoảng cách, m	0	50	100	> 500
Đầu hướng gió	100 - 650	10 - 20	-	-
Cuối hướng gió	100 - 650	50 - 200	5 - 10	-

Nguồn: Hội nghị quốc tế lần thứ 7 về khoa học môi trường và công nghệ, năm 2001.

Tác động này chịu ảnh hưởng trong phạm vi khu vực của hệ thống XLNT, tuy nhiên hệ thống xử lý được xây âm nên tác động được đánh giá là không đáng kể, chủ Dự án bố trí nắp thăm để kiểm tra hệ thống định kì.

(b). Mùi hôi từ các hoạt động phân tán

Mùi hôi từ các hoạt động phân tán bao gồm:

- Mùi từ hệ thống cống rãnh thoát nước mưa, thu gom nước thải.
- Các hoạt động thu gom, tồn trữ, vận chuyển chất thải rắn, cũng sinh ra các khí như: NH₃, H₂S, CH₄, mercaptan,... do phân huỷ chất hữu cơ gây ô nhiễm mùi.
- Các hoạt động sinh hoạt như ăn uống và vệ sinh sinh ra mùi từ thức ăn dư thừa, mùi từ khu vệ sinh ảnh hưởng chất lượng không khí xung quanh.

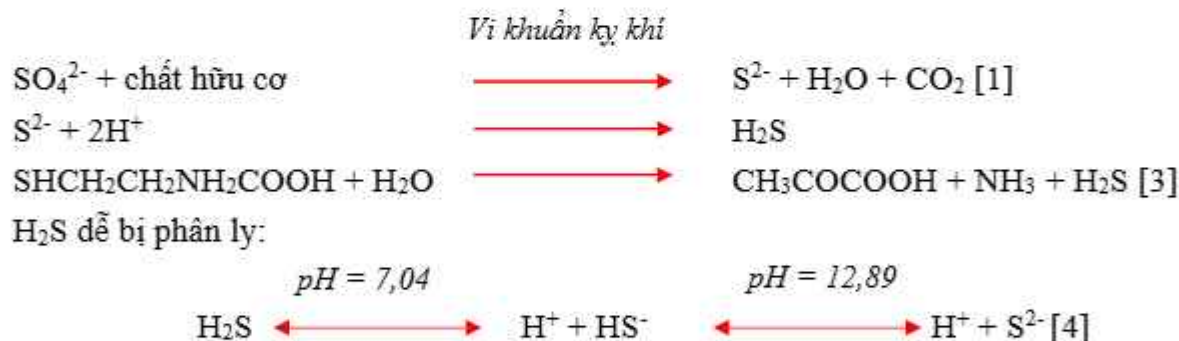
Một số hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí các chất hữu cơ được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.31. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Mùi tỏi - cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Hôi hám	0,000029
Dimethyl sulfide	$\text{CH}_3-\text{S}-\text{CH}_3$	Thực vật thối rửa	0,0001
Ethyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{SH}$	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H_2S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH_3-SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert-butyl mercaptan	$(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{SH}$	Hôi hám	0,00008
Thiophenol	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{SH}$	Thối, mùi tỏi	0,000062

Nguồn: Matsis, E. Grigoropoulou, 2001.

Quá trình phân huỷ kỵ khí diễn ra như sau:



H₂S gia tăng từ 2 nguồn: giảm thiểu Sulfide (phản ứng [1] và [2] và sự khử lưu huỳnh của các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh (phản ứng [3]).

Mùi hôi từ nơi tập trung chất thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ các đơn nguyên tại đó xảy ra quá trình phân huỷ kỵ khí. Quá trình phân huỷ hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp, hầu như không đáng kể.

Tuy nhiên, chủ đầu tư cần có biện pháp phòng ngừa phát tán ô nhiễm như đặt khu lưu giữ chất thải ở cuối hướng gió hoặc nơi ít ảnh hưởng đến người lao động nhưng vẫn phải đảm bảo mỹ quan.

(2). Tác động do nước thải

- Nguồn phát sinh:

+ Hoạt động sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật phát sinh nước thải sinh hoạt từ các khu đất hành chính dịch vụ.

+ Hoạt động sinh hoạt và sản xuất, kinh doanh tại các cơ sở thứ cấp trong KCN phát sinh lượng nước thải công nghiệp.

- Thành phần:

+ Nước thải sinh hoạt chứa các chất ô nhiễm chính như: Chất hữu cơ dạng lơ lửng và hòa tan (COD, BOD₅, TSS), các loại vi khuẩn gây bệnh (E.Coli, Coliform,...), chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ,... Nước thải chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli, các vi khuẩn gây bệnh khác và các chất hoạt động bề mặt nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm.

+ Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động của các doanh nghiệp thứ cấp có thành phần đặc trưng theo ngành nghề sản xuất của các ngành, lĩnh vực thu hút đầu tư vào dự án và sẽ được thể hiện trong thủ tục hành chính về môi trường của từng dự án thứ cấp trong KCN. Tùy theo từng loại hình công nghệ sản xuất mà nước thải có tải lượng, thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm khác nhau.

Bảng 3.32. Dự báo lưu lượng nước thải của dự án

TT	Đối tượng sử dụng	Ký hiệu	Nhu cầu dùng nước (m ³ / ngày)		Chỉ tiêu thoát nước thải	Nhu cầu thoát nước thải (m ³ / ngày)	
			Khu A	Khu B		Khu A	Khu B
1	Đất hành chính dịch vụ	Q _{cn}	-	108,8	100% (theo QCVN 40:2011/BTNMT)	-	108,8
2	Đất nhà xưởng	Q _{cn}	1.965,0	2.930,2		1.965,0	2.930,2
3	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	Q _{hkt}	78,6	117,2		78,6	117,2
Tổng cộng		ngày.tb	2.043,6	3.156,2		Q_A = 2.500 m³/ngày.đêm	Q_B = 3.500 m³/ngày.đêm
			5.199,8			Q = 6.000 m³/ngày.đêm	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025.

Như vậy, lưu lượng nước thải phát sinh tại khu A là 2.043,6 m³/ngày.đêm, khu B là 3.156,2 m³/ngày.đêm (tương đương với 100% lượng nước cấp).

- Tính chất: Nước thải phát sinh từ nhiều ngành nghề khác nhau nên có đặc thù khác nhau. Đặc trưng một số dòng nước thải của các ngành nghề như sau:

Bảng 3.33. Tính chất đặc trưng trong nước thải của các ngành nghề đầu tư trong KCN

STT	Ngành nghề thu hút	Tính chất nước thải
1	Công nghiệp dệt may, sản xuất giấy, đồ chơi.	COD: 800 (mg/l), BOD ₅ : 8006 (mg/l), TSS: 350 (mg/l), TN: 12 (mg/l), TP: 6 (mg/l).
2	Công nghiệp sản xuất đồ gỗ và trang trí nội thất	TSS: 200 (mg/l), BOD ₅ : 250 (mg/l), COD: 700 (mg/l), TN: 39,2 (mg/l), TP: 1,88 (mg/l).
3	Công nghiệp điện tử và vi điện tử	pH: 5,5 - 7,5, TSS: 150 (mg/l), màu: 45 (Pt-Co), BOD ₅ : 150 (mg/l), COD: 350 (mg/l), TN: 25,5 (mg/l), TP: 1,05 (mg/l).
4	Công nghiệp cơ khí: dập khuôn lắp ráp, chế tạo xe máy và phụ tùng	COD: 170 (mg/l), TSS: 120 (mg/l), dầu mỡ: 50 (mg/l).
5	Công nghiệp sản phẩm dược phẩm, văn phòng phẩm	pH: 6 - 7,5, TSS: 100 (mg/l), màu: 50 (PtCo), BOD ₅ : 250 (mg/l), COD: 500 (mg/l), TN: 160 (mg/l), TP: 80 (mg/l), Clo: 15 (mg/l).
6	Công nghiệp sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ, thủy tinh, vật liệu xây dựng, trang trí nội thất	TSS: 30 (mg/l), BOD ₅ : 75 (mg/l), COD: 162 (mg/l), TN: 50 (mg/l), TP: 25 (mg/l).
7	Chế biến nông sản, lương thực thực phẩm	TN: 35 (mg/l), TP: 3 (mg/l), TSS: 150 (mg/l), COD: 370 (mg/l)
8	Công nghiệp sản xuất lắp ráp dụng cụ thể dục thể thao	COD: 450 (mg/l), BOD ₅ : 200 (mg/l), TSS: 210 (mg/l).
9	Pha chế cắt gọt kim loại	As: 0,08 (mg/l), Cd: 0,12 (mg/l), Cr ⁶⁺ : 0,33 (mg/l), Cu: 2,18 (mg/l), Fe: 5,15 (mg/l), Hg: 0,05 (mg/l), Mn: 0,20 (mg/l), Ni: 0,05 (mg/l), Pb: 0,025 (mg/l), Sn: 0,30 (mg/l), Zn: 0,28 (mg/l), dầu mỡ khoáng: 15 (mg/l).
10	Công nghiệp sản xuất bao bì	COD: 800 (mg/l), BOD ₅ : 500 (mg/l), TSS: 300 (mg/l), Độ màu: 56 (Pt-Co).

Nguồn: Tham khảo từ KCN Bắc đồng Phú hiện hữu.

Nhìn chung, các loại nước thải trước xử lý của các ngành nghề đều có nồng độ ô nhiễm cao. Nước thải sản xuất nếu không được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật trước khi thải ra ngoài môi trường sẽ gây tác động đến môi trường nước mặt khu vực dự án. Do

đó, nước thải sinh hoạt và sản xuất của từng nhà máy sẽ được xử lý cục bộ tại từng nhà máy sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải:

Bảng 3.34. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải

Chất ô nhiễm	Tác động
pH	Nếu độ pH quá cao hoặc quá thấp sẽ làm mất khả năng tự làm sạch của nguồn nước tiếp nhận do các loại vi sinh vật có tự nhiên trong nước bị kìm hãm phát triển. Ngoài ra, khi nước thải có tính axit sẽ có tính ăn mòn, làm mất cân bằng trao đổi chất tế bào, ức chế sự phát triển bình thường của quá trình sống.
Độ màu	Nước thải có độ màu cao làm ngăn cản sự truyền xuống của ánh sáng mặt trời đi qua lớp nước, làm ức chế quá trình quang hợp của một số loại thủy sinh, đặc biệt là thực vật bậc thấp sống dưới nước, gây nên những biến đổi đối với hệ sinh thái dưới nước, ảnh hưởng gián tiếp đến cuộc sống con người.
Nhiệt độ	Nhiệt độ giữ vai trò quan trọng đối với các quá trình sinh hóa diễn ra trong tự nhiên. Những thay đổi về nhiệt độ của nước có thể ảnh hưởng đến nhiều mặt của chất lượng nước. Các thành phần liên quan của các chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái nước rất nhạy cảm với nhiệt độ. Nhiệt độ là một yếu tố quan trọng quyết định loài sinh vật nào tồn tại và phát triển một cách ưu thế trong hệ sinh thái nước. Điều này cũng có nghĩa là nhiệt độ ảnh hưởng đến sự đa dạng sinh học, tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước, nồng độ oxy hòa tan (DO) và cuối cùng là dây chuyền thức ăn.
COD, BOD ₅	Hàm lượng chất hữu cơ cao sẽ làm nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước giảm đi nhanh chóng do vi sinh vật cần lấy oxy hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ nói trên thành CO ₂ , N ₂ , H ₂ O, CH ₄ ,... Nếu nồng độ DO dưới 3 mg/l sẽ kìm hãm sự phát triển của thủy sinh vật và ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ sinh thái thủy vực. Loại nước thải này nếu bị ứ đọng ngoài môi trường sẽ gây mùi hôi thối khó chịu do các chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành. Mặt khác do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ sẽ làm cho các hợp chất nitơ và phospho khuếch tán trở lại trong nước, sự gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng này trong nước có thể dẫn đến hiện tượng phú dưỡng hóa.

Chất ô nhiễm	Tác động
TSS	Các chất rắn lơ lửng khi thải ra môi trường nước sẽ nổi lên trên mặt nước tạo thành lớp dày, lâu dần lớp đó ngả màu xám, không những làm mất vẻ mỹ quan mà quan trọng hơn chính lớp vật nổi này sẽ ngăn cản quá trình trao đổi oxy và truyền sáng, dẫn nước đến tình trạng kỵ khí. Mặt khác một phần cặn lắng xuống đáy sẽ bị phân hủy trong điều kiện kỵ khí, sẽ tạo ra mùi hôi cho khu vực xung quanh. Chất rắn lơ lửng sẽ làm giảm khả năng quang hợp, đồng thời làm giảm sự sinh trưởng và phát triển của thực vật trong nước.
N, P	Sự dư thừa các chất dinh dưỡng dẫn đến sự bùng nổ của những loài tảo. Sự phân hủy của tảo hấp thụ rất nhiều oxy. Thiếu oxy, các thành phần trong nước sẽ lên men và bốc mùi hôi thối. Ngoài ra, quá trình nổi lên trên bề mặt nước của tảo tạo thành lớp màng khiến cho tầng nước phía dưới không có ánh sáng, thiếu oxy. Lúc này quá trình quang hợp của các thực vật tầng dưới bị suy giảm. Nồng độ Nitơ cao hơn 1 (mg/l) và Photpho cao hơn 0,01 (mg/l) tại các dòng chảy chậm là điều kiện gây nên sự bùng nổ của tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Phú dưỡng làm giảm sút chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống của thủy sinh.

Chất ô nhiễm	Tác động
Kim loại nặng	Hầu hết các kim loại nặng đều có độc tính cao đối với con người và các loài động vật. Các kim loại nặng thường có trong nước thải công nghiệp như : Pb; Hg; Cr; Cd; As: - Pb: Có khả năng tích lũy lâu dài trong cơ thể sống, Pb là kim loại nặng có độc tính cao và có thể gây chết người nếu bị nhiễm độc nặng. Pb làm giảm khả năng tổng hợp glucose và chuyển hoá pyruvate, làm tăng bài tiết glucose trong nước tiểu. Nồng độ gây chết 50% (LC50 96 giờ) của muối chì đối với cá là 1 - 27 mg/l (trong nước mềm) và 440 - 550 mg/l (trong nước cứng). Các hợp chất Pb hữu cơ có độc tính gấp từ 10 - 100 lần so với Pb vô cơ đối với loài cá. - Hg: Là kim loại có thể tạo muối ở dạng ion, Hg cũng có trong hợp chất hữu cơ, Hg được sử dụng trong nông nghiệp (thuốc chống nấm) và trong công nghiệp (làm điện cực). Hg trong môi trường nước có thể bị hấp thụ vào cơ thể thủy sinh, đặc biệt là các loài động vật không xương sống. Loài cá cũng hấp thụ Hg và chuyển hóa thành methyl Thủy ngân. - As: Là kim loại nặng có thể tồn tại trong nhiều dạng hợp chất vô cơ và hữu cơ. As là chất có độc tính cao, khả năng tích lũy lâu và có khả năng gây ung thư. - Cr: Là kim loại nặng có độc tính cao với người và động vật. Độc tính của Cr^{6+} cao hơn nhiều so với Cr^{3+}. Theo WHO cho phép nồng độ Crom tối đa trong nước uống là 0,05 mg/l. - Cd: Là kim loại nặng có độc tính cao với người và thủy sinh. Thận là cơ quan dễ bị tổn thương nhất, nồng độ ngưỡng Cd gây tác hại thận là 20 µg/l.

Chất ô nhiễm	Tác động
Dầu mỡ khoáng	Trong quá trình sử dụng nhiên liệu dầu, nước thải từ hoạt động của các nhà máy có thể bị nhiễm dầu do dầu rơi vãi ra ngoài khi xuất, nhập dầu, hoặc rò rỉ từ chỗ ống nối, từ van dầu... hay trong trường hợp nước thải tại một số nhà máy chế tạo cơ khí có lẫn dầu nhớt. Khi có sự cố chảy dầu, dầu sẽ chảy vào cống thải và đưa ra ngoài môi trường. Khi xả vào nguồn nước phần lớn dầu loang nhanh trên mặt nước tạo thành màng dầu, chỉ còn phần nhỏ hòa tan trong nước. Cặn bã chứa dầu khi lắng xuống sông sẽ bị phân hủy, một phần nổi lên mặt nước, một phần hòa tan trong nước và phần còn lại tích tụ trong bùn đáy gây ô nhiễm cho sinh vật nước, bao gồm cả tôm cá và ảnh hưởng tới mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản cho nguồn nước mặt tại khu vực. Khi hàm lượng dầu trong nước cao hơn 0,20 mg/l, nước lúc này có mùi hôi không dùng để ăn uống được mà chỉ dùng cho mục đích sinh hoạt (tắm giặt). Ô nhiễm dầu làm ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của các nguồn nước do giết chết các sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy tham gia vào quá trình tự làm sạch. Nước thải nhiễm dầu còn gây cạn kiệt oxy của nguồn nước do tiêu thụ oxy cho quá trình oxy-hóa hydrocarbon và che mặt nước thoáng không cho oxy tái nạp từ không khí vào nguồn nước. Khi hàm lượng dầu trong nước 0,10 - 0,50 mg/l sẽ gây giảm năng suất và chất lượng của cá. Ngoài ra, dầu trong nước sẽ bị chuyển hóa thành các hợp chất độc hại đối với con người và thủy sinh như Phenol, các xuất dẫn xuất Clo của Phenol. Các sản phẩm phân hủy của dầu mỡ và các tạp chất chứa trong bã thải (kim loại nặng) thấm vào đất gây độc trực tiếp đối với cây trồng hoặc làm giảm khả năng phân hủy của vi sinh vật trong đất dẫn đến giảm độ xốp và độ phì nhiêu của đất, gián tiếp ảnh hưởng đến năng suất cây trồng.
Vi sinh vật	Làm lây lan dịch bệnh, gây nguy hiểm cho sức khỏe con người và động vật khi sử dụng nguồn nước bị nhiễm vi sinh vật gây bệnh. Nước có lẫn các loại vi khuẩn gây bệnh thường là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. Tùy điều kiện mà vi khuẩn có sức chịu đựng mạnh hay yếu. Các nguồn nước thiên nhiên thường có một số loài vi khuẩn thường xuyên sống trong nước hoặc một số vi khuẩn từ đất nhiễm vào. Coliform là nhóm vi khuẩn đường ruột hình que hiếu khí hoặc kỵ khí tùy tiện và đặc biệt là Escherichia Coli (E. Coli). E. Coli là một loại vi khuẩn có nhiều trong phân người và phân động vật máu nóng. Ước tính có tới 70% bệnh truyền nhiễm được truyền qua đường nước có nhiễm tác nhân gây bệnh.

(3). Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: CTRSH phát sinh tại dự án từ các nguồn sau:

+ Hoạt động sinh hoạt của CBCNV tại các nhà máy thứ cấp trong khu (không thuộc phạm vi đánh giá của báo cáo).

+ Hoạt động sinh hoạt của CBCNV tại khu hành chính, dịch vụ của Khu B.

- Khối lượng phát sinh:

+ Đối với các nhà máy thứ cấp trong KCN: Tùy vào số lượng công nhân viên từng nhà máy mà tính toán khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong hồ sơ môi trường của từng nhà máy. Do đó, nội dung này không thuộc phạm vi đánh giá của báo cáo.

+ Đối với Khu hành chính dịch vụ: Dự kiến số lượng nhân viên hoạt động tại khu hành chính dịch vụ của khu B khoảng 70 người, với định mức chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình trong 1 ngày vào khoảng 0,8 kg/người (QCVN 01:2021/BXD), thì lượng rác sinh hoạt phát sinh khoảng 56 kg/ngày, tương đương 20,44 tấn/năm.

- Thành phần: Thành phần CTR sinh hoạt chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy, giấy các loại, nylon, nhựa, kim loại, thủy tinh,... Chất thải loại này nếu không được thu gom, xử lý sẽ phát sinh mùi hôi, phát thải và tích tụ trong môi trường. Do đó, Chủ Dự án sẽ tổ chức phân loại chất thải tại nguồn và xử lý đúng quy định.

- Tác động: Khối lượng rác thải sinh hoạt nếu không có biện pháp thu gom tập trung hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí (khí thải, mùi hôi) do phân hủy chất thải hữu cơ cũng như tác động đến hệ thống thoát nước như cản trở dòng chảy, tắc nghẽn cống thoát nước,... Chất thải rắn sinh hoạt vô cơ như nhựa, kim loại, nylon,... khi thải vào môi trường sẽ khó bị phân hủy sinh học, làm mất mỹ quan, tích tụ trong đất, nguồn nước, gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước. Về lâu dài, các chất này sẽ bị phân hủy tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... làm ô nhiễm đất, nguồn nước, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của sinh vật trên cạn và dưới nước.

(4). Tác động do chất thải rắn thông thường

- Nguồn phát sinh: Khi dự án đi vào vận hành, chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp trong KCN và từ hoạt động quản lý và vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật KCN của Chủ dự án.

- Khối lượng phát sinh:

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các nhà máy thứ cấp:

Thành phần, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ mỗi nhà máy thứ cấp sẽ được tính toán, đánh giá chi tiết trong hồ sơ môi trường của nhà máy được phê duyệt bởi cơ quan chức năng. Việc dự báo, đánh giá thành phần và khối lượng chất thải trong giai đoạn hiện nay tuy chỉ mang tính tương đối, nhưng cũng cho thấy rằng Chủ dự án đã xác định một cách tổng quan về các dạng chất thải rắn công nghiệp thông thường có thể phát sinh từ các ngành nghề sản xuất dự kiến thu hút đầu tư vào KCN.

Theo mục 2.12.1 QCVN 01:2021/BXD, chỉ tiêu phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường phải được xác định dựa trên dây chuyền công nghệ của từng loại hình công nghiệp nhưng phải đảm bảo tối thiểu là 0,30 tấn/ha/ngày. Dự kiến khi toàn bộ diện tích đất quy hoạch sản xuất công nghiệp, kho bãi của KCN (227,97 ha) được lấp đầy bởi các nhà máy thứ cấp, tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các nhà máy thứ cấp theo tính toán là 68,4 tấn/ngày, tương ứng 24.963 tấn/năm.

Trên thực tế hoạt động, kế hoạch phát triển của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 là ưu tiên cho các ngành nghề tiên tiến nên lượng chất thải rắn sản xuất sẽ

được giảm thiểu do tận dụng tối đa nguyên vật liệu. Bên cạnh đó việc tái sử dụng chất thải rắn cũng được đặt ra nhằm tiết kiệm chi phí và hạn chế chất lượng chất thải đưa ra môi trường.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động chăm sóc, cắt tỉa cây xanh, thâm cò của KCN:

Hoạt động này được thực hiện định kỳ 1 tháng/lần trên diện tích quy hoạch đất cây xanh là 31,72 ha, định mức cắt tỉa trên 1 m² là 0,10 kg, khối lượng phát sinh trong 1 năm khoảng 380 tấn/năm. Riêng các loại rác như bao bì chứa phân bón, thuốc bảo vệ thực vật được xem là chất thải nguy hại.

+ Bùn cặn từ hoạt động nạo vét, vệ sinh định kỳ các hồ ga thu gom nước mưa KCN:

Tổng số lượng hồ ga thu gom nước mưa trong KCN là 954 hồ, kích thước trung bình mỗi hồ là 1 m x 1 m. Ước tính lượng bùn cặn lắng trong hồ ga là 0,30 m, tần suất thực hiện 01 năm/lần (trước mùa mưa), khối lượng bùn cặn phát sinh khoảng 286 m³/năm, tương ứng 429 tấn/năm (khối lượng riêng của bùn cặn khoảng 1,50 tấn/m³).

Bảng 3.35. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án

STT	Loại CTRCN thông thường	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các nhà máy thứ cấp	24.963
2	Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động chăm sóc, cắt tỉa cây xanh, thâm cò	380
3	Bùn cặn từ hoạt động nạo vét, vệ sinh định kỳ các hồ ga thu gom nước mưa KCN	429
Tổng		25.772

- Thành phần:

Thành phần chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tùy thuộc vào loại hình công nghệ sản xuất của các nhà máy thứ cấp. Đối với từng ngành nghề sản xuất dự kiến đầu tư vào KCN, thành phần, số lượng chất thải rắn phát sinh cũng khác nhau (chúng có thể là các loại bao bì thải, nguyên liệu dư thừa, sản phẩm hư hỏng, các loại chất thải trong quá trình hoạt động của các nhà máy, các loại bùn từ hệ thống xử lý nước thải, bụi từ thiết bị lọc khí thải,...).

Tham khảo từ các nhà máy có tính chất tương tự đang hoạt động trong KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu, thành phần chất thải rắn sản xuất phát sinh đối với một số loại hình công nghiệp có thể tóm tắt như sau:

Bảng 3.36. Thành phần CTRCN của một số loại hình sản xuất tương tự

STT	Ngành nghề thu hút	Thành phần CTTRCN phát sinh
1	Công nghiệp dệt may, sản xuất giày, đồ chơi.	Mảnh thừa nguyên liệu, phụ liệu (vải, da, cao su, xốp) phế liệu, phế phẩm, bao bì chứa nguyên liệu, phụ liệu.
2	Công nghiệp sản xuất đồ gỗ và trang trí nội thất	Dầm gỗ, mùn cưa, đầu thừa, phế liệu, phế phẩm, các loại bao bì chứa sơn, keo, bao bì chứa phụ liệu, tro than từ nguồn đốt củi...
3	Công nghiệp điện tử và vi điện tử	Mảnh thừa nguyên liệu và phụ liệu (nhựa, kim loại, cao su), bao bì chứa nguyên liệu, phụ liệu.
4	Chế biến nông sản, lương thực thực phẩm	Vỏ nguyên liệu, đầu thừa của nguyên liệu, phế liệu, phế phẩm, bao bì chứa nguyên liệu, phụ liệu.
5	Pha chế cắt gọt kim loại	Sắt, thép, kim loại vụn.
6	Công nghiệp sản xuất bao bì	Bao bì carton, giấy vụn thải, nhựa phế thải, các sản phẩm hư hỏng thải, bao nylon thải.
7	Quá trình quản lý, vận hành KCN	Cảnh cây, lá cây, cò đại, bùn thải...

- Tác động: Chất thải rắn công nghiệp thông thường nếu không được phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao đúng quy định tại từng nguồn phát sinh sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan khuôn viên các nhà máy và KCN, gây lãng phí tài nguyên (do một phần chất thải sản xuất có khả năng tái chế không tận dụng lại được), khi gặp mưa lớn chất thải bị cuốn theo dòng nước mưa gây ùn ứ, hư hỏng công trình thoát nước tại nội bộ các nhà máy thứ cấp và KCN. Chất thải sản xuất sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận, gây chết sinh vật, mất cân bằng sinh thái.

(5). Tác động do chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Khi dự án đi vào vận hành, CTNH phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp trong KCN và từ hoạt động quản lý và vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật KCN của Chủ dự án.

- Khối lượng:

+ CTNH từ hoạt động quản lý và vận hành hệ thống XLNT của Chủ dự án được tổng hợp (dựa trên thực tế phát sinh tại KCN hiện hữu) như trong bảng sau:

Bảng 3.37. CTNH từ hoạt động quản lý và vận hành hệ thống XLNT của Chủ dự án

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bao bì mềm thải	4	18 01 01
2	Bao bì cứng thải bằng kim loại (thùng)	50	18 01 02

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
	đựng sơn)		
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng, can đựng hóa chất thải)	200	18 01 03
4	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau, bao tay dính hóa chất/dầu mỡ)	5	18 02 01
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	5	16 01 06
6	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải, bao gồm hoặc có chứa các chất thải nguy hại	20	19 05 02
Tổng		284	

+ CTNH từ các nhà máy thứ cấp: Cụ thể chi tiết mã, chủng loại, số lượng CTNH sẽ được trình bày trong hồ sơ môi trường chi tiết của các cơ sở nhà máy (không thuộc phạm vi ĐTM này).

- Thành phần:

+ CTNH từ hoạt động quản lý và vận hành hệ thống XLNT của Chủ dự án chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì mềm thải, bao bì cứng thải bằng nhựa., bao bì cứng thải bằng kim loại, giẻ lau dính dầu nhớt,...

+ CTNH từ các nhà máy thứ cấp có thành phần phụ thuộc vào loại hình sản xuất trong KCN.

- Tác động: Chất thải nguy hại tồn tại ở dạng rắn, lỏng hoặc bùn, nếu không được phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao đúng quy định tại từng nguồn phát sinh sẽ gây ô nhiễm chất lượng môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án. Các loại chất thải nguy hại dạng lỏng (dầu thải, hóa chất thải,...) khi bị rò rỉ, tràn đổ sẽ thấm thấu vào môi trường đất gây thoái hóa đất, gây độc cho hệ sinh thái dưới đất hoặc sẽ phát tán hơi hóa chất gây ô nhiễm không khí hoặc sẽ theo nước mưa chảy tràn thoát vào hệ thống thu gom thoát nước mưa và đổ ra hệ thống kênh tưới tiêu giáp ranh dự án, gây độc cho hệ sinh thái dưới nước, ảnh hưởng đến canh tác và sức khỏe người dân. Các loại chất thải rắn nguy hại khác nếu tồn lưu trong đất sẽ làm tăng khả năng phát tán kim loại nặng, hóa chất độc hại vào môi trường đất trong thời gian dài hoặc bị dòng nước mưa cuốn trôi sẽ gây ô nhiễm chất lượng nước nguồn tiếp nhận, gây ùn ứ dòng chảy và ảnh hưởng đến canh tác, sức khỏe của bà con xung quanh.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

(1). Tác động do tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh:

+ Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động sản xuất công nghiệp do quá trình va chạm hoặc chấn động, chuyển động qua lại; do sự ma sát của các thiết bị và hiện tượng chảy rối của các dòng không khí hoặc hơi. Đây là các nguồn phát sinh khá quan trọng trong các nhà máy, xí nghiệp dự kiến đầu tư trong dự án.

+ Tiếng ồn, độ rung phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông, vận tải trong phạm vi dự án. Đó là tiếng ồn phát sinh từ động cơ và sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói... Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau (ví dụ: xe du lịch: 77 dBA, xe khách nhỏ: 84 dBA).

+ Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động xây dựng các nhà máy thứ cấp trong KCN chủ yếu từ các thiết bị cơ giới, phương tiện vận tải (chuyên chở VLXD, thiết bị, máy móc,...), máy phát điện dự phòng,...

- Cường độ: Tham khảo cường độ ồn phát sinh từ các nhà máy trong KCN đang hoạt động, cho thấy cường độ ồn dao động trong khoảng 50 - 71,9 dBA, thấp hơn quy chuẩn cho phép QCVN 26:2025/BTNMT (70 dBA). Khi KCN đi vào động sẽ thu hút nhiều nhà máy thứ cấp với nhiều ngành nghề khác nhau đầu tư vào KCN, từ đó tiếng ồn khu vực sẽ tăng, từ đó tác động đến dân cư xung quanh dự án.

- Tác động:

+ Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Đặc biệt đối với những người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với tiếng ồn sẽ gây điếc nghề nghiệp hay gây một số ảnh hưởng như: mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, kém tập trung tư tưởng làm việc. Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên sẽ làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu, chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao và trong thời gian dài sẽ dẫn đến giảm thính lực.

+ Tiếng ồn có thể gây căng thẳng và hạn chế sự tập trung cho công việc và do đó ảnh hưởng đến năng suất lao động. Việc này có thể là một yếu tố góp phần để xảy ra tai nạn lao động tại nơi làm việc vì công nhân bị mất tập trung và thiếu sự phối hợp.

+ Đối với khu vực xung quanh: Tiếng ồn vào giờ nghỉ trưa, ban đêm kéo dài sẽ ảnh hưởng đến giấc ngủ và sức khỏe của người dân xung quanh từ phát sinh nhiều bệnh tật, các bệnh về thính giác, thần kinh; ảnh hưởng đến đời sống, sinh hoạt hàng ngày, ảnh hưởng đến hoạt động vui chơi, thư giãn của người dân xung quanh KCN.

(2). Tác động do nước mưa chảy tràn

Trong những ngày có mưa, lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án sẽ cuốn theo đất cát xuống hệ thống thoát nước và tác động đến khả năng thoát nước của khu vực. Lưu lượng nước mưa chảy qua mặt bằng xây dựng dự án được tính theo công thức (TCVN 7957:2008):

$$Q = q \times C \times F$$

Trong đó:

- Q: Cường độ mưa (m^3/s);

- C: Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, C = 0,8 (đã bê tông hoá và có nhà xưởng);

- F: diện tích khu vực tính toán, F = 317 ha (diện tích khu đất dự án);

- q: cường độ mưa rào (l/s.ha), được tính toán theo công thức:

$$q = \frac{A(1 + ClgP)}{(t + b)^a}$$

Với:

- P: Chu kỳ lặp lại của mưa (năm), chọn P = 1 năm;

- t: Thời gian dòng chảy mưa (phút), chọn t = 60 phút;

- A, C, b, n: Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương. Theo TCVN 7957:2008, các hằng số khí hậu tại TP.HCM (khu vực dự án lấy theo thành phố có điều kiện khí hậu tương tự gần nhất) như sau: A = 11.650, C = 0,58, b = 32; n = 0,95.

Kết quả tính toán cường độ mưa rào tại khu vực dự án là: $q = 158,8 \text{ l/s.ha}$,

Kết quả ước tính lưu lượng nước mưa chảy qua mặt bằng xây dựng dự án:

$$Q = 158,8 \text{ (l/s.ha)} \times 0,8 \times 317 \text{ (ha)} = 40.260 \text{ (l/s)} \sim 40,3 \text{ m}^3/\text{s}$$

Lượng nước mưa này nếu không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

Bảng 3.38. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn hoạt động của dự án

TT	Thông số	Nồng độ (mg/l) ^(*)	Tải lượng (mg/s)
1	Tổng N	0,5 - 1,5	44,5 - 133,5
2	Tổng P	0,004 - 0,03	0,36 - 2,67
3	COD	10 - 20	890 - 1.780
4	TSS	10 - 20	890 - 1.780

Nguồn: ^(*)WHO, 1993.

Với những biện pháp thu gom và xử lý chất thải tốt, chất lượng nước mưa tương đối tốt thì sự tác động tiêu cực của nước mưa chảy tràn là không lớn. Tuy nhiên, Chủ dự án cũng sẽ có các biện pháp quản lý nguồn nước mưa này.

3.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

(1). Sự cố vận hành hệ thống xử lý nước thải

- Sự cố rò rỉ nước thải từ hệ thống thu gom và xử lý nước thải:

+ Sự cố xảy ra đối với hệ thống thu gom nước thải như: lưu lượng nước thải phát sinh lớn gây tắc nghẽn tiêu thoát chậm, vỡ đường ống dẫn,...

+ Hệ thống xử lý nước thải rò rỉ, nứt, lưu lượng thiết kế nhỏ hơn lượng phát sinh gây ra các hiện tượng tràn, rò rỉ nước thải gây ô nhiễm môi trường.

- Sự cố hiệu suất xử lý nước thải không đạt tiêu chuẩn:

+ Các nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến sự cố hiệu suất xử lý nước thải không đạt quy chuẩn như: mất điện lưới quốc gia; hư hỏng thiết bị, máy móc vận hành hệ thống; công nhân vận hành hệ thống không đúng kỹ thuật; trường hợp vi sinh trong bể xử lý hiếu khí bị chết.

+ Khi xảy ra các sự cố dự báo nêu trên, trạm xử lý nước thải có thể sinh ra mùi hôi, gây mất vệ sinh và phát tán các vi sinh vật gây bệnh, gây ra các tác động đến môi trường nước mặt xung quanh dự án. Nước thải trong các trường hợp này sẽ được lưu

chứa trong các bể chứa (bể điều hoà, bể aeroten, anoxic và bể lắng của dự án) với tổng thời gian lưu nước của 4 bể này là 24 giờ. Tuy nhiên, nếu sự cố kéo dài lâu hơn 1 ngày thì lượng nước này sẽ được xả thải. Trong trường hợp này sẽ gây tác động rất lớn đến chất lượng môi trường nước mặt tại nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và khu vực xung quanh. Do vậy, chủ đầu tư cần lường trước được các sự cố, đưa ra các biện pháp xử lý để hạn chế tối đa sự cố, hạn chế tối đa thời gian xảy ra sự cố này.

+ Nếu HTXL nước thải xảy ra sự cố phải kịp thời sửa chữa; nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống phải được đào tạo để vận hành đúng quy trình kỹ thuật nhằm hạn chế thấp nhất sự cố có thể xảy ra.

(2). Sự cố bể tự hoại

Những sự cố về bể tự hoại không chỉ ảnh hưởng tới môi trường mà còn gây ảnh hưởng tới sức khỏe con người. Trong giai đoạn vận hành các sự cố về bể tự hoại có thể được kể đến là:

- Đường ống thông khí bể bị tắc khiến cho khí gas bị tích tụ tạo nên áp suất cao có thể gây nổ.
- Không thường xuyên thông hút định kỳ dẫn tới tình trạng bị đầy.
- Do nước sinh hoạt có lẫn nước giặt, hóa chất đã tiêu diệt các vi sinh làm quá trình phân hủy không được diễn ra dẫn tới tình trạng gây mùi khó chịu.
- Tường bao bị bục hoặc hở khiến nước và mùi có thể thoát ra bên ngoài gây ảnh hưởng sức khỏe con người và môi trường.

(3). Sự cố cháy nổ

Trong quá trình hoạt động nếu không có các biện pháp phòng ngừa cháy nổ, khi có sự cố rất dễ bắt lửa và gây ra hỏa hoạn. Các nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ có thể do:

- Vận chuyển nguyên vật liệu và chất dễ cháy như xăng, dầu qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay qua gần những tia lửa.
- Lưu trữ các loại nguyên, nhiên liệu không đúng qui định.
- Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, quạt... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.
- Tại khu vực tầng hầm, bãi giữ xe: chập điện, hút thuốc và các nguyên nhân khách quan có thể dẫn đến cháy nổ.
- Sự cố máy móc, thiết bị trong tòa nhà dẫn đến cháy nổ.
- Tầng hầm của tòa nhà là nơi để xe, nếu xảy ra tình trạng chập cháy, tầng hầm là nơi sẽ có nguy cơ cháy nổ rất cao.
- Cháy nổ do sét: sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ,...
- Cháy nổ do rò rỉ nhiên liệu LPG: do sự bất cẩn của con người như quên khóa gas, hoặc do hệ thống ống dẫn gas bị hở,...

Sự cố cháy nổ xảy ra sẽ làm thiệt hại rất nhiều về của cải vật chất, cơ sở hạ tầng của dự án và các khu vực xung quanh, đôi khi còn ảnh hưởng đến tính mạng con người, ảnh hưởng phần nào đến chất lượng môi trường khu vực. Mặc dù xác suất xảy ra sự cố cháy nổ không cao nhưng nếu để xảy ra các sự cố này thì có thể gây thiệt hại lớn

tới tài sản và tính mạng con người nên dự án cần hết sức quan tâm đến các biện pháp phòng chống cháy nổ.

(3). Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn xảy ra chủ yếu do nguyên nhân như sau:

- Tổ chức lao động và sự liên hệ giữa các bộ phận không chặt chẽ.
- Các thiết bị bảo hộ lao động còn thiếu hoặc không đảm bảo an toàn.
- Ý thức chấp hành kỷ luật của cán bộ, nhân viên chưa cao.
- Vận hành máy móc không đúng quy trình kỹ thuật.
- Trình độ thao tác của nhân viên còn yếu.
- Các thiết bị không có hệ thống bảo vệ hoặc bảo vệ không an toàn,...

Nếu tai nạn lao động xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của dân cư, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Tuy nhiên, vấn đề này sẽ khó xảy ra nếu được trang bị đầy đủ các thiết bị phòng hộ, tuân thủ đúng nội quy an toàn lao động và các biện pháp hạn chế tai nạn lao động.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải

(1). Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông KCN

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do bụi khuếch tán từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông gồm:

- Che phủ bạt khi vận chuyển: Giảm thiểu bụi khuếch tán các xe vận tải vận chuyển nguyên, vật liệu sản xuất có phát sinh bụi như đất, cát, các nguyên liệu đặt thù của mỗi nhà máy, xí nghiệp,... Ưu tiên sử dụng các phương tiện có thùng kín;

- Thu dọn nguyên, vật liệu rơi vãi khi vận chuyển trên tuyến đường trong nội bộ KCN, các tuyến đường xung quanh khu vực dự án như: tuyến đường nội bộ khu, tuyến ĐT 741, ĐH 507 do di chuyển của các phương tiện;

- Đối với các loại sản phẩm, hóa chất có mùi khó chịu: Trước khi đưa lên phương tiện vận chuyển phải gói bọc kỹ, không để lọt mùi ra ngoài, không để rơi vãi trên phương tiện vận chuyển và trên đường vận chuyển;

- Không sử dụng phương tiện quá cũ để vận chuyển hoặc đi lại. Các loại xe ô tô, thiết bị chuyên dùng có đăng ký, đăng kiểm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Bố trí hợp lý về thời gian giao thông: thời gian vận chuyển, chuyên chở cần tránh vào các giờ cao điểm như giờ ra vào làm việc của công nhân tránh ách tắc giao thông nhất là các vị trí tập trung lượng lớn giao thông như các vị trí kết nối, giao nhau giữa KCN và các tuyến đường xung quanh;

- Khuyến khích công nhân tập trung sử dụng phương tiện xe đưa rước nhằm giảm phương tiện cá nhân;

- Đối tượng áp dụng của các biện pháp này được xác định là toàn bộ các hoạt động giao thông trên các tuyến đường của KCN có khả năng phát tán bụi ở mức độ cao và tất cả các hoạt động vận chuyển gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án. Đảm

bảo diện tích trồng cây xanh theo quy định, ưu tiên sử dụng phương tiện có thùng kín, bố trí hợp lý thời gian lưu thông;

- Khi áp dụng các biện pháp che chắn, thu dọn khi rơi vãi hạn chế được tối đa mức độ phát thải bụi khuếch tán và khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án và tuyến giao thông.

(2). *Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí từ hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các công trình hạng mục hạ tầng kỹ thuật*

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do mùi hôi từ hệ thống thu gom xử lý, thoát nước thải:

+ Tuân thủ thiết kế, vận hành nhà máy xử lý nước thải, trồng dải cây xanh cách ly tối thiểu 10 m quanh khu vực trạm xử lý nước thải tập trung để hạn chế mùi hôi và khí thải phát sinh.

+ Bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống thu gom nước thải: Nạo vét bùn cặn các hố ga thu nước thải và các công trình vệ sinh công cộng trong khu công nghiệp nhằm hạn chế tích tụ và phân hủy bùn cặn hữu cơ ở điều kiện kỵ khí sinh ra mùi hôi thối. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng nạo vét bùn thải, vận chuyển xử lý theo quy định.

+ Tổ chức đội tuần tra giám sát các cống rãnh thoát nước nhằm tránh tình trạng ứ đọng ứ tắc nghẽn lâu ngày phát sinh mùi hôi khó chịu.

+ Đưa ra các nội quy nghiêm cấm, hình phạt đối với các nhà máy hoặc cá nhân hoạt động trong KCN có hành vi xả thải các chất thải xuống cống rãnh thoát nước tại khu vực.

- Giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ khu vực lưu giữ chất thải rắn:

+ Các thùng rác, sử dụng các bao nylon lót, sử dụng các loại thùng rác có nắp đậy, thùng rác được vệ sinh thường xuyên để giảm thiểu tác động gây ra mùi đồng thời giữ gìn vệ sinh trong quá trình thu gom rác.

+ Thực hiện công tác thu gom rác vào thời điểm thích hợp,...

+ Vị trí lấy rác thu gom rác của dự án phải được vệ sinh thường xuyên, đồng thời tùy thuộc vào lượng rác thu gom nhiều hay ít, nhân viên thu gom có thể sử dụng xịt thuốc khử mùi để giảm thiểu phát sinh mùi.

+ Phòng thu rác phải được vệ sinh thường xuyên và rác sẽ được thu gom mỗi ngày do đó chắc chắn sẽ giảm thiểu được mùi hôi phát sinh từ rác.

(3). *Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động các nhà máy thủ cấp*

Chi tiết các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động các nhà, máy xí nghiệp thủ cấp được mô tả chi tiết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường của riêng từng nhà máy, doanh nghiệp khi đầu tư vào KCN.

- Đối với khí thải, các nhà máy phải xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2024/BTNMT hoặc quy chuẩn tương đương còn hiệu lực trước khi thải ra môi trường.

- Đối với các nhà máy đang hoạt động tại KCN hiện hữu, biện pháp xử lý khí thải đang áp dụng tại các nhà máy đạt hiệu quả cao. Một số biện pháp xử lý như sau:

+ Tháp hấp thụ

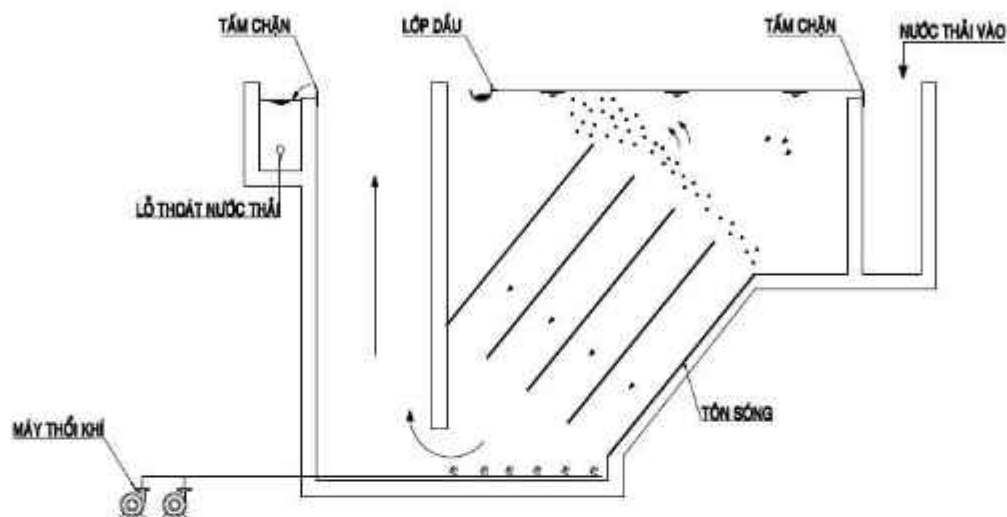
+ Thiết bị hấp phụ

- + Cyclone
- + Thiết bị lọc túi vải
- + ...

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

(1). Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa

Các chất ô nhiễm chính trong nước mưa chảy tràn là dầu mỡ thải và các chất rắn nổi bị cuốn trôi. Để xử lý các chất ô nhiễm trên sẽ xây dựng hệ thống tách dầu mỡ cho nước mưa.



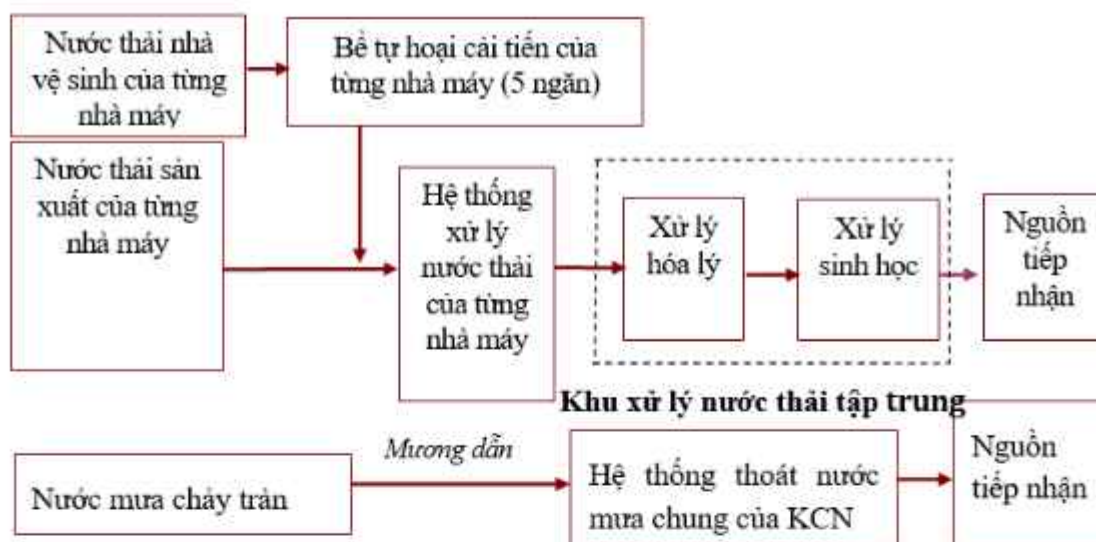
Hình 3.1. Sơ đồ thiết bị tách dầu mỡ trong nước mưa

(2). Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

1). Nguyên lý thu gom, thoát nước thải

- Nước mưa chảy tràn được dẫn và thu gom vào hệ thống cống, rãnh thoát nước và được dẫn về hệ thống tách dầu mỡ.

- Nước thải từ các nhà máy trong KCN được xử lý qua các công nghệ xử lý đặc thù đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột B được dẫn về khu xử lý nước thải thông qua hệ thống cống bê tông ly tâm.



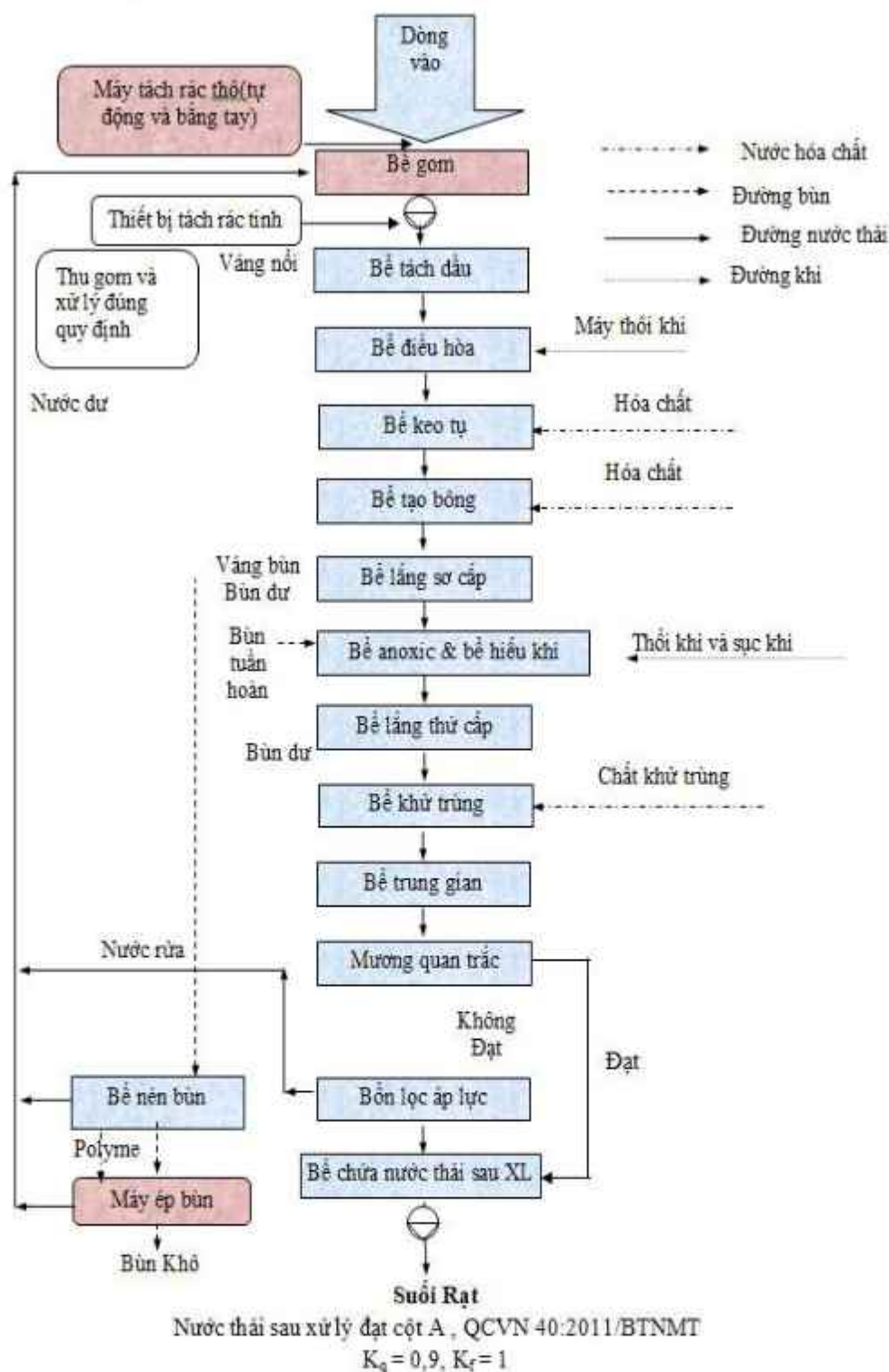
Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, 2025

Hình 3.2. Sơ đồ nguyên lý thu gom, thoát nước thải của dự án

2). Công trình, biện pháp xử lý nước thải tập trung

a). Khu A

Nước thải phát sinh từ khu A được đầu nối về HT XLNT tập trung công suất 2.500 m³/ngày.đêm của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu. Sơ đồ khối quy trình công nghệ XLNT tập trung được trình bày trong hình sau:



Hình 3.3. Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT công suất 2.000 m³/ngày.đêm tại KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu

Thuyết minh quy trình XLNT tập trung:

Nước thải từ các khu vực được thoát dọc tuyến đường giao thông của khu A được thu gom về bể thu gom tập trung và được bơm ngược về trạm xử lý nước thải trong KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu. Sau đó sẽ được tiếp tục qua các công trình xử lý tiếp theo như sau:

Bể tách dầu mỡ: Nước thải bể gom được bơm qua thiết bị lọc rác tinh trước khi qua bể tách dầu mỡ nhằm loại bỏ các chất rắn có kích thước nhỏ và sau đó được tách dầu mỡ, chất béo. Tại đây có lắp 1 đường ống DN200 trên bề mặt có đục các lỗ để vớt vẩn dầu mỡ nổi. Định kỳ lớp dầu mỡ bị giữ lại sẽ được thu gom và xử lý.

Bể điều hòa: Nước thải sau khi tách dầu mỡ sẽ tự chảy sang bể điều hòa, tại đây nước thải được điều hòa về lưu lượng, cân bằng nồng độ nước thải trước khi bơm qua Khu xử lý hóa lý.

Bể keo tụ: Tại đây hóa chất keo tụ (polimer, PAC) được châm vào để hòa trộn với nước thải. Hóa chất keo tụ có tác dụng kết dính các hạt cặn dạng lơ lửng thành bông cặn có kích thước lớn hơn. Độ pH của nước thải trong bể keo tụ được điều chỉnh đến giá trị tối ưu cho quá trình keo tụ. Nếu nước thải có nồng độ ô nhiễm thấp (COD, BOD, TSS thấp), vì đã qua xử lý sơ bộ của các doanh nghiệp trong KCN, các thành phần kim loại nặng và độc tố đối với vi sinh đa số đã được loại bỏ. Vì vậy, trong quá trình xử lý tại trạm sẽ được bỏ qua quá trình keo tụ này để giúp tiết kiệm hóa chất (Polimer, PAC, pH, Bazo) và điện năng.

Bể tạo bông: Nước thải từ bể keo tụ tiếp tục dẫn qua bể tạo bông. Tương tự như bể keo tụ, các polimer anion được châm vào nhằm kích thích quá trình tạo thành các bông cặn lớn hơn để nâng cao công đoạn lắng phía sau. Nước thải từ bể tạo bông sẽ được tiếp tục dẫn đến bể lắng sơ cấp. Tương tự như ở bể Keo tụ, nếu nước thải có nồng độ ô nhiễm thấp thì quá trình tạo bông sẽ được bỏ qua giúp tiết kiệm hóa chất polimer anion và điện năng.

Bể lắng sơ cấp: Tại đây các bông cặn được tạo ra từ quá trình xử lý hóa lý sẽ được lắng xuống đáy bể theo nguyên tắc lắng trọng lực. Bể lắng sơ cấp có thể loại được đến 60% chất rắn lơ lửng và 30% BOD. Bùn lắng dưới đáy bể được chuyển đến hồ chứa bùn thông qua thanh gạt bùn và bơm bùn. Phần nước sau khi tách bùn sẽ được dẫn qua các bể xử lý sinh học.

Bể thiếu khí (Anoxic): Bể này được thiết kế nhằm tối ưu hóa quá trình loại bỏ các hợp chất hữu cơ và nitơ tổng có trong nước thải, tại đây 80% nitơ tổng được loại bỏ bằng quá trình khử nitrat thì nitơ phân tử nhờ các vi khuẩn nitrat trong điều kiện thiếu khí (không có hoặc rất ít oxy). Máy khuấy trộn chìm được đặt dưới đáy bể tạo môi trường oxy không hoàn toàn, đồng thời một phần bùn hoạt tính hiếu khí từ bể Aerotank sẽ được tuần hoàn về bể Anoxic nhằm tạo môi trường thiếu khí cho quá trình nitrat hóa. Nước thải sau khi xử lý tại bể Anoxic sẽ tự chảy sang bể Aerotank. Nếu nước thải đã qua quá xử lý sơ bộ từ các doanh nghiệp thứ cấp có nguồn Carbon (BOD, COD) thấp thì tại bể Anoxic sẽ được bổ sung thêm nguồn Carbon (Đường Dextro hoặc hóa chất tương đương) để giúp quá trình xử lý Nitơ hiệu quả hơn.

Bể sinh học hiếu khí (Aerotank): Trong bể sinh học hiếu khí, các vi khuẩn hiếu khí (bùn hoạt tính) phân hủy các chất hữu cơ dạng hòa tan. Oxy được cung cấp từ các máy sục khí vào bể Aerotank nhằm tạo điều kiện tối ưu cho quá trình phân hủy hiếu khí. Sau quá trình phân hủy hiếu khí, nước thải tiếp tục dẫn qua bể lắng thứ cấp để tiến hành quá trình tách nước và bùn.

Bể lắng thứ cấp: Hỗn hợp bùn và nước từ bể aerotank chảy tràn qua bể lắng thứ cấp. Tại đây, bùn sinh học sẽ được bơm tuần hoàn lại bể Aerotank nhằm duy trì lượng bùn hoạt tính thích hợp trong bể. Nước thải sau khi tách bùn ở bể lắng được dẫn qua bể khử trùng.

Bể khử trùng: tại đây nước thải được hòa trộn với dung dịch khử trùng (Clorine) được cung cấp bởi hệ thống châm hóa chất khử trùng. Bể khử trùng cũng được lắp đặt các tấm chắn nhằm tạo sự khuấy trộn tốt nhất giữa nước thải và chất khử trùng. Nước thải sau công đoạn khử trùng sẽ được dẫn qua bể trung gian.

Bể trung gian: Tại đây nước thải nước thải sẽ được chảy qua mương quan trắc để kiểm tra lại chất lượng nước thải đầu ra sau khi xử lý.

Mương quan trắc: Tại đây nước thải sẽ được quan trắc tự động bằng các đầu dò và báo số liệu trực tiếp về nhà máy xử lý nước thải tập trung. Nếu đạt, nước thải sẽ chảy về bể chứa nước thải sau xử lý, không đạt sẽ được bơm lên bồn lọc áp lực để tiếp tục xử lý rồi chảy về bể chứa nước thải sau xử lý.

Bể chứa nước thải sau xử lý: Tại đây sẽ chứa nước thải sau xử lý, hàng ngày được bơm thải ra suối Rạt. Hình thức xả nước thải sau xử lý ra suối Rạt như sau: Công ty đã lắp đặt ống thoát nước thải uPVC Φ200 dài 2.865m riêng biệt với cống thoát nước mưa hiện hữu của khu B để dẫn nước thải sau xử lý ra đến suối Rạt theo đúng quy định.

Bồn lọc áp lực: Hệ thống lọc áp lực sử dụng vật liệu lọc là cát và than hoạt tính. Hai bồn được thiết kế hoạt động luân phiên nhau. Tại đây các chất lơ lửng và các chất hữu cơ còn lại trong nước sẽ được loại bỏ. Định kỳ sẽ tiến hành rửa bồn lọc áp lực và nước sau khi rửa lọc sẽ được thu gom về bể gom để được xử lý tiếp tục.

Bể nén bùn: Bùn từ các bể của hệ thống được bơm về bể nén bùn để lắng tách nước trước khi ép.

Máy ép bùn băng tải: Đối với công đoạn này, polimer cation sẽ được châm vào hỗn hợp bùn nhằm hỗ trợ cho quá trình ép bùn, bùn sau khi qua công đoạn ép băng tải sẽ ở dạng bùn rời, phần nước tách từ máy ép bùn băng tải sẽ được tuần hoàn về bể gom và tiếp tục quá trình xử lý tiếp theo. Bùn thải KCN Bắc Đồng Phú đã được xác định chất thải nguy hại theo Công văn số 90/BĐP-CNMT 27/5/2020 và Công văn số 305/CCBVMT ngày 3/6/2020. Chủ đầu tư đã ký hợp đồng xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Kích thước các hạng mục công trình trong hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 3.39. Kích thước các hạng mục công trình trong HTXLNT của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu

STT	Hạng mục	Kích thước (m)				Số lượng	Hiện trạng (hoạt động 1.500 m ³ /ngày.đêm)	Khi hoạt động 2.000 m ³ /ngày.đêm	Ghi chú
		Dài (L)	Rộng (W)	Sâu (D)	Cao (H)				
1	Bể gom nước thải Khu A	6,8	5,8	7,58	1	1	1	1	BTCT
2	Bể gom nước thải Khu B	5	4	4	1	1	1	1	BTCT
3	Bể tách dầu mỡ	3,6	3,6	2,5	3	1	1	1	BTCT
4	Bể điều hòa	19	6	2,5	3	1	1	1	BTCT
5	Bể keo tụ	1,7	1,7	2,5	3	1	1	1	BTCT
6	Bể tạo bông	2,5	2,5	2,5	3	1	1	1	BTCT
7	Bể lắng sơ cấp	20	4,4	2,5	3	1	1	1	BTCT
8	Bể Anoxic	5,5	1,7	2,5	2,5	4	3	4	BTCT
9	Bể Aerotank	11,6	5,5	2,5	2,5	4	3	4	BTCT
10	Bể lắng thứ cấp	22,9	7,1	2,5	2,5	1	1	1	BTCT
11	Bể khử trùng	4,5	3,8	2,5	1,5	1	1	1	BTCT
12	Bể trung gian	4,5	4,5	2,5	1,5	1	1	1	BTCT
13	Bể chứa nước sau xử lý	20x30	20x30	5	-	1	1	1	BTCT
14	Cột lọc áp lực	Đường kính R: 2	2,4	2	Thép CT3				

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Môi trường và Đầu tư phát triển Hải Dương

STT	Hạng mục	Kích thước (m)				Số lượng	Hiện trạng (hoạt động 1.500 m ³ /ngày.đêm)	Khi hoạt động 2.000 m ³ /ngày.đêm	Ghi chú
		Dài (L)	Rộng (W)	Sâu (D)	Cao (H)				
15	Mương quan trắc	4,5	0,5	0	1	1	1	1	BTCT
16	Bể nén bùn	4,5	4,5	2,5	1,5	1	1	1	BTCT
17	Nhà đặt máy ép bùn	6,6	5	-	3	1	1	1	BTCT
18	Nhà điều hành	6	5,5	-	4	1	1	1	BTCT
19	Nhà đặt máy phát điện dự phòng	4,5	4,2	-	3,9	1	1	1	BTCT
20	Nhà bảo vệ	3	3	-	3,65	1	1	1	BTCT

Nguồn: Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú, 2025.

Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp hiện nay (công suất 1.500 m³/ngày.đêm) và dự kiến cho hoạt động với công suất 2.000 m³/ngày.đêm như sau:

Bảng 3.40. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú hiện hữu

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
THIẾT BỊ ĐỂ HOẠT ĐỘNG CÔNG SUẤT 1.500 M³/NGÀY.ĐÊM				
I. HỒ BƠM NƯỚC THẢI				
1	Bơm nước thải	Bơm nước thải dạng nhúng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 65m ³ /h. + Cột áp: 14m. + Công suất động cơ: 5,5kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ	Cái	2
2	Song chắn rác tĩnh	Loại: tự động - Kích thước khe: 5mm - Công suất: 4000 m ³ /ngày - Vật liệu: SS304	Bộ	1
3	Song chắn rác vận hành bằng tay (dự phòng)	Loại: vận hành bằng tay - Kích thước khe: 5mm - Công suất: 4000 m ³ /ngày - Vật liệu: SS304	Bộ	1
4	Thùng chứa rác	Vật liệu: PVC	Bộ	2
II. BỂ TÁCH DẦU MỠ				
1	Thùng chứa dầu văng nổi	Vật liệu: PVC Dung tích: 200L	Bộ	2
2	Thiết bị tách văng dầu, mỡ	Ống PVC đục lỗ	Bộ	1
III. BỂ ĐIỀU HÒA				
1	Hệ phân phối khí	Vật liệu: ống PVC đục lỗ	hệ	1
2	Bơm nước thải	Bơm nước thải dạng nhúng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 65m ³ /h. + Cột áp: 7m. + Công suất động cơ: 3,7kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 01 hoạt động, 01 dự phòng	Cái	2

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
IV. BỂ KEO TỤ				
1	Thiết bị khuấy bể keo tụ	Motor: giảm tốc - Công suất: 1,5Kw - Tốc độ: 100 - 150 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1
2	Thiết bị đo pH sử dụng trong công nghiệp (hiển thị tại chỗ)	Chuyên dùng cho công nghiệp, đã nhiệt đới hoá. - Khoảng đo: 0 - 14pH - Khoảng nhiệt độ: -10 to 200°C - Độ chính xác: 0,01 pH	Bộ	1
3	Bồn chứa axit	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
4	Bồn chứa xút	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
5	Bồn chứa phen	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
6	Bơm định lượng axit	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 155l/h + Cột áp max: 6 bar - Công suất động cơ: 0,2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45°C - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2
7	Bơm định lượng xút	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 155l/h + Cột áp max: 6 bar - Công suất động cơ: 0,2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz	cái	2

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		- IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45°C - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON		
8	Bơm định lượng phen	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 155l/h + Cột áp max: 6 bar - Công suất động cơ: 0,2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2
9	Thiết bị khuấy trộn phen	Motor: giảm tốc - Công suất: 1,5Kw - Tốc độ: 100 - 150 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1
V. BỂ TẠO BÔNG				
1	Thiết bị khuấy bể tạo bông	Motor: giảm tốc - Công suất: 1,5Kw - Tốc độ: 50 - 75 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1
2	Bồn chứa polymer	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
3	Bơm định lượng polymer	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 150l/h + Cột áp max: 10 bar - Công suất động cơ: 0.3Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45°C - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2
4	Thiết bị khuấy trộn polymer	Motor: giảm tốc - Công suất: 1,1Kw - Tốc độ: 150 - 200 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1

VI. BỂ LẮNG SƠ CẤP

1	Thiết bị cào bùn	Motor giảm tốc - Công suất motor nâng thanh gạt: 0,37Kw - Vận tốc motor: 15 rpm - Công suất motor chạy trên thành bể: 0,55Kw - Vận tốc motor: 7 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cần gạt: - Vật liệu: Inox SUS304 (phần chìm trong nước), thép sơn epoxy (phần nổi) - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
2	Máng thu nước, tấm chắn bọt	Vật liệu: SS304	hệ	1
3	Bơm bùn dư	Bơm bùn loãng dạng nhúng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 11m ³ /h. + Cột áp: 8m. + Công suất động cơ: 0,75kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 01 hoạt động, 01 dự phòng	Cái	2

VII. BỂ ANOXIC

1	Máy khuấy chìm bể anoxic	Dạng khuấy chìm - Công suất động cơ: 1.5 kw/380V/3phase/50Hz. - Tốc độ: 1.000rpm	Cái	3
---	--------------------------	--	-----	---

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		- Vật liệu: cánh, trục thép không gỉ - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ		
2	Đầu đo DO	Chuyên dùng cho công nghiệp, đã nhiệt đới hoá. - Khoảng đo: 0 - 25 mg/l - Tín hiệu ra 4-20mA	Bộ	1
VIII. BỂ HIẾU KHÍ				
1	Máy thổi khí bể aeroten	Dạng Root - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 5,43m ³ /phút. + Cột áp: 5.100 mmAq + Công suất: 7,5kW + Tốc độ: 34.80rpm + Điện áp: 380V/3phase/50Hz - Linh kèm kèm theo: + Giảm thanh đầu vào + Van an toàn + Đồng hồ đo áp suất + Bộ chân đế, Pully, V – belt, belt cover + Bao gồm motor Siemens - CH Séc - Chế độ hoạt động: 03 máy hoạt động, 01 máy dự phòng	bộ	4
2	Bơm nước tuần hoàn	Bơm nước thải dạng nhúng chìm. - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 11m ³ /h. + Cột áp: 8m. + Công suất động cơ: 0,75kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 03 hoạt động	Cái	3
3	Đầu đo DO	Chuyên dùng cho công nghiệp, đã nhiệt đới hoá. - Khoảng đo: 0 - 25 mg/l - Tín hiệu ra 4-20mA	Bộ	1
4	Bộ transmitter	Sử dụng loại 01 transmitter và 2 sensor - Hiện thị màn hình tinh thể lỏng LCD - Ngõ ra: 4-20mV	Bộ	1
5	Đĩa phân phối khí	Đầu phân phối khí dạng đĩa, loại bọt khí mịn. - Màng EPDM: bền với áp suất và nhiệt độ, chịu ăn mòn, hiệu suất hấp thụ oxy vào nước cao, khoảng hoạt động rộng cho phép thích nghi với sự thay đổi. - Dễ tháo lắp, vệ sinh.	cái	90
IX. BỂ LẮNG SINH HỌC				

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Thiết bị cào bùn	Motor giảm tốc - Công suất motor nâng thanh gạt: 0,37Kw - Vận tốc motor: 15 rpm - Công suất motor chạy trên thành bể: 0,55Kw - Vận tốc motor: 7 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cần gạt: - Vật liệu: Inox SUS304 (phần chìm trong nước), thép sơn epoxy (phần nổi) - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
2	Máng thu nước, tấm chắn bọt	Vật liệu: SS304	hệ	1
3	Bơm bùn tuần hoàn và bùn dư	Bơm bùn loăng dạng nhùng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 84m ³ /h. + Cột áp: 8m. + Công suất động cơ: 3,7kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 01 hoạt động, 01 dự phòng	Cái	2
4	Van điện	Loại: van bướm - Đường kính: DN80	Cái	1

X. BỂ KHỬ TRÙNG

1	Bồn chứa chlorine	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
2	Bơm định lượng chlorine	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 50 l/h + Cột áp max: 8 bar - Công suất động cơ: 0,2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45°C - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2

XI. BỂ TRUNG GIAN

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bơm cấp lọc	Bơm ly tâm trục ngang - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 44m ³ /h. + Cột áp: 46m. + Công suất động cơ: 11kw/400V/3phase/50Hz. - Tần số: 2.900 rpm - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ	Cái	2
2	Bồn lọc áp lực	Loại bồn đứng - Vật liệu: thép CT3, dày 5-6mm, sơn epoxy, sơn trang trí - Lưu lượng: 750m ³ /ngày - Vật liệu lọc: cát và than hoạt tính - Kích thước: F2,0 x H2,4m - Thời gian hoạt động: 20h - Thời gian rửa ngược: 1h - Thời gian nghỉ: 1h	Cái	2
XII. BỂ NÉN BÙN				
1	Thiết bị gạt bùn	Loại motor giảm tốc - Công suất: 0,37Kw - Vận tốc motor: 0,1 - 0,3 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cần gạt: - Vật liệu: Inox SUS304 (phần chìm trong nước), thép sơn epoxy (phần nổi) - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
2	Bơm bùn đến máy ép bùn	Bơm trục vít dẫn động bằng motor giảm tốc. - Lưu lượng: 4 - 5 m ³ /h - Độ khô của bùn : 1 - 3% - Áp suất hoạt động: 3 bar - Bích theo tiêu chuẩn : JIS10K - Vật liệu + Thân bơm: phù gang xám GG25 + Rotor : thép crôm tăng cứng 1.2436 - Loại: IP55, chịu nhiệt độ F Thông tin chất bơm - Chất bơm: bùn trong XLNT Thông tin phần dẫn động - Kiểu: motor giảm tốc điều chỉnh tốc độ bằng cơ - Công suất: 1,5 kW - Điện thế: 400V / 50 Hz / 3 pha - Cấp bảo vệ: IP55/Class F - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ	Cái	1
XIII. HỆ THỐNG ÉP BÙN				

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Máy ép bùn	Loại máy ép băng tải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 2,6-5,3 m ³ /h + Chiều rộng băng tải: 1.000mm + Độ ẩm sau khi ép 66 - 85%. + Công suất động cơ: 1,5HP/ 380V/3phase/50Hz. - Vật liệu thân máy: Inox SUS304 - Bộ điều khiển gắn theo máy - Chế độ hoạt động: 01 máy hoạt động gián đoạn	cái	1
2	Bơm nước rửa băng tải	Loại ly tâm trục đứng - Lưu lượng: 4,5m ³ /h - Cột áp: 59,5m - Công suất: 2,2Kw - Tốc độ: 2.850rpm - Điện áp: 3pha, 50Hz, - IP55	cái	1
3	Máy nén khí	Máy nén khí - Loại: bình 30 lít - Công suất: 0,5HP	cái	1
4	Bồn chứa polymer	Bồn chứa polymer - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
5	Bồn chứa nước sạch	Bồn chứa nước sạch - Vật liệu: PVC - Thể tích: 1m ³	cái	1
6	Bơm định lượng polymer	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 260l/h + Cột áp max: 7 bar + Công suất động cơ: 0,3Kw. + Tần suất: 95 (hành trình/phút) + Điện áp: 400V/3phase/50Hz + IP55, class F + Điều chỉnh: 0 - 100%; + Nhiệt độ dung dịch max: 45°C - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + ổ đỡ: AISI - 316L + Van: AISI - 316L; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
7	Thiết bị khuấy pha chế polymer	Loại motor giảm tốc - Công suất: 1,1 Kw - Tốc độ: 150 - 300 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy: - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
8	Thùng chứa bùn	Thùng chứa bùn sau ép - Vật liệu: SS304 - Thể tích: 300L	Bộ	1
XIV. BỂ QUAN TRẮC				
1	Thiết bị đo COD tự động	Thiết bị hiển thị và kết nối các module, sensor đo nước thải - Màn hình màu, cảm ứng Color Touch-screen 320x240 pixels hiển thị các giá trị đo - Tích hợp bộ ghi nhận dữ liệu datalogger lưu trữ 2500 giá trị cho mỗi thông số - Thân bằng thép sơn tĩnh điện, cấp bảo vệ IP54 - Tích hợp bộ phận tự động làm sạch Automatic Cleaning system - Tích hợp bơm lấy mẫu nhu động 600mL/phút và đầu bơm hút nước mẫu Module đo COD online cho nước thải: - Phương pháp đo: hấp thụ UV254nm (0~600 Abs/m), không tiếp xúc với nước thải giúp tăng tuổi thọ thiết bị, không sử dụng hóa chất trong quá trình đo giúp giảm chi phí vận hành - Dãy đo: ngưỡng thấp 0 - 100mg/l, ngưỡng cao 0 - 20.000mg/l - Độ chính xác: $\pm 3\sim 5\%$ FS - Chu trình đo: liên tục - Thời gian đo: 5 phút/lần, tùy chỉnh theo yêu cầu - Gắn bên trong thiết bị chính UV400	Hệ	1
2	Bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer gắn với sensor pH, DO, TSS	Bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer gắn với sensor pH, DO, TSS: - Model: MPA48 analyzer - Khả năng gắn được 4 sensor bất kỳ (pH, TSS, DO, ORP). - Có 4 ngõ ra analog cho các đầu đo và nhiệt độ - Hiển thị LCD, cấp bảo vệ NEMA4X	Bộ	1
3	Sensor đo pH	Sensor đo pH cho nước thải - Phương pháp đo: điện cực thủy tinh - Dãy đo: 2~12 pH - Tích hợp sensor đo nhiệt độ và header làm sạch bằng khí nén - Gắn với bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer	Bộ	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
4	Sensor đo DO	Sensor đo DO cho nước thải: - Phương pháp đo: quang học Fluorescent, không sử dụng màng, điện cực giúp giảm chi phí bảo trì do thay màng - Dãy đo: 0~25 mg/L - Tích hợp sensor đo nhiệt độ và header làm sạch bằng khí nén - Gắn với bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer	Bộ	1
5	Sensor đo TSS	Sensor đo TSS cho nước thải: - Phương pháp đo: Near Infrared technology, không bị ảnh hưởng bởi độ màu - Dãy đo: 0~30.000 mg/L - Tích hợp header làm sạch bằng khí nén - Gắn với bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer	Hệ	1
6	Module máy nén khí tự làm sạch cho đầu đo pH, DO, TSS		Hệ	1
7	Thiết bị đo lưu lượng trên mương hồ	Thiết bị đo lưu lượng cho mương hồ, loại sóng siêu âm - Dải đo: 0~20.000 m ³ /ngày đêm - Kiểu máng đo thủy lực - Phù hợp với môi trường nước thải - Dòng ra analog 4-20mA - Sai số ± 1% - Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng - IP65 cho transmitter và IP68 cho sensor	Bộ	1
8	Tủ điện bảo vệ, chống sét và các phụ kiện lắp đặt khác		Hệ	1
PHÒNG THÍ NGHIỆM				
1	Máy quang phổ phân tích đa chỉ tiêu COD, Tổng Nito, Tổng P, Amoni, Ni trat, độ màu	(Aqualytic AL450 + máy nung phá mẫu AL125) Xuất xứ: Đức	Bộ	1
2	Tủ âm phân tích BOD	Xuất xứ: Đức	Bộ	1
3	Thiết bị phân tích TSS	Gồm: Tủ sấy, Cân tiểu ly, máy hút chân không Xuất xứ: Đức	Bộ	1
4	Thiết bị cầm tay đo DO, pH	Xuất xứ: Đức	Bộ	1
THIẾT BỊ LẮP THÊM ĐỂ HOẠT ĐỘNG CÔNG SUẤT 2.000 M³/NGÀY.ĐÊM				
I. BỂ ANOXIC				

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Thiết bị khuấy chìm-SM-TK07D	Châu Á hoặc tương đương Công suất: 0,75 kw Điện áp: 3pha/380V/50Hz Điện áp: 380V/3phases/50Hz; Tốc độ quay 1500 (rpm) Cấp độ bảo vệ: IP68, Class F Vật liệu chi tiết - Thân: Gang FC 200 - Cánh: FCD 500 - Trục: Thép không gỉ 420J2	Cái	2
2	Hệ thống thanh trượt Mixer	Châu Á hoặc tương đương Vật liệu: Bao gồm: Thanh trượt, xích kéo: SUS304	Bộ	2

II. BỂ HIẾU KHÍ AEROTANK

3	Bơm chìm nước thải có bùn -WP-TK08D	Châu Á hoặc tương đương Công suất: 1,5 kw Điện áp: 3pha/380V/50Hz Lưu lượng: 0,4 m ³ /h Cột áp: 10,6 m Số vòng quay: 1.500 rpm Loại: Bơm chìm - Dây điện: Lõi của dây cáp điện làm bằng chất cách điện để ngăn không cho nước từ ngoài thấm thấu vào motor xuyên qua lõi dây, nếu dây cáp bị đứt chìm trong nước hoặc lớp vỏ ngoài bị hư: vật liệu vỏ bọc dây cáp (PVC được cách điện PVC) - Cánh, buồng bơm: FC250 - Bộ làm kín cơ khí (mechanical seal): Sic/Sic Phần chọn thêm:	Cái	2
		Bộ nối nhanh tự động P65 bao gồm, xích, ốc vít (cung cấp không bao gồm xích và thanh trượt) Châu Á hoặc tương đương	Bộ	2
4	Công tắc mực nước (LS)	G8 hoặc tương đương Điện áp: 10 (8)A 250V Loại: phao cơ Nhiệt độ 50°C Cấp cao su tổng hợp Phao loại đóng mở dạng kép Dây 10 m	Bộ	1
5	Đĩa phân phối khí	EU/G8 hoặc tương đương - Đĩa phân phối khí tinh- Đường kính đĩa: 346 mm- Phạm vi hoạt động: 295 mm- Nổi ren ngoài 3/4"- Lưu lượng hoạt động: 2 – 12 m ³ /h- Lưu lượng max: 15 m ³ /h	Bộ	30

III. HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN

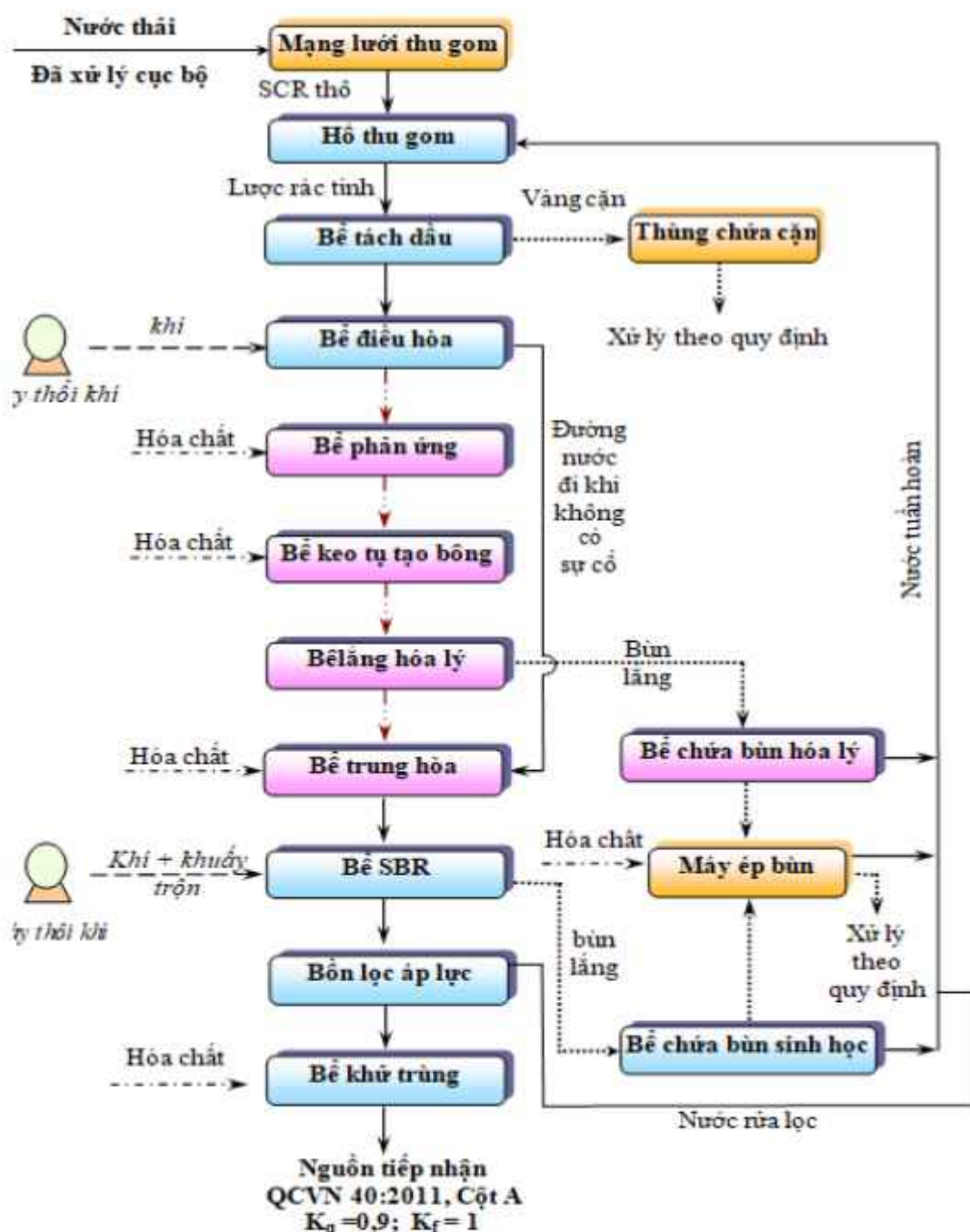
6	Hệ điều hành phần mềm điều khiển -	Châu Á hoặc tương đương Module 16DI/16DO G8 hoặc tương đương	hệ	1
---	---------------------------------------	--	----	---

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		SIMATIC S7-300, Digital module SM 323, isolated, 16 DI and 16 DO, 24 V DC, 0,5 A, Total current 4A, 1x 40-pole. Thanh rail S7-300 G8 hoặc tương đương SIMATIC S7-300, mounting rail, length: 482,6 mm Đầu nối 40 Pin IMATIC S7-300, Front connector with screw contacts, 40-pole Chương trình HTXLNT Châu Á hoặc tương đương		

Nguồn: Công ty CP Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, 2025.

b). Khu B

Sơ đồ khối quy trình công nghệ XLNT tập trung công suất 3.500 m³/ngày đêm của khu B được trình bày trong hình sau:



Hình 3.4. Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT công suất 3.500 m³/ngày.đêm tại khu B

Thuyết minh quy trình XLNT tập trung:

Nước thải sinh hoạt, nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom xử lý tại bể tự hoại 5 ngăn. Nước thải sau xử lý có hàm lượng chất rắn lơ lửng và các chất ô nhiễm giảm đáng kể được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

Nước mưa chảy tràn được dẫn và thu gom vào hệ thống cống, rãnh thoát nước mưa chung của KCN.

Nước thải sản xuất được thu gom, xử lý tại các trạm xử lý nước thải đặc thù của các nhà máy trong KCN. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột B được thu gom qua hệ thống cống và hồ ga về Khu xử lý nước thải tập trung của khu B.

3.2.2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

(1). Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

1). Đối với các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN

- Thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vào các thùng chứa quy định để tránh sự phân huỷ của các hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng do mùi hôi và nước rỉ rác.

- Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt do các nhà máy thành viên tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong các nhà máy thành viên để xe rác của đơn vị chức năng đến thu gom và vận chuyển mang đi xử lý.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, xử lý theo đúng quy định.

2). Đối với Chủ dự án

- Rác thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực văn phòng và trạm xử lý nước thải tập trung của khu B được thu gom, và lưu trữ vào các thùng rác HDPE 240L có nắp đậy.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thực hiện thu gom với định kỳ theo quy định.

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

1). Đối với các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN

- Tiến hành phân loại chất thải rắn sản xuất không nguy hại để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng cho các đơn vị có nhu cầu thu mua.

- Thu gom, lưu trữ chất thải rắn sản xuất không nguy hại vào các thùng chứa theo đúng quy định.

- Các thùng chứa chất thải rắn sản xuất không nguy hại do Doanh nghiệp thứ cấp tự trang bị và đặt tại nơi thích hợp trong nhà máy để thuận tiện cho xe chở của đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sản xuất không nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

2). Đối với Chủ dự án

- Thu gom, lưu trữ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại theo đúng quy định và đã hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng pháp luật.

- Theo dõi, kiểm tra, xử lý việc tuân thủ quản lý chất thải rắn sản xuất không nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam đối với các nhà máy thành viên.

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

1). Đối với các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN

- Kê khai chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

- Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa có dán nhãn theo đúng quy định. Thùng chứa chất thải nguy hại do các nhà máy thành viên tự trang bị và đặt tại kho chứa chất thải nguy hại trong nhà máy.

- Chất thải nguy hại được lưu trữ trong kho riêng, tách riêng biệt và không để lẫn với các chất thải khác. Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng có rào ngăn, mái che, biển báo, hệ thống thu gom nước rò rỉ.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

2). Đối với Chủ dự án

- Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến chất thải nguy hại.

- Theo dõi, kiểm tra, xử lý việc tuân thủ quản lý chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam đối với các nhà máy thành viên.

- Kê khai chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ văn phòng và hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN:

- Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa có dán nhãn theo đúng quy định. Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại.

- Chất thải nguy hại được lưu trữ trong kho riêng với kết cấu nền bê tông, tường gạch, mái lợp tôn, dán biển cảnh báo, bố trí thiết bị PCCC, có gờ bao và rãnh, hồ thu gom chất thải dạng lỏng. Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng có rào ngăn, mái che, biển báo, hệ thống thu gom nước rò rỉ theo đúng quy định. Kho chứa đặt tại khu vực xây dựng hệ thống XLNT.

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

Để giảm thiểu tiếng ồn và chấn động, các nhà máy, xí nghiệp trong KCN nói chung chủ đầu tư và các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN áp dụng các biện pháp sau để không chế:

- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ đầu dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt).

- Tổ máy của phân xưởng thường xuyên bảo trì máy đảm bảo máy móc luôn hoạt động ở tình trạng tốt nhất nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra do máy móc hoạt động lâu ngày gây nên.

- Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý để tránh các hoạt động gây ồn cùng làm việc sẽ gây nên tác động cộng hưởng.

- Máy móc vận hành đúng theo công suất thiết kế.

- Không cho máy móc có độ ồn cao làm việc vào những giờ cao điểm để tránh ảnh hưởng đến các Doanh nghiệp thứ cấp lân cận.

- Ngoài ra, Doanh nghiệp thứ cấp cũng tạo điều kiện làm việc thuận lợi cho công nhân, nghỉ ngơi và bố trí các ca sản xuất hợp lý. Trang bị nút bịt tai cho những công nhân đứng máy ở phòng máy, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến sức khỏe do ồn.

- Lắp đặt các bộ đỡ giảm ồn, đệm cao su giảm rung cho máy móc có công suất lớn. Kiểm tra sự cân bằng của máy móc khi lắp đặt, kiểm tra định kỳ thiết bị về độ mòn chi tiết, chế độ hoạt động bảo trì, bôi trơn,...

- Máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng cách ly riêng biệt với nhà xưởng, máy được đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra.

Các chủ đầu tư thuê đất trong KCN sẽ bố trí tách biệt khu sản xuất gây rung động nhiều với các khu vực sản xuất khác, đồng thời kết hợp với các biện pháp kỹ thuật sau để giảm rung:

- Lựa chọn thiết bị, máy móc hiện đại ít gây ồn.
- Sử dụng máy móc thiết bị có trang bị lò xo giảm sóc và hệ thống giảm chấn.
- Gia cố nền móng đặt máy riêng, cách ly với nền móng của các công trình khác bằng hệ thống kết cấu đàn hồi giảm rung.
- Khi thiết kế, thi công nền móng đặt máy phải tính toán sao cho tần số dao động riêng của nền móng khác với tần số dao động của thiết bị nhằm không gây hiện tượng cộng hưởng rung động, rung động sẽ được giảm rất đáng kể.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị để giảm rung.

3.2.2.5. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

(1). Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Tuyệt đối tuân thủ sổ tay vận hành trạm xử lý nước thải và kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng vận hành sai.
- Thường xuyên theo dõi biến động dữ liệu và nhu cầu dùng nước đầu vào, ghi rõ nhật ký vận hành để có dữ liệu theo dõi, giám sát, đánh giá thường xuyên.
- Điều chỉnh chế độ bơm phù hợp với công suất của trạm xử lý.
- Tiến hành tẩy rửa đường ống đều đặn.
- Các thiết bị xử lý đều có phương án/thiết bị vận hành dự phòng để vận hành luân phiên, tránh tình trạng chạy liên tục dẫn đến quá tải của thiết bị.
- Định kỳ tiến hành công tác nạo vét các hố ga nước thải.
- Toàn bộ hệ thống thành các bể trạm xử lý khi đổ bê tông đều được trộn phụ gia chống thấm.
- Thường xuyên kiểm tra mẫu nước thải nhằm giám sát lượng hoá chất cần thiết cho trạm xử lý nước thải.
- Trang bị một số bơm lưu động kèm ống dẫn mềm để có thể bơm thoát nước khi cần thiết.
- Trang bị dự phòng trang thiết bị của hệ thống xử lý nước thải, để sử dụng kịp thời khi thiết bị hư.
- Nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải được tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống.
- Trường hợp vỡ đường ống dẫn nước thải, lập tức ngắt bơm đẩy nước thải về hệ thống, dồn nước thải tạm về Bể thu gom, Bể điều hoà, nhanh chóng nối lại đường ống bị vỡ và đưa vào vận hành bình thường.
- Trường hợp phát hiện bơm chính trong các bể xử lý bị hỏng, dừng hoạt động, sử dụng các bơm dự phòng để thay thế, đưa các bơm hỏng đi sửa chữa hoặc thay thế trong thời gian nhanh nhất.

- Trường hợp xảy ra sự cố hư hỏng thiết bị, chuyển quá trình vận hành cho thiết bị còn lại và tiến hành sửa chữa thiết bị hư hỏng.

- Khi có sự cố tràn bùn vi sinh, bơm bùn sẽ được bật và mở van tuần hoàn bùn về bể sinh học. Cung cấp trở lại lượng bùn vi sinh vào bể sinh học.

- Khi phát hiện một trong các chỉ tiêu nước thải vượt quy chuẩn, van xả nước thải sẽ được khoá lại. Căn cứ vào thông số vượt quy chuẩn, cán bộ vận hành sẽ bơm toàn bộ lượng nước thải ở bể xử lý cuối cùng về Bể điều hoà để bắt đầu lại quy trình xử lý, đồng thời lấy mẫu kiểm tra nhanh nhất lượng nước sau mỗi công đoạn xử lý để có phương án điều chỉnh, khắc phục phù hợp.

(2). Phòng ngừa sự cố bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến chất thải không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát chất thải.

- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

- Định kỳ phải tiến hành hút hầm cầu tránh tình trạng đầy bể tự hoại.

(3). Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Xây dựng nội quy PCCC, trang bị một số bình CO₂ khu vực cầu thang, hành lang để phòng khi có trường hợp có sự cố xảy ra.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tại các tầng trong tòa nhà.

- Sắp xếp bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và khoảng cách an toàn.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện trong Dự án.

- Đảm bảo các trang thiết bị, máy móc không để rò rỉ điện.

- Nghiêm cấm hút thuốc trong khu vực có thể gây cháy, nổ.

- Hệ thống chống sét gồm hệ thống chống sét đánh thẳng sử dụng thiết bị thu sét tạo tia điện đạo, hệ thống cáp đồng dẫn sét được tiếp đất và hệ thống chống sét lan truyền. Cột thu lôi được lắp đặt tại vị trí cao nhất tại Dự án.

- Khi lắp đặt khung đỡ đỡ trụ kim trên mái nhà phải xử lý chống thấm cho công trình. Bán kính bảo vệ được tính cho cao trình tại mặt phẳng phía dưới chân trụ đỡ kim (đỉnh mái), đối với các cao trình thấp hơn phạm vi bảo vệ sẽ cao hơn;

- Xây dựng nội quy về thu gom chất thải, đặc biệt xử lý nghiêm đối với các hành vi cho chất dễ cháy lẫn vào chất thải. Bố trí lối thoát hiểm tránh xa khu vực lưu giữ chất thải.

Quy trình phòng chống và ứng cứu sự cố cháy nổ:

Lập Phương án PCCC trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Huấn luyện thường xuyên cho cán bộ công nhân viên và đội phòng chống sự cố tại dự án khả năng giải quyết tại chỗ.

- Các loại nhiên liệu dễ cháy (nếu có) được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.

- Cán bộ công nhân viên không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực có thể gây cháy.

- Tập huấn công nhân viên đối phó với các tình huống xảy ra sự cố.

- Bố trí cầu thang thoát hiểm, biển báo, chỉ dẫn hướng thoát hiểm khi có sự cố xảy ra.

- Khi có sự cố xảy ra:

+ Hướng dẫn mọi người di tản ra khỏi nơi xảy ra sự cố theo các lối thoát hiểm khẩn cấp.

+ Chỉ sử dụng thang bộ, không sử dụng thang máy khi có sự cố xảy ra.

+ Trường hợp không thể thoát bằng thang bộ thì di chuyển lên nóc tòa nhà hoặc lan can, hành lang các tầng đồng thời ra tín hiệu cần ứng cứu.

+ Ở khu vực có khói, để tránh bị ngạt cần dùng khăn ẩm, khăn giấy ướt bịt vào mũi, miệng khi di chuyển.

+ Sử dụng băng ca để di chuyển những người bị thương ra khỏi khu vực có sự cố và thực hiện các biện pháp sơ cấp cứu khi cần thiết.

3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Bảng 3.41. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường chủ yếu phục vụ giai đoạn thi công xây dựng

STT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng	Chi phí dự kiến (triệu đồng)
1	Nhà vệ sinh di động	Cái	12	300
2	Thùng rác HDPE	Cái	24	50
Tổng cộng				350

Bảng 3.42. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường chủ yếu phục vụ giai đoạn vận hành

STT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng	Chi phí dự kiến (triệu đồng)
1	Hố ga	Cái	593	1.186
2	Trạm xử lý nước thải	Trạm	01	30.000
3	Bể thu gom nước thải	Bể	01	2.000
4	Ống HDPE	m	20.171,39	25.977
5	Hạng mục thoát nước mưa	Hạng mục	01	149.243

6	Thùng rác HDPE	Cái	90	200
7	Kho chứa chất thải nguy hại	Kho	01	50
8	Kho chứa CTRSH	Kho	01	50
9	Trạm quan trắc nước thải tự động	Hệ thống	01	3.500
Tổng cộng				212.206

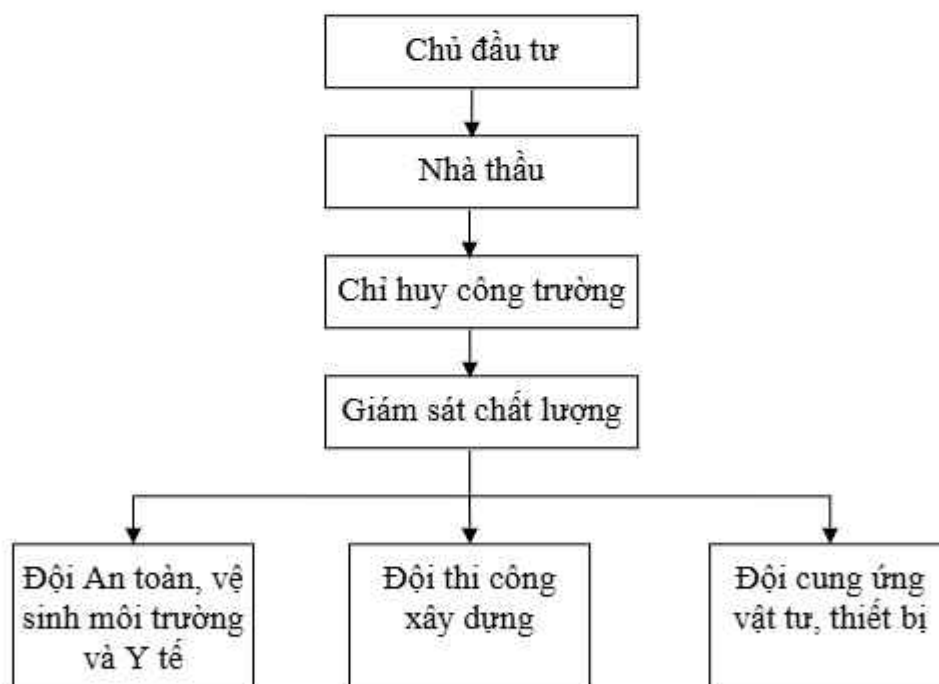
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Chủ dự án sẽ tiến hành thi công dựng hạ tầng, xây lắp các công trình bảo vệ môi trường theo tiến độ thực hiện Dự án ngay sau khi được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

3.3.2.1. Trong giai đoạn thi công, xây dựng

Tại công trường sẽ bố trí đội an toàn vệ sinh môi trường và y tế sẽ chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh lao động, hướng dẫn thực hiện các yêu cầu, biện pháp hạn chế giảm thiểu các tác động môi trường. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án và quản lý, giám sát môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng được trình bày như trong Hình sau:



Hình 3.5. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án và quản lý, giám sát môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

Chương trình giám sát sự tuân thủ các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công, xây dựng:

Trong giai đoạn thi công, chương trình giám sát tuân thủ các biện pháp về BVMT đã được Bộ Xây dựng quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD về BVMT trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác BVMT ngành xây dựng. Theo đó, Thông tư quy định trách nhiệm BVMT của chủ dự án, nhà thầu thi công trong thi công

các công trình xây dựng và chế độ báo cáo công tác BVMT ngành Xây dựng. Đối tượng áp dụng là các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài có liên quan đến hoạt động thi công các công trình xây dựng và công tác BVMT ngành Xây dựng. Cụ thể:

- Về trách nhiệm BVMT của Chủ dự án trong thi công xây dựng công trình gồm:
 - + Lập kế hoạch quản lý và BVMT trên cơ sở chương trình quản lý môi trường và theo các cam kết trong báo cáo cấp phép môi trường đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
 - + Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về BVMT để kiểm tra, giám sát nhà thầu thực hiện kế hoạch quản lý và BVMT và các quy định về BVMT trong thi công xây dựng.
 - + Tổ chức kiểm tra, giám sát các nhà thầu tuân thủ các quy định về BVMT trong thi công xây dựng công trình.
 - + Trên cơ sở các biện pháp BVMT đã được phê duyệt, chủ dự án bố trí đầy đủ kinh phí để thực hiện kế hoạch quản lý và BVMT trong quá trình thi công xây dựng.
- Về phía Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm:
 - + Thực hiện kế hoạch quản lý và BVMT và các quy định về BVMT trong quá trình thi công gói thầu;
 - + Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về BVMT;
 - + Xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về BVMT trong thi công xây dựng công trình;
 - + Tổ chức lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp BVMT trong thi công xây dựng công trình;
 - + Tổ chức tập huấn, phổ biến hướng dẫn các nội quy, quy trình, biện pháp BVMT cho cán bộ, công nhân, người lao động và các đối tượng có liên quan trên công trường,...

3.3.2.2. Trong giai đoạn vận hành

Chủ dự án có trách nhiệm phân công bộ phận quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường. Trong đó, quy định cụ thể trách nhiệm từng người có năng lực và trình độ quản lý phù hợp với tính chất dự án. Số lượng tối thiểu là 02 người, đủ năng lực để quản lý các hạng mục công trình xử lý chất thải của Dự án tại mỗi khu.

Lập kế hoạch và chương trình hành động bảo vệ môi trường tại mỗi khu, phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý môi trường địa phương trong việc thực hiện các nguyên tắc bảo vệ môi trường trong khu vực dự án.

3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá, dự báo được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 3.43. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá, dự báo

STT	Nội dung đánh giá	Kết quả đánh giá	Mức độ chi tiết
I	<i>Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng</i>		

STT	Nội dung đánh giá	Kết quả đánh giá	Mức độ chi tiết
1	Tác động do nhiễm bụi từ hoạt động đào đắp, san lấp	Dự báo tải lượng, nồng độ ô nhiễm bụi	Định lượng tác động
2	Tác động do nhiễm bụi từ hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu	Dự báo tải lượng ô nhiễm	Định lượng tác động
3	Tác động do khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất cát đào, sinh khối, đất bóc hữu cơ	Dự báo tải lượng ô nhiễm	Định lượng tác động
4	Tác động do khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu	Dự báo tải lượng ô nhiễm	Định lượng tác động
5	Tác động do khí thải từ hàn, cắt kim loại	Dự báo tải lượng ô nhiễm	Định lượng tác động
6	Tác động do bụi từ chà nhám tường bả matit	Dự báo tải lượng, nồng độ ô nhiễm bụi	Định lượng tác động
7	Tác động do nước thải sinh hoạt công nhân thi công	Dự báo lưu lượng, tải lượng, nồng độ ô nhiễm	Định lượng tác động
8	Tác động do nước thải phát sinh từ quá trình thi công	Dự báo lưu lượng, nồng độ	Định lượng tác động
9	Tác động do nước thải từ rửa xe vận chuyển	Dự báo lưu lượng	Định lượng tác động
10	Tác động do CTR sinh hoạt công nhân xây dựng	Dự báo khối lượng, thành phần	Định lượng tác động
11	Tác động do CTR xây dựng	Dự báo khối lượng, thành phần	Định lượng tác động
12	Tác động do CTNH	Dự báo khối lượng, thành phần	Định lượng tác động
13	Tác động do tiếng ồn	Dự báo cường độ ồn, độ ồn cộng hưởng	Định lượng tác động
14	Tác động do rung	Dự báo mức rung theo khoảng cách	Định lượng tác động
15	Tác động do nước mưa chảy tràn	Dự báo cường độ, lưu lượng nước mưa	Định lượng tác động
II	Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn vận hành		
1	Tác động do khí thải từ hoạt động giao thông	Dự báo tải lượng ô nhiễm	Định lượng tác động
2	Tác động do khí thải từ khu vực bếp ăn nhà hàng	Dự báo tải lượng ô nhiễm	Định lượng tác động
3	Tác động do khí thải máy phát điện dự phòng	Dự báo lưu lượng, tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm	Định lượng tác động

STT	Nội dung đánh giá	Kết quả đánh giá	Mức độ chi tiết
4	Tác động do nước thải sinh hoạt	Dự báo lưu lượng, tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm	Định lượng tác động
5	Tác động do CTNH từ hoạt động vận hành, bảo trì, bảo dưỡng	Dự báo khối lượng, thành phần chất thải	Định lượng tác động
6	Tác động do tiếng ồn các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị	Dự báo cường độ ồn một số phương tiện giao thông	Định lượng tác động
7	Tác động do nước mưa chảy tràn	Dự báo lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa	Định lượng tác động

Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.44. Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo

STT	Nội dung đánh giá	Phương pháp đánh giá	Độ tin cậy
I	Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn thi công		
1	Tác động do nhiễm bụi từ hoạt động đào đắp, san lấp	Đánh giá trên công thức do EPA thiết lập và các số liệu thực tế	Cao
2	Tác động do nhiễm bụi từ hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập	Cao
3	Tác động do khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất cát đào, sinh khối, đất bóc hữu cơ	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập	Cao
4	Tác động do khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập	Cao
5	Tác động do khí thải từ hàn, cắt kim loại	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm của nghiên cứu trong nước	Cao
6	Tác động do bụi từ chà nhám tường bả matit	Đánh giá nhanh dựa trên số liệu do Việt Nam công bố	Cao
7	Tác động do nước thải sinh hoạt công nhân thi công	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm của WHO và Việt Nam công bố	Cao
8	Tác động do nước thải phát sinh từ quá trình thi công	Đánh giá sơ bộ	Trung bình
9	Tác động do nước thải từ rửa xe vận chuyển	Đánh giá nhanh dựa trên số lượng phương tiện, định mức cấp nước	Trung bình
10	Tác động do CTR sinh hoạt công nhân xây dựng	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số do Việt Nam công bố	Cao

STT	Nội dung đánh giá	Phương pháp đánh giá	Độ tin cậy
11	Tác động do CTR xây dựng	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số hao hụt do Bộ xây dựng công bố	Trung bình
12	Tác động do CTNH	Kế thừa số liệu các Dự án tương tự	Trung bình
13	Tác động do tiếng ồn	Đánh giá nhanh dựa trên số liệu do US.EPA, và nghiên cứu được công bố	Cao
14	Tác động do rung	Đánh giá nhanh dựa trên số liệu do US.EPA công bố	Cao
15	Tác động do nước mưa chảy tràn	Đánh giá nhanh lưu lượng dựa trên số liệu Việt Nam công bố	Cao
II	Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn vận hành		
1	Tác động do khí thải từ hoạt động giao thông	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập	Cao
2	Tác động do khí thải từ khu vực bếp ăn nhà hàng	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập	Cao
3	Tác động do khí thải máy phát điện dự phòng	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập	Cao
4	Tác động do nước thải sinh hoạt	Đánh giá nhanh dựa trên hệ số do Việt Nam và WHO thiết lập	Cao
5	Tác động do CTNH từ hoạt động vận hành, bảo trì, bảo dưỡng	Kế thừa số liệu các Dự án tương tự	Trung bình
6	Tác động do tiếng ồn các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị	Đánh giá nhanh dựa trên số liệu và nghiên cứu được công bố	Cao
7	Tác động do nước mưa chảy tràn	- Đánh giá nhanh lưu lượng dựa trên số liệu Việt Nam công bố - Đánh giá nồng độ do WHO công bố	Cao

CHƯƠNG 4
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG,
PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Theo hướng dẫn tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, nội dung chương này chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2” không thuộc các loại hình nêu trên nên Báo cáo ĐTM không trình bày nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Giai đoạn thi công, xây dựng dự án	San nền, vận chuyển, tập kết, lưu trữ nguyên vật liệu, thiết bị	- Bụi từ hoạt động đào, đắp; bốc dỡ nguyên vật liệu. - Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển vật liệu đào, đắp; vật liệu xây dựng, thiết bị.	- Che chắn công trường khu vực thi công, thi công cuốn chiếu. - Quản lý các phương tiện vận chuyển; Che chắn thùng xe; Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ. - Tưới nước làm ẩm bề mặt. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.	Suốt thời gian thi công
	Thi công, xây dựng các hạng mục công trình của dự án	- Bụi, khí thải của máy móc thi công trên công trường sử dụng nhiên liệu. - Khói hàn cắt kim loại. - Mùi và nhiệt nhựa đường khi thi công mặt đường.	- Tưới nước làm ẩm nguyên vật liệu, tưới nước tuyến đường trong thời gian thi công, đặc biệt là những ngày nắng nóng kéo dài. - Quản lý các phương tiện thi công. - Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ. - Thi công cuốn chiếu và che chắn xung quanh khu vực thi công. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.	Suốt thời gian thi công

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
		- Nước thải từ hoạt động rửa xe. - Nước thải từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, thiết bị.	- Bố trí 01 hồ thu nước kết hợp lắng cát tại điểm rửa xe ở mỗi công trường (khu A và khu B). - Tái sử dụng 100% cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển.	Suốt thời gian thi công
		- CTR xây dựng.	- Thu gom, phân loại và tái sử dụng CTRXD ngay tại nơi phát sinh và hợp đồng đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý phần còn lại.	Suốt thời gian thi công
		- CTNH như giẻ lau, bao bì kim loại thải,....	- Bố trí tại công trường thi công các thùng chuyên dụng có nắp đậy để thu gom CTNH. - Hợp đồng đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý khi đủ số lượng.	Suốt thời gian thi công
		- Tiếng ồn, độ rung của các phương tiện, thiết bị thi công.	- Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ. - Tuân thủ các quy định về an toàn, tốc độ giới hạn,...	Suốt thời gian thi công
		- Ảnh hưởng hoạt động giao thông, an ninh trật tự khu vực, sự cố cháy nổ, sự cố tai nạn lao động.	- Lên kế hoạch vận chuyển hợp lý. - Thiết lập rào chắn, các biển báo hiệu thi công. - Bố trí người tại cổng ra vào dự án để điều tiết xe ra và vào. - Xây dựng nội quy làm việc tại công trường	Suốt thời gian thi công

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
	Sinh hoạt của công nhân trên công trường	- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng.	- Sử dụng nhà vệ sinh di động.	Suốt thời gian thi công
		- CTR sinh hoạt của công nhân.	- Bố trí tại mỗi công trường thi công (khu A và khu B) các thùng rác thùng rác có nắp đậy để thu gom, phân loại. - Thu gom về khu vực tập trung rác và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.	Suốt thời gian thi công
Giai đoạn vận hành	Hoạt động đầu tư của các nhà máy, xí nghiệp vào dự án	- CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp, CTNH	- Bố trí kho chứa, lưu giữ trong các thùng rác HDPE. - Hợp đồng với đơn vị thu gom định kỳ theo quy định.	Suốt thời gian hoạt động
		- Bụi, khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp và hoạt động của các hạng mục hạ tầng kỹ thuật thuộc phạm vi dự án	- Phun nước tạo ẩm cho mặt đường. - Định kỳ bảo dưỡng và kiểm tra xe vận chuyển. - Quét dọn, vệ sinh thường xuyên khuôn viên nhà máy.	Suốt thời gian hoạt động

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
		- Nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp từ hoạt động của các nhà máy xí nghiệp trong KCN.	Thu gom xử lý bằng bể tự hoại trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 3.500 m ³ /ngày.đêm đối với khu B (xây mới) và 2.000 m ³ /ngày.đêm đối với khu A (dẫn về HTXLNT của KCN hiện hữu).	Suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các công trình đầu mối	- Nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật.	Thu gom xử lý bằng bể tự hoại trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 3.500 m ³ /ngày.đêm đối với khu B (xây mới) và 2.000 m ³ /ngày.đêm đối với khu A (dẫn về HTXLNT của KCN hiện hữu).	Suốt thời gian hoạt động
		- CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp, CTNH	- Bố trí kho chứa, lưu giữ trong các thùng rác HDPE. - Hợp đồng với đơn vị thu gom định kỳ theo quy định.	Suốt thời gian hoạt động

5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

5.2.1. Quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

5.2.1.1. Giám sát nước thải

- Lựa chọn vị trí điểm giám sát: Dự kiến chọn 02 vị trí giám sát, trong đó:
 - + Khu A: Nước thải sau bể lắng cặn tại khu vực cầu rửa xe ra vào công trường.
 - + Khu B: Nước thải sau bể lắng cặn tại khu vực cầu rửa xe ra vào công trường.
- Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải, độ đục, hàm lượng cặn lơ lửng, BOD₅, COD, NH₄⁺, kim loại nặng (As, Pb, Cd, Hg), Coliform.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Số mẫu giám sát: 1 mẫu/vị trí x 4 lần/năm x 1 vị trí/khu = 8 mẫu/khu/năm.

5.2.1.2. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Thực hiện chương trình giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại trong toàn bộ giai đoạn chuẩn bị và thi công dự án với các nội dung: Giám sát khối lượng phát sinh, chủng loại chất thải rắn nguy hại, dầu mỡ thải và tình trạng thu gom, quản lý chất thải nguy hại tại công trường thi công.

5.2.1.3. Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn, độ rung

- Lựa chọn vị trí điểm giám sát: Dự kiến lựa chọn 08 điểm giám sát môi trường không khí xung quanh bao gồm:
 - + Khu A (04 điểm): 01 vị trí tại cửa chính ra vào dự án; 01 vị trí giáp ranh KCN hiện hữu; 01 vị trí tại trung tâm khu vực dự án và 01 vị trí giáp ranh hồ Bàu Cọp.
 - + Khu B (04 điểm): 01 vị trí tại cửa chính ra vào dự án; 01 vị trí giáp đường ĐH 507; 01 vị trí tại trung tâm khu vực dự án và 01 vị trí giáp ranh khu dân cư phía Tây.
- Lựa chọn thông số giám sát: Tốc độ gió, nhiệt độ, ồn, bụi tổng, SO₂, NO₂, CO.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Số mẫu giám sát: 1 mẫu/vị trí x 4 vị trí/khu x 4 lần/năm = 14 mẫu/khu/năm.

5.2.2. Quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

5.2.2.1. Chương trình giám sát tự động nước thải

1). Khu A

Tuân thủ theo chương trình giám sát nước thải tự động, liên tục của KCN hiện hữu.

2). Khu B

- Lắp đặt đầy đủ hệ thống giám sát tự động liên tục 24/24 giờ đối với nước thải sau xử lý, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận của khu B.
- Vị trí giám sát: Bể chứa nước thải sau xử lý.
- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, COD, TSS, NH₄⁺.

- Kết nối dữ liệu giám sát môi trường với Sở NNMT Đồng Nai.

5.2.2.2. Giám sát chất lượng môi trường định kỳ

(1) Giám sát nước thải

1). Khu A

Tuân thủ theo chương trình giám sát nước thải định kỳ của KCN hiện hữu.

2). Khu B

- Lựa chọn điểm giám sát: 01 điểm tại công xả nước thải tập trung từ trạm xử lý nước thải vào bể chứa nước thải sau xử lý.

- Lựa chọn thông số giám sát: Giám sát đủ các thông số theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Số mẫu giám sát: 02 mẫu/lần x 4 lần/năm = 8 mẫu/năm.

(2) Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

Giám sát chất thải rắn được thực hiện theo số liệu thống kê của Ban quản lý dự án bao gồm các nội dung: Khối lượng, chủng loại, hình thức thu gom, lưu chứa và vận chuyển xử lý.

CHƯƠNG 6

KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

- Theo quy định tại Điều 33 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc Hội Nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

- Theo quy định tại Khoản 8, Điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường;

- Theo yêu cầu của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chủ dự án đã tổ chức tham vấn trong đánh giá tác động môi trường của dự án. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn như sau:

6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

< Nội dung đang thực hiện và sẽ cập nhật sau >

6.1.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

< Nội dung đang thực hiện và sẽ cập nhật sau >

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

< Nội dung đang thực hiện và sẽ cập nhật sau >

6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

< Nội dung đang thực hiện và sẽ cập nhật sau >

6.2. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN

Theo quy định tại Khoản 8, Điều 1, Nghị định số 05/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường thì việc tham vấn ý kiến chuyên gia, nhà khoa học được khuyến khích đối với các dự án có lưu lượng nước thải xả trực tiếp ra môi trường từ 10.000 m³/ngày (24 giờ) trở lên hoặc lưu lượng khí thải từ 200.000 m³/giờ trở lên; hoặc đối với dự án còn lại quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 05/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022.

Do đó, báo cáo không tổ chức tham vấn ý kiến chuyên gia, nhà khoa học và lấy ý kiến của tổ chức chuyên môn về Báo cáo ĐTM của dự án.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Trên cơ sở phân tích, đánh giá các đặc điểm tự nhiên, kinh tế xã hội, hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, các tác động của dự án và những biện pháp khắc phục cho thấy việc đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 đã đánh giá, dự báo được các tác động như sau:

- Báo cáo đã nhận dạng môi trường có nguy cơ bị tác động với mức độ, quy mô lớn nhất là sức khỏe lao động, môi trường không khí, môi trường nước. Nguyên nhân gây tác động được nhận dạng mạnh nhất là bụi, khí thải, nước thải. Tùy theo từng loại hoạt động sản xuất của từng nhà máy phát sinh chất ô nhiễm khác nhau. Khi dự án đi vào hoạt động sẽ gây nên tác động cộng hưởng.

- Báo cáo đã đánh giá tổng quát, chi tiết về mức độ cũng như quy mô tác động của các hoạt động đến môi trường không khí, môi trường nước, môi trường xã hội... Phương pháp đánh giá tác động môi trường được áp dụng để xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng giai đoạn hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án, xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động và đánh giá tác động trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

- Hoạt động của dự án có thể sẽ gây ra một số tác động xấu đến môi trường nếu không có các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường. Các tác động đó là:

- + Tạo nên sự bất ổn định về an ninh trật tự xã hội do sự gia tăng tập trung dân số ở khu vực, tác động trực tiếp đến đời sống sinh hoạt của người dân địa phương.

- + Gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn, nước thải trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án tới môi trường xung quanh.

- + Gây ô nhiễm môi trường không khí do bụi và tiếng ồn từ quá trình sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

- + Gây ô nhiễm nước mặt trong khu vực do nước thải sinh hoạt và sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

- + Gây ô nhiễm môi trường do chất thải rắn và chất thải nguy hại từ quá trình sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

Tuy nhiên, như đã đánh giá ở Chương 3, các tác động tiêu cực tới môi trường của dự án là không lớn. Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường:

- Giai đoạn thi công xây dựng:

- + Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí: trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án, các nhà thầu thi công các công trình phải thực hiện đầy đủ các biện pháp hạn chế các tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh.

- + Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước: trong quá trình thi công xây dựng, không xả nước thải trực tiếp xuống các lưu vực xung quanh.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực của tiếng ồn và rung: không làm ảnh hưởng đến các khu dân cư xung quanh.

+ Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn trong xây dựng: chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng được thu gom, vận chuyển đến nơi quy định của địa phương. Chất thải nguy hại được lưu giữ theo quy định và định kỳ thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Giai đoạn hoạt động:

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực do nước mưa chảy tràn.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực do nước thải.

+ Xử lý nước thải sinh hoạt.

+ Xử lý nước thải công nghiệp tại các nhà máy.

+ Xử lý nước thải tập trung: Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất từ các nhà máy tại Khu A được dẫn theo hệ thống đường ống thoát nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp hiện hữu, công suất 2.500 m³/ng.đ; Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất từ các nhà máy tại Khu B được dẫn theo hệ thống đường ống thoát nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung xây mới, công suất 3.500 m³/ng.đ. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT, Cột A, sẽ xả ngoài môi trường.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không khí.

+ Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí do hoạt động giao thông.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực do tiếng ồn và rung động.

+ Thu gom và xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

+ Quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án.

2. KIẾN NGHỊ

Kiến nghị Bộ Nông nghiệp và môi trường phê duyệt báo cáo ĐTM để dự án sớm đi vào hoạt động và đảm bảo tiến độ đầu tư dự án, góp phần mang lại những lợi ích thiết thực về phát triển kinh tế - xã hội.

3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú - Chủ dự án đầu tư xin cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của báo cáo.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Thiết kế các công trình xây dựng, công trình bảo vệ môi trường và các giải pháp thi công phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận để đảm bảo an toàn và đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án, cụ thể:

+ QCVN 26:2025/BTNMT và QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn, độ rung.

+ QCVN 19:2024/BTNMT, cột C: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

+ Phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2022.

+ Xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải đảm bảo toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu A được xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải Khu Công nghiệp Bắc Đồng Phú hiện hữu; khu B đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A; K= 1,0).

- Chỉ được xây dựng các hạng mục công trình trên diện tích đất theo phạm vi, ranh giới đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch xây dựng, cấp phép xây dựng và theo đúng các yêu cầu kỹ thuật về xây dựng.

- 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 tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định 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 quy định.

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, khí thải và tiếng ồn, rung; đảm bảo chất lượng nước mưa chảy tràn; chống ngập úng và sạt lở trong quá trình thi công và vận hành dự án.

- Xây dựng, đấu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp để bảo đảm việc tập kết vật liệu xây dựng, đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường.

- Thực hiện đúng các quy định của nhà nước; phối hợp với các cơ quan chức năng xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh do các hoạt động của Dự án gây ra.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo tồn đa dạng sinh học; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án để ngăn ngừa, giảm thiểu các rủi ro cho môi trường.

- Chỉ được đưa dự án vào hoạt động sau khi hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và được cấp giấy phép môi trường theo quy định; lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh trong quá trình thi công và vận hành dự án theo quy định.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ dự án. Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung phát sinh nhằm tránh ảnh hưởng đến các dự án xung quanh và các hộ dân gần khu vực triển khai dự án.

- Cam kết thực hiện dự án đúng mục tiêu, tiến độ dự án theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ đăng ký đầu tư đã được cấp.

- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

- Thực hiện thủ tục giấy phép môi trường theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2020), *Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019 - Chuyên đề Quản lý chất thải rắn sinh hoạt*, Hà Nội.
- [5]. Phạm Ngọc Đăng (2002), *Môi trường không khí*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [6]. Phan Văn Khải (2014), "Sử dụng bàn chà tích hợp hút bụi trong khâu chà nhám bột trét tường", *Tạp chí hoạt động KHCN - Sức khỏe & Môi trường lao động*. Tập 1, 2 & 3, tr. 47 - 52.
- [7]. Nguyễn Võ Châu Ngân (2003), *Giáo trình ô nhiễm tiếng ồn và kỹ thuật xử lý*, Cần Thơ.
- [8]. Phạm Đức Nguyên (2000), *Âm học kiến trúc - Cơ sở lý thuyết và các giải pháp ứng dụng*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
- [10]. Viện Quy hoạch Thủy lợi Miền Nam (2008), *Quy hoạch thủy lợi chống ngập úng khu vực TP.HCM*, TP.HCM.
- [11]. US.EPA (1971), *Noise from construction Equipment and Operation, Building Equipment, and Home Appliances*, US.
- [12]. WHO (1993), *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution*, Vol. One: Approaches for Consideration in formulating Environmental Control Strategies, Geneva.

PHỤ LỤC I

PHỤ LỤC I.1: BẢN SAO CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

PHỤ LỤC I.2: BẢN SAO CÁC KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NỀN ĐÃ THỰC HIỆN

PHỤ LỤC I.1: BẢN SAO CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BÌNH PHƯỚC
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 3800565639

Đăng ký lần đầu: ngày 21 tháng 05 năm 2009

Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 15 tháng 08 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: BAC DONG PHU INDUSTRIAL PARK CORPORATION

Tên công ty viết tắt: DORULAND

2. Địa chỉ trụ sở chính

Khu phố Bàu Ké, Thị trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Điện thoại: 0651.3.833833

Fax: 0651.3.833838

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 200.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai trăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 20.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHẠM PHI ĐIỀU

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 30/05/1965

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 070065003262

Ngày cấp: 20/08/2021

Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Ấp Thuận Phú 2, Xã Thuận Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình
Phước, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 20 Đường Hà Huy Tập, Phường Tân Phú, Thành phố Đồng Xoài,
Tỉnh Bình Phước, Việt Nam



Nguyễn Duy Hải

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 7068202660

Chứng nhận lần đầu: Ngày 06 tháng 3 năm 2025.

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020; Luật 57/2024/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật quy hoạch, Luật đầu tư, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật đấu thầu ngày 29/11/2024 và các quy định hiện hành;

Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06/4/2016;

Căn cứ Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 và Nghị định số 18/2021/NĐ-CP ngày 11/03/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư và Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc Sửa đổi, bổ sung một số Điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 2070/QĐ-TTg ngày 11/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 10/2023/QĐ-UBND ngày 17/02/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước và Quyết định số 21/2024/QĐ-UBND ngày 21/8/2024 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung Điều 3 Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước ban hành kèm Quyết định số 10/2023/QĐ-UBND ngày 17/02/2023;

Căn cứ Quyết định số 145/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc Quyết định chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2, tỉnh Bình Phước ngày 16/01/2025;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do nhà đầu tư nộp ngày 27/02/2025.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH BÌNH PHƯỚC

Chúng nhận nhà đầu tư:

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3800565639 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 21/5/2009 và thay đổi lần thứ 6 ngày 15/8/2022; địa chỉ trụ sở đăng ký tại Khu phố Bàu Ké, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước, Việt Nam; điện thoại: 02713.833 833; fax: 02713.833 838; email: kcnbdp.dpr@gmail.com.

Đại diện bởi: Ông PHẠM PHI ĐIỀU; chức vụ: Tổng Giám đốc; sinh ngày 30/5/1965; quốc tịch Việt Nam; Căn cước công dân số 070065003262 cấp ngày 20/8/2021, nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý Hành chính về Trật tự Xã hội; địa chỉ thường trú tại Ấp Thuận Phú 2, xã Thuận Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước, Việt Nam; chỗ ở hiện nay số 20 đường Hà Huy Tập, phường Tân Phú, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước, Việt Nam; số điện thoại: 0913.756 602; email: phidieupham@yahoo.com.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN 2.

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (*) (nếu có)
1	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê <i>Chi tiết: Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp</i>	6810	

3. Quy mô dự án: Dự án KCN Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 với quy mô diện tích 317 ha.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú và xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: 317 ha.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.360.000.000.000 (một nghìn, ba trăm sáu mươi tỷ) đồng, trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án là: 204.000.000.000 (hai trăm lẻ bốn tỷ) đồng, chiếm tỷ lệ 15% tổng vốn đầu tư. Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp VNĐ	Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
01	CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐÔNG PHÚ	204.000.000.000	100	Tiền mặt	Đã góp đủ

- Vốn huy động: 1.156.000.000.000 (một nghìn một trăm năm mươi sáu tỷ) đồng.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày quyết định chủ trương đầu tư đến ngày 23/11/2059.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a. Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn.

- Vốn góp: Đã góp đủ 204.000.000.000 (hai trăm lẻ bốn tỷ) đồng.

- Vốn huy động: 1.156.000.000.000 (một nghìn một trăm năm mươi sáu tỷ) đồng, trong đó:

+ Vốn vay từ các tổ chức tín dụng: 1.020.000.000.000 đồng (Một ngàn không trăm hai mươi tỷ đồng).

+ Vốn huy động từ nguồn khác: 136.000.000.000 đồng (Một trăm ba mươi sáu tỷ đồng), (vốn lưu động ròng của dự án cũ đang kết dư).

b. Tiến độ thực hiện các mục tiêu chủ yếu của dự án:

+ Từ tháng 01/2025 đến 10/2025: Hoàn thành thủ tục pháp lý liên quan đến dự án như: thành lập khu công nghiệp, giấy chứng nhận đầu tư, lập quy hoạch; đánh giá tác động môi trường; làm thủ tục giao đất và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; cấp phép xây dựng....

+ Từ tháng 10/2025 đến 10/2028: Thực hiện xây dựng cơ sở hạ tầng khu công nghiệp và các khu chức năng phục vụ Khu Công nghiệp. Hoàn thành đầu tư xây dựng dự án và đưa vào kinh doanh trong vòng 48 tháng kể từ ngày được Nhà nước giao đất, cho thuê đất.

+ Từ tháng 12/2026: Bắt đầu việc kinh doanh theo tiến độ xây dựng cơ sở, hạ tầng Khu công nghiệp (theo hình thức cuốn chiếu).

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Được hưởng ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định tại Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03/6/2008; Luật sửa đổi, bổ sung

một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013; Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và các quy định hiện hành.

2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

Được hưởng ưu đãi thuế nhập khẩu theo quy định tại Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06/4/2016; Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu; Nghị định 18/2021/NĐ-CP ngày 11/03/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu và các quy định hiện hành.

3. Ưu đãi về miễn giảm tiền thuê đất:

Theo các quy định hiện hành.

4. Các hình thức hỗ trợ đầu tư:

Theo các quy định hiện hành.

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư, nhà đầu tư có trách nhiệm:

- Tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam về đầu tư, môi trường, xây dựng, đất đai, lao động, thuế, các nội dung quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và quy định của pháp luật có liên quan.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, trung thực, chính xác của nội dung hồ sơ nộp để thực hiện thủ tục hành chính tại Cơ quan đăng ký đầu tư.

- Thực hiện nghiêm chế độ báo cáo định kỳ hằng tháng, hằng quý, hằng năm bằng văn bản và thông qua Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư cho Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước, Cục thống kê tỉnh Bình Phước và các đơn vị có liên quan theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện ký quỹ hoặc có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để thực hiện dự án.

3. Đối với ngành nghề kinh doanh có điều kiện, nhà đầu tư, tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư phải đáp ứng đủ điều kiện theo quy định của pháp luật chuyên ngành và bảo đảm đáp ứng đủ điều kiện đó trong suốt quá trình hoạt động đầu tư kinh doanh.

- Dự án chỉ được đi vào hoạt động kinh doanh và thu hút đầu tư khi đáp ứng các quy định của pháp luật về đầu tư, kinh doanh bất động sản, môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản, 01 bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Lưu VT.



Nguyễn Minh Chiến



Số: 145/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 16 tháng 01 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng
khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2, tỉnh Bình Phước**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư và Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng Phú nộp ngày 22 tháng 8 năm 2022 và hồ sơ được bổ sung, hoàn thiện nộp ngày 02 tháng 12 năm 2024;

Xét báo cáo thẩm định số 3689/BC-BKHĐT ngày 18 tháng 5 năm 2023 và công văn số 10868/BKHĐT-QLKKT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng Phú.

2. Tên dự án: đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2.

3. Mục tiêu dự án: đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu công nghiệp.

4. Quy mô sử dụng đất của dự án: 317 ha.

5. Địa điểm thực hiện dự án: thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú và xã Tiên Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.360 tỷ đồng, trong đó, vốn góp của nhà đầu tư là 204 tỷ đồng.

7. Tiến độ thực hiện dự án: không quá 48 tháng kể từ ngày nhà đầu tư được Nhà nước bàn giao đất, cho thuê đất.

Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước chỉ đạo Ban quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước hướng dẫn nhà đầu tư xác định cụ thể tiến độ thực hiện dự án.

8. Thời hạn hoạt động của dự án: kể từ ngày quyết định chủ trương đầu tư đến ngày 23 tháng 11 năm 2059.

9. Ưu đãi đầu tư: thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của các Bộ, ngành có liên quan

a) Bộ Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm về những nội dung được giao thẩm định hồ sơ dự án và thực hiện quản lý nhà nước về khu công nghiệp theo quy định của pháp luật về đầu tư và pháp luật có liên quan;

b) Các Bộ, ngành có liên quan chịu trách nhiệm về nội dung thẩm hồ sơ dự án thuộc chức năng, nhiệm vụ của mình theo quy định của pháp luật về đầu tư và pháp luật có liên quan.

2. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước

a) Chịu trách nhiệm về tính trung thực, chính xác của thông tin, số liệu báo cáo, các nội dung thẩm định theo quy định của pháp luật; triển khai Dự án phù hợp với các quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

b) Tổng hợp, đảm bảo dự án được phân bổ đủ chỉ tiêu đất khu công nghiệp để thực hiện theo tiến độ được phê duyệt, nằm trong phương án phân bổ và khoanh vùng đất đai trong quy hoạch tỉnh Bình Phước;

c) Chỉ đạo và giám sát các cơ quan có liên quan và nhà đầu tư thực hiện lập, phê duyệt quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 theo quy định của pháp luật về xây dựng và đảm bảo khả năng về kết nối hạ tầng giữa khu công nghiệp Bắc Đồng Phú hiện hữu và khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2;

d) Tổ chức xây dựng và thực hiện phương án thu hồi đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng, chuyển mục đích sử dụng đất, cho thuê đất để thực hiện Dự án phù hợp với các văn bản đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt về quy mô diện tích, địa điểm và tiến độ thực hiện dự án, tuân thủ quy định của pháp luật về đất đai, pháp luật về quản lý tài sản công và quy định khác của pháp luật có liên quan, trong đó có việc cho thuê đất để thực hiện dự án không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư đối với dự án có sử dụng đất, không làm thất thoát tài sản nhà nước; việc giao đất, cho thuê đất đối với các thửa đất nhỏ hẹp do Nhà nước quản lý (nếu có) cần đảm bảo đáp ứng tiêu chí theo quy định tại Điều 47 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai .

d) Thực hiện trách nhiệm giám sát, đánh giá dự án đầu tư của cơ quan quản lý nhà nước về đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư và quy định khác của pháp luật có liên quan.

đ) Chỉ đạo Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước và các cơ quan có liên quan:

- Rà soát, đảm bảo khu vực thực hiện dự án phù hợp với yêu cầu bảo vệ, phát huy giá trị của di sản văn hóa và các điều kiện theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.

- Thực hiện trách nhiệm giám sát, đánh giá dự án đầu tư của cơ quan đăng ký đầu tư đối với dự án thuộc thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư và quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Kiểm tra, xác định nhà đầu tư đáp ứng điều kiện được nhà nước cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất tại thời điểm cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về đất đai và pháp luật về kinh doanh bất động sản; giám sát nhà đầu tư vay tín dụng tại tổ chức tín dụng, phát hành trái phiếu doanh nghiệp để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về kinh doanh bất động sản.

- Giám sát, đánh giá nhà đầu tư thực hiện dự án, trong đó có việc góp đủ số vốn chủ sở hữu và đúng thời hạn như cam kết của nhà đầu tư để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về đất đai, pháp luật về kinh doanh bất động sản và quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát nhà đầu tư lập, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2, hoàn thành thủ tục xây dựng theo quy định; đảm bảo vị trí và quy mô diện tích sử dụng đất của dự án phù hợp với chủ trương đầu tư được phê duyệt; đảm bảo cơ cấu sử dụng đất của dự án và khoảng cách an toàn về môi trường tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và quy định khác có liên quan.

- Yêu cầu nhà đầu tư: (i) góp đủ số vốn chủ sở hữu theo cam kết để thực hiện dự án, bao gồm cả trường hợp doanh nghiệp đầu tư các dự án và hoạt động kinh

doanh khác ngoài dự án này; (ii) cụ thể phương án huy động vốn vay bằng các hợp đồng tín dụng; (iii) trong quá trình thực hiện dự án nếu phát hiện khoáng sản có giá trị cao hơn khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường thì phải báo cáo cơ quan nhà nước có thẩm quyền để giải quyết theo quy định của pháp luật về khoáng sản; (iv) người đại diện phần vốn của doanh nghiệp có liên quan tại Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng Phú tuân thủ quy định của pháp luật về quản lý và sử dụng vốn của nhà nước đầu tư vào hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; (v) phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện: phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật về đất đai và các quy định khác của pháp luật có liên quan; các giải pháp liên quan đến đời sống người lao động làm việc trong các khu công nghiệp, trong đó có phương án đầu tư xây dựng nhà ở và các công trình xã hội, văn hóa, thể thao cho người lao động làm việc trong khu công nghiệp; hỗ trợ việc làm, đào tạo nghề cho người lao động của Công ty cổ phần Cao su Đồng Phú bị ảnh hưởng việc làm; (vi) thu hút các dự án đầu tư vào khu công nghiệp phù hợp định hướng phát triển các ngành sản xuất công nghiệp của vùng Đông Nam Bộ theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; phương hướng phát triển công nghiệp và khu công nghiệp quy định tại mục 1 Phần III và điểm c mục 4 Phần V Điều 1 Quyết định số 370/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; phương hướng phát triển ngành công nghiệp tại điểm a mục 1 Phần III Điều 1 và phương án phát triển hệ thống khu công nghiệp theo quy định tại mục 1 Phần V Điều 1 Quyết định số 1489/QĐ-TTg ngày 24 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; (vii) tiếp thu ý kiến của các Bộ và Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước.

3. Trách nhiệm của Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng Phú (nhà đầu tư)

a) Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung hồ sơ dự án và văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền; tuân thủ quy định của pháp luật trong việc thực hiện dự án theo quy hoạch, Quyết định này; hoàn tất thủ tục lập, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 và thực hiện đầu tư xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn 2 theo quy hoạch được phê duyệt.

b) Thực hiện các thủ tục về bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn có liên quan;

c) Ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để thực hiện dự án;

d) Sử dụng vốn góp vốn chủ sở hữu để thực hiện dự án theo đúng cam kết và tuân thủ quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về đất đai, pháp luật về kinh doanh bất động sản và quy định khác của pháp luật có liên quan; đáp ứng đầy đủ các điều kiện đối với tổ chức khi kinh doanh bất động sản theo quy định của pháp luật về kinh doanh bất động sản; chịu mọi rủi ro, chi phí và chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc tuân thủ quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về đất đai, pháp luật về quản lý tài sản công và quy định khác của pháp luật có liên quan, đảm bảo không làm thất thoát tài sản nhà nước;

đ) Thu hút các dự án đầu tư vào khu công nghiệp phù hợp định hướng phát triển các ngành sản xuất công nghiệp của vùng Đông Nam Bộ theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Nghị quyết số 81/2023/QH15; phương hướng phát triển công nghiệp và khu công nghiệp quy định tại mục 1 Phần III và điểm c mục 4 Phần V Điều 1 Quyết định số 370/QĐ-TTg; phương hướng phát triển ngành công nghiệp tại điểm a mục 1 Phần III Điều 1 và phương án phát triển hệ thống khu công nghiệp theo quy định tại mục 1 Phần V Điều 1 Quyết định số 1489/QĐ-TTg;

e) Cam kết tuân thủ quy định của pháp luật và quyết định của cơ quan có thẩm quyền khi thực hiện xử lý và chuyển mục đích sử dụng phần đất cao su theo quy định của pháp luật về tài sản công và pháp luật về đất đai; không khiếu kiện khi phương án xử lý, hoàn thiện thủ tục về đất đai làm thay đổi quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện Dự án (nếu có).

g) Thực hiện các nghĩa vụ khác của nhà đầu tư đối với dự án theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký ban hành.

2. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước, nhà đầu tư quy định tại Điều 1 và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ: Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài chính;
- Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước;
- Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước;
- Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam – CTCP;
- Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng Phú;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, các Vụ: TH, KTTH, QHĐP, TGD Công TTĐT;
- Lưu: VT, CN (3b).

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG



Trần Hồng Hà

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC**

Số: 226 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc 21

Đồng Xoài, ngày 27 tháng 01 năm 2010

CTY CP KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

CV ĐẾN SỐ: 09

Ngày 03/03/2010

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập khu công nghiệp Bắc Đồng Phú

tại thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Chính phủ quy định về khu công nghiệp, khu chế xuất và khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21/8/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt nam đến năm 2015 và tầm nhìn năm 2020;

Căn cứ Công văn số 575/TTg-KTN ngày 21/4/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc bổ sung quy hoạch KCN của tỉnh Bình Phước;

Xét đề nghị của Ban quản lý các khu công nghiệp tại Tờ trình số 05/TT-BQL ngày 12/01/2010, theo Công văn số 09/ĐN-BDP ngày 06/01/2010 của Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng Phú,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập khu công nghiệp Bắc Đồng Phú tại thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước, cụ thể như sau:

1. Địa điểm xây dựng: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước;
2. Diện tích: 184,3 ha;
3. Chủ đầu tư hạ tầng: Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng Phú;
4. Hình thức tổ chức và quản lý: Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú được tổ chức và hoạt động theo quy định về khu công nghiệp, khu chế xuất và khu kinh tế ban hành kèm theo Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Chính phủ;
5. Thời gian hoạt động: 50 (Năm mươi) năm, kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đầu tư (23/11/2009).

Điều 2. Các ông/bà: Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Giao thông vận tải, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương; Trưởng ban Ban quản lý các KCN; Chủ tịch UBND huyện Đồng Phú; Chủ đầu tư hạ tầng và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- CT, PCT;
- LĐVP, phòng: KT, SX;
- Lưu: VT, 175.



Trương Tấn Chiệu

Số: /GPMT-SNNMT

Bình Phước, ngày tháng năm 2025

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

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

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi bổ sung Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 18/3/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của trường Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 428/QĐ-UBND ngày 27/02/2025 của UBND tỉnh về việc giao thực hiện chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bình Phước sau khi hợp nhất Sở Nông nghiệp và PTNT và Sở Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 451/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND tỉnh về việc ủy quyền cho Sở Nông nghiệp và Môi trường thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn về lĩnh vực môi trường đối với các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Bình Phước;

Xét nội dung Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú,

huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Công văn số 118/BĐP-CNMT ngày 05/6/2025;

Theo đề nghị của Chi cục Bảo vệ môi trường và Đa dạng sinh học tại Tờ trình số 404/TTr-CCBVMT&ĐDSH ngày 11 tháng 6 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép cho Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú (sau đây gọi là chủ dự án) địa chỉ tại khu phố Bàu Ké, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha (sau đây gọi là dự án) với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của dự án đầu tư:

1.1. Tên dự án đầu tư: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú.

1.2. Địa điểm hoạt động: Xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư:

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 3546122610 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước chứng nhận lần đầu ngày 23/11/2009, chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 25/10/2024.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 3800565639 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 21/5/2009, đăng ký thay đổi lần thứ sáu ngày 15/8/2022.

1.4. Mã số thuế: 3800565639.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khu công nghiệp, gồm các ngành, nghề được phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam, bao gồm:

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
NÔNG NGHIỆP, LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN	A				

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Trồng rau các loại		01	011	0118	01181
CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN, CHẾ TẠO	C				
Sản xuất nước ép từ rau quả		10	103	1030	10301
Chế biến và bảo quản rau quả khác		10	103	1030	10309
Sản xuất dầu, bơ thực vật		10	104	1040	10402
Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa		10	105	1050	10500
Xay xát		10	106	1061	10611
Sản xuất bột thô		10	106	1061	10612
Sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột		10	106	1062	10620
Sản xuất các loại bánh từ bột		10	107	1071	10710
Sản xuất đường		10	107	1072	10720
Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo		10	107	1073	10730
Sản xuất mì ống, mỳ sợi và sản phẩm tương tự		10	107	1074	10740
Sản xuất chè		10	107	1076	10760
Sản xuất cà phê		10	107	1077	10770
Sản xuất thực phẩm khác chưa được phân vào đâu		10	107	1079	10790
Chưng, tinh cất và pha chế các loại rượu mạnh		11	110	1101	11010
Sản xuất rượu vang		11	110	1102	11020
Sản xuất bia và mạch nha ủ men bia		11	110	1103	11030
Sản xuất nước khoáng, nước tinh khiết đóng chai		11	110	1104	11041
Sản xuất đồ uống không cồn		11	110	1104	11042
Sản xuất vải dệt thoi		13	131	1312	13120
Sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác		13	139	1391	13910
Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)		13	139	1392	13920
Sản xuất thảm, chăn, đệm		13	139	1393	13930
Sản xuất các loại dây bện và lưới		13	139	1394	13940
Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đâu		13	139	1399	13990

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)		14	141	1410	14100
Sản xuất sản phẩm từ da lông thú		14	142	1420	14200
Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc		14	143	1430	14300
Sản xuất giày, dép		15	152	1520	15200
Cửa, xe và bảo gỗ		16	161	1610	16101
Bảo quản gỗ		16	161	1610	16102
Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác		16	162	1621	16210
Sản xuất đồ gỗ xây dựng		16	162	1622	16220
Sản xuất bao bì bằng gỗ		16	162	1623	16230
Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ		16	162	1629	16291
Sản xuất sản phẩm từ lâm sản (trừ gỗ), cỏi và vật liệu tết bện		16	162	1629	16292
Sản xuất giấy và bìa (không tiếp nhận đối với ngành nghề sản xuất từ nguyên liệu bột giấy hoặc tái chế giấy)		17	170	1701	17010
Sản xuất bao bì bằng giấy, bìa		17	170	1702	17021
Sản xuất giấy nhãn và bìa nhãn		17	170	1702	17022
Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu		17	170	1709	17090
In ấn		18	181	1811	18110
Dịch vụ liên quan đến in		18	181	1812	18120
Sao chép bản ghi các loại		18	182	1820	18200
Sản xuất plastic nguyên sinh		20	201	2013	20131
Sản xuất mỹ phẩm		20	202	2023	20231
Sản xuất sản phẩm hoá chất khác chưa được phân vào đâu		20	202	2029	20290
Sản xuất thuốc các loại		21	210	2100	21001
Sản xuất hoá dược và dược liệu		21	210	2100	21002
Sản xuất sản phẩm khác từ cao su		22	221	2219	22190
Sản xuất bao bì từ plastic		22	222	2220	22201
Sản xuất sản phẩm khác từ plastic		22	222	2220	22209

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất thủy tinh phẳng và sản phẩm từ thủy tinh phẳng		23	231	2310	23101
Sản xuất thủy tinh rỗng và sản phẩm từ thủy tinh rỗng		23	231	2310	23102
Sản xuất sợi thủy tinh và sản phẩm từ sợi thủy tinh		23	231	2310	23103
Sản xuất thủy tinh khác và các sản phẩm từ thủy tinh		23	231	2310	23109
Sản xuất sản phẩm chịu lửa		23	239	2391	23910
Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét		23	239	2392	23920
Sản xuất sản phẩm gốm sứ khác		23	239	2393	23930
Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao		23	239	2395	23950
Cắt tạo dáng và hoàn thiện đá		23	239	2396	23960
Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu		23	239	2399	23990
Sản xuất các cấu kiện kim loại		25	251	2511	25110
Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại		25	259	2592	25920
Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng		25	259	2593	25930
Sản xuất đồ dùng bằng kim loại cho nhà bếp, nhà vệ sinh và nhà ăn		25	259	2599	25991
Sản xuất sản phẩm khác còn lại bằng kim loại chưa được phân vào đâu		25	259	2599	25999
Sản xuất linh kiện điện tử		26	261	2610	26100
Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính		26	262	2620	26200
Sản xuất thiết bị truyền thông		26	263	2630	26300
Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng		26	264	2640	26400
Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển		26	265	2651	26510
Sản xuất đồng hồ		26	265	2652	26520
Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp		26	266	2660	26600
Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học		26	267	2670	26700

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất mô tơ, máy phát		27	271	2710	27101
Sản xuất biến thể điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện		27	271	2710	27102
Sản xuất dây cáp, sợi cáp quang học		27	273	2731	27310
Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác		27	273	2732	27320
Sản xuất thiết bị dây dẫn điện các loại		27	273	2733	27330
Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng		27	274	2740	27400
Sản xuất đồ điện dân dụng		27	275	2750	27500
Sản xuất thiết bị điện khác		27	279	2790	27900
Sản xuất động cơ, tua bin (trừ động cơ máy bay, ô tô, mô tô và xe máy)		28	281	2811	28110
Sản xuất máy bơm, máy nén, vòi và van khác		28	281	2813	28130
Sản xuất bị, bánh răng, hộp số, các bộ phận điều khiển và truyền chuyển động		28	281	2814	28140
Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp		28	281	2816	28160
Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính)		28	281	2817	28170
Sản xuất dụng cụ cầm tay chạy bằng mô tơ hoặc khí nén		28	281	2818	28180
Sản xuất máy thông dụng khác		28	281	2819	28190
Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp		28	282	2821	28210
Sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại		28	282	2822	28220
Sản xuất máy luyện kim		28	282	2823	28230
Sản xuất máy chế biến thực phẩm, đồ uống và thuốc lá		28	282	2825	28250
Sản xuất máy cho ngành dệt, may và da		28	282	2826	28260
Sản xuất máy sản xuất vật liệu xây dựng		28	282	2829	28291
Sản xuất máy chuyên dụng khác chưa được phân vào đâu		28	282	2829	28299
Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác		29	293	2930	29300
Sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật		30	309	3092	30920
Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải		30	309	3099	30990

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
khác chưa được phân vào đâu					
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng gỗ		31	310	3100	31001
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng kim loại		31	310	3100	31002
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng vật liệu khác		31	310	3100	31009
Sản xuất đồ kim hoàn và chi tiết liên quan		32	321	3211	32110
Sản xuất đồ giả kim hoàn và chi tiết liên quan		32	321	3212	32120
Sản xuất nhạc cụ		32	322	3220	32200
Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao		32	323	3230	32300
Sản xuất đồ chơi, trò chơi		32	324	3240	32400
Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa		32	325	3250	32501
Sản xuất khác chưa được phân vào đâu		32	329	3290	32900
SẢN XUẤT VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN, KHÍ ĐÓT, NƯỚC NÓNG, HƠI NƯỚC VÀ ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ	D				
Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng và điều hoà không khí		35	353	3531	35301
BÁN BUÔN VÀ BÁN LẺ; SỬA CHỮA Ô TÔ, MÔ TÔ, XE MÁY VÀ XE CÓ ĐỘNG CƠ KHÁC	G				
Bán buôn ô tô con (loại 9 chỗ ngồi trở xuống)		45	451	4511	45111
Bán buôn xe có động cơ khác		45	451	4511	45119
Bán lẻ ô tô con (loại 9 chỗ ngồi trở xuống)		45	451	4512	45120
Đại lý ô tô con (loại 9 chỗ ngồi trở xuống)		45	451	4513	45131
Đại lý xe có động cơ khác		45	451	4513	45139
Bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và xe có động cơ khác		45	452	4520	45200
Bán buôn phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của ô tô và xe có động cơ khác		45	453	4530	45301
Bán lẻ phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của ô tô con (loại 9 chỗ ngồi trở xuống)		45	453	4530	45302
Đại lý phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của		45	453	4530	45303

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
ô tô và xe có động cơ khác					
Bán buôn mô tô, xe máy		45	454	4541	45411
Bán lẻ mô tô, xe máy		45	454	4541	45412
Đại lý mô tô, xe máy		45	454	4541	45413
Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô, xe máy		45	454	4542	45420
Bán buôn phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của mô tô, xe máy		45	454	4543	45431
Bán lẻ phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của mô tô, xe máy		45	454	4543	45432
Đại lý phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của mô tô, xe máy		45	454	4543	45433
Đại lý bán hàng hóa		46	461	4610	46101
Môi giới mua bán hàng hóa		46	461	4610	46102
Đầu giá hàng hóa		46	461	4610	46103
Bán buôn thóc, ngô và các loại hạt ngũ cốc khác		46	462	4620	46201
Bán buôn hoa và cây		46	462	4620	46202
Bán buôn nông, lâm sản nguyên liệu khác (trừ gỗ, tre, nứa)		46	462	4620	46209
Bán buôn gạo, lúa mỳ, hạt ngũ cốc khác, bột mỳ		46	463	4631	46310
Bán buôn rau, quả		46	463	4632	46323
Bán buôn cà phê		46	463	4632	46324
Bán buôn chè		46	463	4632	46325
Bán buôn đường, sữa và các sản phẩm sữa, bánh kẹo và các sản phẩm chế biến từ ngũ cốc, bột, tinh bột		46	463	4632	46326
Bán buôn thực phẩm khác		46	463	4632	46329
Bán buôn đồ uống có cồn		46	463	4633	46331

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Bán buôn đồ uống không có cồn		46	463	4633	46332
Bán buôn vải		46	464	4641	46411
Bán buôn thảm, đệm, chăn, màn, rèm, ga trải giường, gối và hàng dệt khác		46	464	4641	46412
Bán buôn hàng may mặc		46	464	4641	46413
Bán buôn giày dép		46	464	4641	46414
Bán buôn vali, cặp, túi, ví, hàng da và giả da khác		46	464	4649	46491
Bán buôn dược phẩm và dụng cụ y tế		46	464	4649	46492
Bán buôn nước hoa, hàng mỹ phẩm và chế phẩm vệ sinh		46	464	4649	46493
Bán buôn hàng gốm, sứ, thủy tinh		46	464	4649	46494
Bán buôn đồ điện gia dụng, đèn và bộ đèn điện		46	464	4649	46495
Bán buôn giường, tủ, bàn ghế và đồ dùng nội thất tương tự		46	464	4649	46496
Bán buôn sách, báo, tạp chí, văn phòng phẩm		46	464	4649	46497
Bán buôn dụng cụ thể dục, thể thao		46	464	4649	46498
Bán buôn đồ dùng khác cho gia đình chưa được phân vào đâu		46	464	4649	46499
Bán buôn máy vi tính, thiết bị ngoại vi và phần mềm		46	465	4651	46510
Bán buôn thiết bị và linh kiện điện tử, viễn thông		46	465	4652	46520
Bán buôn máy móc, thiết bị và phụ tùng máy nông nghiệp		46	465	4653	46530
Bán buôn máy móc, thiết bị và phụ tùng máy khai khoáng, xây dựng		46	465	4659	46591
Bán buôn máy móc, thiết bị điện, vật liệu điện (máy phát điện, động cơ điện, dây		46	465	4659	46592

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
điện và thiết bị khác dùng trong mạch điện)					
Bán buôn máy móc, thiết bị và phụ tùng máy dệt, may, da giày		46	465	4659	46593
Bán buôn máy móc, thiết bị và phụ tùng máy văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi)		46	465	4659	46594
Bán buôn máy móc, thiết bị y tế		46	465	4659	46595
Bán buôn máy móc, thiết bị và phụ tùng máy khác chưa được phân vào đâu		46	465	4659	46599
Bán buôn xăng dầu và các sản phẩm liên quan		46	466	4661	46613
Bán buôn tre, nứa, gỗ cây và gỗ chế biến		46	466	4663	46631
Bán buôn xi măng		46	466	4663	46632
Bán buôn gạch xây, ngói, đá, cát, sỏi		46	466	4663	46633
Bán buôn kính xây dựng		46	466	4663	46634
Bán buôn sơn, vécni		46	466	4663	46635
Bán buôn gạch ốp lát và thiết bị vệ sinh		46	466	4663	46636
Bán buôn đồ ngũ kim		46	466	4663	46637
Bán buôn vật liệu, thiết bị lắp đặt khác trong xây dựng		46	466	4663	46639
Bán buôn phân bón, thuốc trừ sâu và hóa chất khác sử dụng trong nông nghiệp		46	466	4669	46691
Bán buôn phụ liệu may mặc và giày dép		46	466	4669	46696
Bán buôn tổng hợp		46	469	4690	46900
Bán lẻ trong siêu thị (Supermarket)		47	471	4711	47111
Bán lẻ trong cửa hàng tiện lợi (Minimarket)		47	471	4711	47112
Bán lẻ trong cửa hàng kinh doanh tổng hợp khác		47	471	4711	47119
Bán lẻ trong siêu thị (Supermarket)		47	471	4719	47191
Bán lẻ trong cửa hàng tiện lợi		47	471	4719	47192

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
(Minimarket)					
Bán lẻ trong cửa hàng kinh doanh tổng hợp khác		47	471	4719	47199
Bán lẻ lương thực trong các cửa hàng chuyên doanh		47	472	4721	47211
Bán lẻ rau, quả trong các cửa hàng chuyên doanh		47	472	4722	47223
Bán lẻ đường, sữa và các sản phẩm sữa, bánh, mứt, kẹo và các sản phẩm chế biến từ ngũ cốc, bột, tinh bột trong các cửa hàng chuyên doanh		47	472	4722	47224
Bán lẻ thực phẩm khác trong các cửa hàng chuyên doanh		47	472	4722	47229
Bán lẻ đồ uống trong các cửa hàng chuyên doanh		47	472	4723	47230
Bán lẻ máy vi tính, thiết bị ngoại vi, phần mềm trong các cửa hàng chuyên doanh		47	474	4741	47411
Bán lẻ thiết bị viễn thông trong các cửa hàng chuyên doanh		47	474	4741	47412
Bán lẻ thiết bị nghe nhìn trong các cửa hàng chuyên doanh		47	474	4742	47420
Bán lẻ vải trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4751	47511
Bán lẻ len, sợi, chỉ khâu và hàng dệt khác trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4751	47519
Bán lẻ đồ ngũ kim trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4752	47521
Bán lẻ sơn, màu, véc ni trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4752	47522
Bán lẻ kính xây dựng trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4752	47523
Bán lẻ xi măng, gạch xây, ngói, đá, cát sỏi, sắt thép và vật liệu xây dựng khác trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4752	47524
Bán lẻ gạch ốp lát, thiết bị vệ sinh trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4752	47525
Bán lẻ thiết bị lắp đặt khác trong xây dựng trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4752	47529
Bán lẻ thảm, đệm, chăn, màn, rèm, vật liệu phủ tường và sàn trong các cửa hàng		47	475	4753	47530

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
chuyên doanh					
Bán lẻ đồ điện gia dụng, đèn và bộ đèn điện trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4759	47591
Bán lẻ giường, tủ, bàn, ghế và đồ dùng nội thất tương tự trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4759	47592
Bán lẻ đồ dùng gia đình bằng gốm, sứ, thủy tinh trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4759	47593
Bán lẻ nhạc cụ trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4759	47594
Bán lẻ đồ dùng gia đình khác còn lại chưa được phân vào đâu trong các cửa hàng chuyên doanh		47	475	4759	47599
Bán lẻ sách, báo, tạp chí văn phòng phẩm trong các cửa hàng chuyên doanh		47	476	4761	47610
Bán lẻ thiết bị, dụng cụ thể dục, thể thao trong các cửa hàng chuyên doanh		47	476	4763	47630
Bán lẻ trò chơi, đồ chơi trong các cửa hàng chuyên doanh		47	476	4764	47640
Bán lẻ hàng may mặc trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4771	47711
Bán lẻ giày dép trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4771	47712
Bán lẻ cặp, túi, ví, hàng da và giả da khác trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4771	47713
Bán lẻ dược phẩm, dụng cụ y tế trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4772	47721
Bán lẻ nước hoa, mỹ phẩm và vật phẩm vệ sinh trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4772	47722
Bán thuốc đông y, bán thuốc nam trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4772	47723
Bán lẻ vàng, bạc, đá quý và đá bán quý, đồ trang sức trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4773	47732
Bán lẻ hàng lưu niệm, hàng đan lát, hàng thủ công mỹ nghệ trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4773	47733
Bán lẻ tranh, ảnh và các tác phẩm nghệ thuật khác (trừ đồ cổ) trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4773	47734

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Bán lẻ đồng hồ, kính mắt trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4773	47736
Bán lẻ máy ảnh, phim ảnh và vật liệu ảnh trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4773	47737
Bán lẻ xe đạp và phụ tùng trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4773	47738
Bán lẻ hàng hóa khác mới chưa được phân vào đâu trong các cửa hàng chuyên doanh		47	477	4773	47739
Bán lẻ theo yêu cầu đặt hàng qua bưu điện hoặc internet		47	479	4791	47910
VẬN TẢI KHO BÃI	H				
Kho bãi và lưu giữ hàng hóa trong kho loại khác		52	521	5210	52109
Dịch vụ đại lý, giao nhận vận chuyển		52	522	5229	52291
Bưu chính		53	531	5310	53100
Chuyển phát		53	532	5320	53200
DỊCH VỤ LƯU TRÚ VÀ ĂN UỐNG	I				
Khách sạn		55	551	5510	55101
Nhà trọ, phòng trọ và các cơ sở lưu trú ngắn ngày tương tự		55	551	5510	55104
Nhà hàng, quán ăn, hàng ăn uống (trừ cửa hàng ăn uống thuộc chuỗi cửa hàng ăn nhanh)		56	561	5610	56101
Cửa hàng ăn uống thuộc chuỗi cửa hàng ăn nhanh		56	561	5610	56102
Dịch vụ ăn uống khác		56	562	5629	56290
Quán cà phê, giải khát		56	563	5630	56302
HOẠT ĐỘNG TÀI CHÍNH, NGÂN HÀNG VÀ BẢO HIỂM	K				
Hoạt động trung gian tiền tệ khác		64	641	6419	64190
HOẠT ĐỘNG KINH DOANH BẤT ĐỘNG SẢN	L				
Cho thuê, điều hành, quản lý nhà và đất không để ở		68	681	6810	68104
HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN, KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	M				

Tên ngành	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Hoạt động liên quan đến kế toán, kiểm toán và tư vấn về thuế		69	692	6920	69200
Hoạt động thiết kế chuyên dụng		74	741	7410	74100
HOẠT ĐỘNG HÀNH CHÍNH VÀ DỊCH VỤ HỖ TRỢ	N				
Dịch vụ đóng gói		82	829	8292	82920

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Dự án có tiêu chí môi trường như dự án nhóm I theo quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Phạm vi: Dự án được thực hiện tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

- Tổng diện tích dự án: Khoảng 189,053369 ha.

- Quy mô: Dự án đầu tư có tiêu chí như dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nước thải quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020.

2. Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp Giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: **7 năm** (từ ngày ... tháng ... năm 2025 đến ngày ... tháng ... năm 2032).

Các giấy phép môi trường thành phần đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp theo quy định của pháp luật hết hiệu lực kể từ ngày giấy phép môi trường này có hiệu lực.

Điều 4. Giao Chi cục Bảo vệ môi trường và Đa dạng sinh học, Phòng Nông nghiệp và Môi trường thành phố Đồng Xoài, Phòng Nông nghiệp và Môi trường huyện Đồng Phú tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh;
- Như Điều 4;
- Cổng thông tin điện tử Sở NN&MT;
- Ban Quản lý khu kinh tế;
- UBND thành phố Đồng Xoài;
- UBND huyện Đồng Phú;
- Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú;
- Lưu: VT, CCBVMT&ĐDSH_(Th.Linh).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Võ Văn Đình

Phụ lục 1

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-SNNMT
ngày .../.../2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bình Phước)*

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà vệ sinh của nhà điều hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ văn phòng, nhà điều hành quản lý của khu công nghiệp.
- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp trong khu công nghiệp.
- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh tại phòng thí nghiệm đặt tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 05: Nước thải phát sinh từ máy ép bùn của Nhà máy xử lý nước thải tập trung.

Nguồn số 01, 02, 03, 04 và nguồn số 05 nhập chung vào, cùng xả ra 01 điểm xả.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Rạt tại khu phố Bàu Ké, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

2.2. Vị trí xả nước thải:

- Tại khu phố Bàu Ké, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: $X = 1268399$; $Y = 570586$ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°).

- Điểm xả thải có tọa độ, biển báo thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả

thải.

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 2.000 m³/ngày.đêm.

2.3.1. Phương thức xả nước thải:

- Dùng bơm (nước thải sau xử lý bơm qua ống dẫn ngầm chảy ra suối Rặt).
- Hình thức xả: Xả mặt, xả ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Xả gián đoạn, 18 giờ/ngày.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$; $k_f = 1,0$, cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép (cột A, với hệ số $k_q = 0,9$; $k_f = 1,0$)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	Được miễn thực hiện quan trắc định kỳ	Đã lắp đặt
2	pH	-	6-9		
3	COD	mg/l	67,5		
4	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,5		
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	45		
6	Màu	Pt/Co	50	03 tháng/lần	Không yêu cầu
7	BOD ₅ (20°C)	mg/l	27		
8	Asen	mg/l	0,045		
9	Thủy ngân	mg/l	0,0045		
10	Chì	mg/l	0,09		
11	Cadimi	mg/l	0,045		
12	Crom (VI)	mg/l	0,045		
13	Crom (III)	mg/l	0,18		

14	Đồng	mg/l	1,8		
15	Kẽm	mg/l	2,7		
16	Niken	mg/l	0,18		
17	Mangan	mg/l	0,45		
18	Sắt	mg/l	0,9		
19	Tổng xianua	mg/l	0,063		
20	Tổng phenol	mg/l	0,09		
21	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,5		
22	Sunfua	mg/l	0,18		
23	Florua	mg/l	4,5		
24	Tổng nitơ	mg/l	18		
25	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	3,6		
26	Clorua	mg/l	450		
27	Clo dư	mg/l	0,9		
28	Coliform	vi khuẩn/100ml	3000		
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1		
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0		
31	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,045		01 năm/lần
32	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	0,27		
33	Tổng PCB	mg/l	0,003		

Ghi chú: Kể từ ngày 01/01/2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả thải ra nguồn nước tiếp nhận phải đáp ứng quy định tại QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (ban

hành kèm theo Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung:

- Nước thải sinh hoạt (nguồn số 01 và nguồn số 02) qua bể tự hoại 03 ngăn (01 bể tự hoại có thể tích 15 m^3 và 02 bể tự hoại tại văn phòng KCN với tổng thể tích là 34 m^3) sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý.

- Nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp (nguồn số 03) được xử lý sơ bộ để đạt tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú trước khi chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý.

- Nước thải từ phòng thí nghiệm (nguồn số 04) được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý.

- Nước thải từ máy ép bùn (nguồn số 05) đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

1.2.1 Bể tự hoại của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú:

- Vị trí, thể tích các bể tự hoại:

+ 01 bể tự hoại có thể tích thiết kế 15 m^3 tại nhà điều hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.

+ 02 bể tự hoại có tổng thể tích thiết kế 34 m^3 tại văn phòng, nhà điều hành quản lý của Khu công nghiệp.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 03 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

1.2.2 Hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Bể gom → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng sơ cấp → Bể Anoxic và bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Bể khử trùng → Bể trung gian → Mương quan trắc nước thải tự động, liên tục. Nếu nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1,0$ sẽ chảy về bể chứa nước thải sau xử lý, không đạt sẽ được bơm lên bồn lọc áp lực để tiếp tục xử lý rồi chảy về bể chứa nước thải sau xử lý. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1,0$ sau đó xả ra suối Rạt.

- Công suất thiết kế hệ thống: Đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu A có công suất thiết kế $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (đã lắp đặt thiết bị và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp với công suất $1.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$). Trong quá trình hoạt động khi các doanh nghiệp thứ cấp phát sinh lượng nước thải với khối lượng bằng 85% công suất hiện tại ($1.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) thì Công ty sẽ tiến hành triển khai lắp đặt thiết bị của $500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ còn lại (lắp đặt thiết bị tại 01 bể Anoxic số 04 và 01 bể Aerotank số 04) để đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của Khu công nghiệp.

- Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải: Đường Dextro hoặc tương đương để bổ sung COD, Polymer cation, Polymer anion, Chlorine, PAC, NaHCO_3 .

- Nước thải sinh hoạt tại các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp được xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý.

1.2.3. Nước thải sản xuất tại các đơn vị thứ cấp: Nước thải sản xuất từ các nhà máy sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Vị trí: Mương quan trắc sau bể trung gian trước khi chảy vào bể chứa nước thải sau xử lý.

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD và Amoni.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: 01 thiết bị.

- Camera theo dõi: Đã lắp đặt 01 bộ camera giám sát tại mương quan trắc.

- Kết nối, truyền dữ liệu: Trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục đã kết nối và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) từ tháng 07/2020.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

1.4.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Đã xây dựng 01 hồ ứng phó sự cố có tổng dung tích thiết kế là 4.000 m³ đảm bảo lưu chứa toàn bộ nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý.

1.4.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Tăng cường giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo các hạng mục công trình, thiết bị hoạt động liên tục, ổn định và hiệu quả.

- Kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào, thường xuyên lấy mẫu, phân tích chất lượng nước thải sau xử lý của các doanh nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp.

- Kiểm tra vi sinh vật (màu, mùi, các hiện tượng bất thường của bùn) để kịp thời bổ sung các chất dinh dưỡng và điều chỉnh các thông số của hệ thống xử lý nước thải khi cần thiết, giúp cho hệ vi sinh luôn hoạt động ổn định. Đồng thời, luôn duy trì lượng bùn vi sinh tối ưu để đảm bảo hiệu quả xử lý tốt nhất của hệ thống.

- Bảo trì, bảo dưỡng, vệ sinh máy móc, thiết bị định kỳ.

- Kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý, nếu đạt quy chuẩn hiện hành thì mới tiến hành cho xả nước thải ra nguồn tiếp nhận.

- Kiểm tra, bảo đảm các trang thiết bị ứng phó sự cố sẵn sàng sử dụng.

- Lập kế hoạch đào tạo cho nhân viên vận hành để ứng phó với các sự cố xảy ra trong thực tiễn. Tập huấn ứng phó sự cố môi trường theo các kịch bản.

1.5. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp:

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào hệ thống xử lý nước thải (cột B, QCVN 40:2011/BTNMT)
1	Nhiệt độ	°C	40
2	Màu	Pt/Co	150
3	pH	-	5,5 đến 9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Asen	mg/l	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chi	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1
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	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,5

20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24	Tổng nitơ	mg/l	40
25	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua	mg/l	1000
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,01
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú không phải thực hiện vận hành thử nghiệm theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022 của Chính phủ được chỉnh sửa bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ được chỉnh sửa, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của khu công nghiệp, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra môi trường.

3.2. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa, thu gom và thoát nước thải phải thường xuyên được nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo luôn trong điều kiện vận hành bình thường. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa phải có

hồ ga lắng cặn, tách váng dầu trước khi xả vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Việc vận hành hệ thống xử lý nước thải phải có nhật ký vận hành ghi chép đầy đủ các nội dung: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hoá chất sử dụng, bùn thải phát sinh; nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu trong 02 năm.

3.4. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Nông nghiệp và Môi trường. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc 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 ngày 10/02/2022 của Chính phủ và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 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 ngày 30/6/2021.

Trường hợp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định, Công ty được miễn trách nhiệm quan trắc nước thải công nghiệp định kỳ đối với các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục.

3.5. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

3.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác: Trong quá trình hoạt động, chủ dự án phải nghiêm chỉnh vận hành các hệ thống xử lý chất thải như trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường đã nêu. Nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động của dự án gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo ngay cho Sở Nông nghiệp và Môi trường và các cơ quan có liên quan nơi có dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý kịp thời.

3.7. Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

Phụ lục 2
BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG
VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-SNNMT
 ngày .../.../2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bình Phước)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Nguồn số 01: Khu vực đặt máy móc của hệ thống xử lý nước thải.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Nguồn số 01: Tọa độ X = 542182; Y = 1289832 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°).

3. Tiếng ồn, độ rung 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:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

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

- Lắp đặt các đệm cao su tại chân máy để khi hoạt động tránh va chạm, giảm thiểu tiếng ồn

- Kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị; đăng ký kiểm tra giám định máy móc thiết bị hàng năm để tránh các sự cố liên quan.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường: Các yêu cầu đối với chủ dự án

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm

nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường xuyên tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của động cơ).

2.3. Tuân thủ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Phụ lục 3
YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-SNNMT
ngày .../.../2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bình Phước)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Bao bì mềm thải	Rắn	10	18 01 01	TT
2	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa xả bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	Rắn	200	18 01 02	KS
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	150	16 01 06	NH
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	50	18 01 03	KS
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	100	18 02 01	KS

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
6	Hoá chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải, bao gồm hoặc có chứa các chất thải nguy hại	Rắn/lỏng	150	19 05 02	KS
7	Bùn thải	Bùn	60.000	12 06 05	KS
Tổng cộng			60.660		

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Carton thải, bao bì, giấy,...	200 – 300
Tổng khối lượng		200 – 300

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Rác thải sinh hoạt	40,32
Tổng khối lượng		40,32

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa bằng nhựa HDPE, có nắp đậy.

2.1.2. Kho lưu chứa trong nhà:

- Số lượng: 02 kho.

- Diện tích kho: 9 m² và 30 m².

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Nền bê tông, cột bê tông cốt thép, tường gạch, mái lợp tôn, sàn cao tránh bị ngập nước, có dán biển cảnh báo, có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, rãnh và hố thu gom chất thải dạng lỏng... theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

2.2.1. Thiết bị lưu chứa: Bao bì, thùng nhựa.

2.2.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho: 9 m².

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Nền bê tông, tường xây gạch, mái lợp tôn.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy.

2.3.2. Kho lưu chứa: Không bố trí kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt.

2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình, lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG: Các yêu cầu đối với chủ dự án

1. Chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phải được quản lý theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của pháp luật hiện hành.

2. Thực hiện các yêu cầu về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại và mẫu chứng từ chất thải nguy hại theo các quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3. Xây dựng thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

4. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó

sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi sự cố môi trường theo quy định tại Khoản 1 Điều 122 Luật Bảo vệ môi trường 2020.

5. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Phụ lục 4

CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-SNNMT ngày .../.../2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bình Phước)

A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

CÁC NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ/CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

1. Đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật của Dự đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước theo Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 18/3/2021 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

2. Các nội dung tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 18/3/2021 nêu trên, cụ thể như sau: Lắp đặt thiết bị cho 02 bể còn lại là bể Anoxic số 04 và bể Aerotank số 04 của trạm xử lý nước thải đảm bảo tổng công suất xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung là 2.000 m³/ngày.đêm.

D.YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

Các yêu cầu đối với chủ dự án:

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.

2. Nước thải được quản lý để giảm khai thác, tăng cường hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

3. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực phù hợp theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của khu công nghiệp theo quy định của pháp luật.

4. Việc thu hút, sắp xếp, bố trí các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp theo ngành nghề thu hút đầu tư trong khu công nghiệp phải bảo đảm thực hiện theo đúng quy hoạch phân khu chức năng của khu công nghiệp được cơ quan có thẩm

quyền phê duyệt.

5. Bảo đảm chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về việc đã thống nhất, thỏa thuận về tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải với các chủ dự án, cơ sở thứ cấp đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt thủ tục đầu tư và môi trường theo quy định của pháp luật (quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường). Đối với các dự án đang thực hiện thủ tục môi trường, các dự án trong quá trình thu hút đầu tư vào khu công nghiệp có thực hiện đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải, Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú phải đảm bảo có hợp đồng thỏa thuận đấu nối, tiếp nhận nước thải theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đã được phê duyệt tại Giấy phép môi trường này.

6. Phối hợp chặt chẽ với các dự án, cơ sở thứ cấp kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào.

7. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

8. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình đối với các công trình bảo vệ môi trường nêu trong Giấy phép này, đảm bảo các loại chất thải phát sinh phải được xử lý theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

9. Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật.

10. Tuân thủ các quy định pháp luật về an toàn giao thông, an toàn lao động, an toàn thực phẩm, phòng cháy chữa cháy.

11. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú theo quy định của pháp luật.

12. Việc thu hút, sắp xếp, bố trí các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp theo ngành nghề thu hút đầu tư trong khu công nghiệp phải bảo đảm thực hiện theo đúng quy hoạch phân khu chức năng của khu công nghiệp được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

13. Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng (nhiên liệu sử dụng là dầu DO), chỉ sử dụng gián đoạn trong các trường hợp mất điện, không yêu cầu phải có hệ thống xử lý khí thải, nhưng nhiên liệu dầu DO sử dụng phải đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định pháp luật về chất lượng sản phẩm,

hàng hóa.

14. Việc tạm trú, lưu trú trong khu công nghiệp cần thực hiện theo đúng quy định tại Điều 25 của Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

15. Bảo đảm sự phù hợp và tuân thủ việc thực hiện các quy hoạch tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 1489/QĐ-TTg ngày 24/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 22/QĐ-TTg ngày 08/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 370/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến 2050 và các quy hoạch có liên quan theo quy định của pháp luật về quy hoạch. Thực hiện đúng và đầy đủ trách nhiệm theo yêu cầu tại Quyết định số 452/QĐ-UBND ngày 25/02/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030 và các quy định khác của chính quyền địa phương.

16. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC
Số: 546 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Bình Phước, ngày 18 tháng 3 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp
Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha (bổ sung ngành nghề thu hút
vào Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú) tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài
và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần
Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư

CHỦ TỊCH UBND TỈNH BÌNH PHƯỚC

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 ngày 17/11/2020;

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

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ
Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ
môi trường;*

*Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Đầu tư xây dựng
và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích
189,053369 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú)
tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh
Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư
đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Công văn số 11/BĐP-CNMT ngày
17/01/2022, Công văn số 25/BĐP-CNMT ngày 08/3/2022;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số
101/TTr-STNMT ngày 10/3/2022.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự
án Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú,
diện tích 189,053369 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào Khu công nghiệp Bắc
Đồng Phú) (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc
Đồng Phú (sau đây gọi là Chủ Dự án) thực hiện tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng

Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

3. Thực hiện nghiêm túc quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan 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 và thực hiện các nội dung khác theo quy định hiện hành.

Điều 4. Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này và thực hiện các nội dung khác theo quy định hiện hành.

Điều 5. Quyết định này thay thế Quyết định số 1077/QĐ-UBND ngày 23/5/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư.

Điều 6. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ môi trường, Chủ tịch UBND thành phố Đồng Xoài, Chủ tịch UBND huyện Đồng Phú, Chủ tịch UBND xã Tiến Hưng, Chủ tịch UBND thị trấn Tân Phú, Người đại diện theo pháp luật của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch, Phó Chủ tịch;
- Như Điều 6;
- Lãnh đạo VP, Phòng Kinh tế;
- Lưu: VT_(BH-22-QĐPD-16/3).



Huỳnh Anh Minh

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ, DIỆN TÍCH 189,053369 HA
(BỔ SUNG NGÀNH NGHỀ THU HÚT VÀO KHU CÔNG NGHIỆP
BẮC ĐỒNG PHÚ) TẠI XÃ TIẾN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XOÀI
VÀ THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC
DO CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP
BẮC ĐỒNG PHÚ LÀM CHỦ ĐẦU TƯ
(Kèm theo Quyết định số516.../QĐ-UBND ngày ..12../...1.../2022
của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước)

1. Thông tin về Dự án:

1.1. Tên Dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú) tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư.

1.2. Chủ Dự án: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú.

Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 3800565639 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 21/5/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 01/7/2021.

Trụ sở chính: Khu phố Bàu Ké, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Phạm Phi Điều, chức vụ: Tổng Giám đốc.

1.3. Địa điểm thực hiện Dự án: Xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước .

1.4. Phạm vi, quy mô: Dự án thực hiện trên khu đất có diện tích 189,053369 ha.

1.5. Công nghệ của Dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú.

1.6. Các hạng mục công trình chính của Dự án: Đất nhà máy xí nghiệp, kho tàng, đất thương mại dịch vụ, đất hành chính quản lý, đất hành chính dịch vụ, đất hạ tầng kỹ thuật, đất cây xanh, đất giao thông, đất Công ty TNHH L.C Buffalo.

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:

- *Tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:* Gồm bụi từ quá trình san nền, đào móng; bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công và từ các máy móc thi công; khí

thải từ hoạt động cơ khí; bụi, khí thải từ quá trình thi công; bụi, khí thải từ các nhà máy hiện hữu; nước thải sinh hoạt của công nhân và nước thải sản xuất từ các nhà máy trong Khu công nghiệp; nước thải xây dựng; chất thải rắn xây dựng; chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trong Khu công nghiệp; chất thải rắn sản xuất không nguy hại và chất thải nguy hại.

- *Tác động trong giai đoạn bổ sung ngành nghề*: Gồm bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển ra vào Dự án; bụi, khí thải từ các nhà máy trong Khu công nghiệp; nước thải sinh hoạt của công nhân trong Khu công nghiệp; nước thải sản xuất từ các nhà máy trong Khu công nghiệp; chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất không nguy hại và chất thải nguy hại.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

2.2.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình thi công các nhà máy*: Thành phần ô nhiễm chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng...

- *Nước thải sinh hoạt từ văn phòng, nhà điều hành quản lý của Khu công nghiệp*: Lưu lượng phát sinh khoảng 09 m³/ngày; thành phần ô nhiễm chủ yếu là BOD₅, SS, dầu mỡ động thực vật, amoni, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform...

- *Nước thải sản xuất từ các nhà máy hiện hữu*: Lưu lượng phát sinh khoảng 750 – 850 m³/ngày; thành phần ô nhiễm chủ yếu là nhiệt độ, độ màu, pH, BOD₅, COD, chất rắn lơ lửng, amoni, tổng nitơ, tổng photpho, thủy ngân, đồng, kẽm, sắt...

2.2.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Nước thải sinh hoạt từ văn phòng, nhà điều hành quản lý của Khu công nghiệp*: Lưu lượng phát sinh khoảng 11 m³/ngày; thành phần ô nhiễm chủ yếu là BOD₅, SS, dầu mỡ động thực vật, amoni, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform...

- *Nước thải sản xuất từ các nhà máy*: Lưu lượng phát sinh lớn nhất khoảng 1.133,22 – 1.233,22 m³/ngày; thành phần ô nhiễm chủ yếu là nhiệt độ, độ màu, pH, BOD₅, COD, chất rắn lơ lửng, amoni, tổng nitơ, tổng photpho, thủy ngân, đồng, kẽm, sắt...

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

2.3.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các nhà máy trong Khu công nghiệp*: Thành phần chủ yếu là bụi, NO_x, HC, CO.

- *Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và quá trình thi công xây dựng các nhà máy trong Khu công nghiệp*: Thành phần chủ yếu

là bụi, SO_2 , NO_x , CO, HC.

- *Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông trong Khu công nghiệp:* Thường chứa các thành phần ô nhiễm như bụi, SO_2 , NO_2 , CO.

- *Bụi, khí thải từ các nhà máy hiện hữu:* Khí thải chứa các thành phần ô nhiễm chủ yếu như bụi, SO_2 , NO_2 , CO_x , H_2S , hơi dung môi...

- *Mùi hôi phát sinh từ nhà máy xử lý nước thải hiện hữu:* Thường chứa các thành phần như CH_4 , SO_2 , H_2S , mercaptan...

2.3.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Bụi, khí thải phát ra từ các phương tiện vận tải ra vào Dự án:* Thường chứa các thành phần ô nhiễm như bụi, SO_2 , NO_2 , CO.

- *Bụi, khí thải từ các nhà máy thủ cấp trong Khu công nghiệp:* Khí thải chứa các thành phần ô nhiễm chủ yếu như bụi, SO_2 , NO_2 , CO_x , H_2S , hơi dung môi...

- *Mùi hôi phát sinh từ nhà máy xử lý nước thải tập trung:* Thường chứa các thành phần như CH_4 , SO_2 , H_2S , mercaptan...

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp thông thường:

2.4.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Chất thải rắn xây dựng:* Khối lượng phát sinh khoảng 60 – 100 kg/ngày và giảm dần trong cuối quá trình xây dựng; thành phần chủ yếu là các loại nguyên vật liệu xây dựng thải, rơi vãi như xi măng, gạch vỡ, sắt thép vụn, gỗ, xà bần, bao bì đựng vật liệu...

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình thi công, xây dựng các nhà máy trong Khu công nghiệp khoảng 40 – 80 kg/ngày; chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại văn phòng, nhà máy xử lý nước thải tập trung khoảng 40,32 kg/ngày và chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các nhà máy thủ cấp trong Khu công nghiệp khoảng 08 tấn/ngày; thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, giấy, vỏ đồ hộp, ni lông... Chất thải sinh hoạt có chứa 60% – 70% chất hữu cơ và 30% – 40% các chất khác.

- *Chất thải rắn sản xuất không nguy hại:* Chất thải rắn sản xuất không nguy hại phát sinh của các nhà máy hiện hữu khoảng 2,6 tấn/ngày; thành phần chủ yếu là dăm gỗ, mùn cưa, phế liệu, phế phẩm, phụ liệu, bao bì chứa nguyên liệu, sản phẩm hỏng, carton thải, bao bì, giẻ lau...

2.4.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề của Dự án:

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình thi công, xây dựng các nhà máy trong Khu công nghiệp khoảng 40 – 80 kg/ngày; chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại văn phòng, nhà máy xử lý nước thải tập trung khoảng 40,32 kg/ngày và chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các nhà máy thủ cấp

trong Khu công nghiệp khoảng 8,8 tấn/ngày; thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, giấy, vỏ đồ hộp, ni lông... Chất thải sinh hoạt có chứa 60% – 70% chất hữu cơ và 30% – 40% các chất khác.

- *Chất thải rắn sản xuất không nguy hại*: Chất thải rắn sản xuất không nguy hại phát sinh của các nhà máy hiện hữu khoảng 4,08 – 4,72 tấn/ngày; thành phần chủ yếu là dăm gỗ, mùn cưa, phế liệu, phế phẩm, phụ liệu, bao bì chứa nguyên liệu, sản phẩm hỏng, carton thải, bao bì, giẻ lau, các sản phẩm hư hỏng thải...

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

2.5.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Chất thải nguy hại*: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công khoảng 20 kg/tháng; khối lượng chất thải nguy hại từ nhà máy xử lý nước thải tập trung hiện hữu khoảng 142 kg/năm và khối lượng chất thải nguy hại từ hoạt động hiện hữu của các nhà máy trong Khu công nghiệp khoảng 300 kg/ngày bao gồm nhớt thải; bao bì chứa dầu nhớt; giẻ lau; bóng đèn huỳnh quang thải; hộp mực in thải; pin, ắc quy chì thải...

- *Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung hiện hữu*: Phát sinh khoảng dưới 50 kg/ngày.

2.5.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề của Dự án:

- *Chất thải nguy hại*: Lượng chất thải nguy hại từ trạm xử lý nước thải tập trung khoảng 200 – 300 kg/năm và lượng chất thải nguy hại từ hoạt động của các nhà máy thứ cấp phát sinh khoảng 560 kg/ngày bao gồm dầu nhớt thải; bóng đèn huỳnh quang thải; hộp mực in thải; pin, ắc quy chì thải; bao bì thải bằng nhựa; giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại; bao bì đựng hóa chất...

- *Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung*: Khối lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải dưới 50 kg/ngày.

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. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải từ quá trình thi công xây dựng*: Nước thải từ quá trình thi công xây dựng được thu gom vào hố lắng tạm sơ bộ bằng đất. Bụi, đất, cát... có trong nước thải được lắng xuống, phần nước sau lắng được tái sử dụng cho quá trình trộn bê tông, tưới đường.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt*:

Nước thải sinh hoạt từ các công nhân tham gia thi công các nhà máy thứ cấp được thu gom và xử lý bằng các nhà vệ di động. Khi các hầm chứa tại các nhà vệ sinh di động đầy, Chủ đầu tư các nhà máy thứ cấp thuê đơn vị có chức năng đến

thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Nước thải sinh hoạt tại các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp được xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý.

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân vận hành tại nhà máy xử lý nước thải tập trung và khu văn phòng của Khu công nghiệp được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn, sau đó đầu nối về hệ thống xử lý tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sản xuất:* Nước thải sản xuất từ các nhà máy thứ cấp sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý. Chủ Dự án đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu A có công suất thiết kế 2.000 m³/ngày.đêm (tuy nhiên, Chủ Dự án chỉ thực hiện lắp đặt thiết bị và vận hành hệ thống với công suất 1.500 m³/ngày.đêm).

- *Yêu cầu bảo vệ môi trường:* Nước thải sinh hoạt phải được thu gom và xử lý đúng theo quy định. Nước thải xây dựng được thu gom, lắng cặn trước khi tái sử dụng cho việc trộn bê tông, tưới đường. Nước thải sản xuất phải được thu gom, xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để được xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số $k_a = 0,9$, $k_f = 1,0$ trước khi xả ra suối Rạt.

3.1.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt:*

Nước thải sinh hoạt tại các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp được xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý. Chủ Dự án đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu A có công suất thiết kế 2.000 m³/ngày.đêm (tuy nhiên, Chủ Dự án chỉ thực hiện lắp đặt thiết bị và vận hành hệ thống với công suất 1.500 m³/ngày.đêm).

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân vận hành tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung và khu văn phòng của Khu công nghiệp được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn, sau đó đầu nối về hệ thống xử lý tập trung để tiếp tục xử lý.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sản xuất:*

Nước thải sản xuất từ các nhà máy thứ cấp sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý. Chủ Dự án đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu A có công

suất thiết kế $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (tuy nhiên, Chủ Dự án chỉ thực hiện lắp đặt thiết bị và vận hành hệ thống với công suất $1.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$). Nhà máy xử lý nước thải tập trung tại khu A đáp ứng được nhu cầu xử lý của cả khu B.

Trong quá trình hoạt động của Dự án, khi các doanh nghiệp thứ cấp phát sinh lượng nước thải với khối lượng bằng 85% công suất $1.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ thì Chủ Dự án triển khai lắp đặt thiết bị của $500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ còn lại để đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của Khu công nghiệp.

Chủ Dự án đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung có quy trình công nghệ như sau: Nước thải $\rightarrow$ Bể gom $\rightarrow$ Bể tách dầu $\rightarrow$ Bể điều hòa $\rightarrow$ Bể keo tụ $\rightarrow$ Bể tạo bông $\rightarrow$ Bể lắng sơ cấp $\rightarrow$ Bể anoxic và bể hiếu khí $\rightarrow$ Bể lắng thứ cấp $\rightarrow$ Bể khử trùng $\rightarrow$ Bể trung gian $\rightarrow$ Mương quan trắc nước thải tự động, liên tục. Nếu nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1,0$ sẽ chảy về bể chứa nước thải sau xử lý; nước thải không đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1,0$ sẽ được bơm lên bể lọc áp lực để tiếp tục xử lý rồi chảy về bể chứa nước thải sau xử lý. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1,0$ sau đó xả ra suối Rạt. Chủ Dự án đã lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định hiện hành.

Kích thước các hạng mục công trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

STT	Hạng mục	Kích thước (m)				Số lượng	Vật liệu xây dựng
		Dài	Rộng	Sâu	Cao		
1	Bể gom nước thải khu A	6,8	5,8	7,58	01	01	Bê tông cốt thép, trát lớp chống thấm
2	Bể gom nước thải khu B	08	04	4,5	01	01	
3	Bể tách dầu mỡ	3,6	3,6	2,5	03	01	
4	Bể điều hòa	19	06	2,5	03	01	
5	Bể keo tụ	1,7	1,7	2,5	03	01	
6	Bể tạo bông	2,5	2,5	2,5	03	01	
7	Bể lắng sơ cấp	20	4,4	2,5	03	01	
8	Bể anoxic	5,5	1,7	2,5	2,5	04	
9	Bể aerotank	11,6	5,5	2,5	2,5	04	
10	Bể lắng thứ cấp	22,9	7,1	2,5	2,5	01	
11	Bể khử trùng	4,5	3,8	2,5	1,5	01	
12	Bể trung gian	4,5	4,5	2,5	1,5	01	
13	Mương quan trắc	4,5	0,5	0	01	01	
14	Bể nén bùn	4,5	4,5	2,5	1,5	01	
15	Hồ chứa nước thải sau xử lý	- Diện tích đáy hồ: 20 m x 20 m - Diện tích mặt hồ: 30 m x 30 m - Chiều sâu: 05 m				01	Hồ đất, lót bạt HDPE
16	Hồ chứa nước phòng ngừa sự cố	- Diện tích đáy hồ: 23 m x 45 m - Diện tích mặt hồ: 30,6 m x 52,6 m - Chiều sâu: 3,8 m				01	Hồ đất, lót bạt HDPE

17	Cột lọc	- Đường kính: 02 m - Chiều cao: 2,4 m	Thép CT3 dày 05 – 06 mm, phủ epoxy
----	---------	--	------------------------------------

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Khu công nghiệp đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1,0$ sau đó xả ra suối Rạt.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải:

3.2.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi từ quá trình san nền, đào móng:* Tưới nước trong các ngày nắng ở các khu vực có khả năng phát sinh bụi; trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân; kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công và từ các máy móc thi công xây dựng các nhà máy trong Khu công nghiệp:* Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng động cơ của các phương tiện, sử dụng nhiên liệu xăng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm thiểu ô nhiễm; áp dụng các biện pháp thi công hiện đại, cơ giới hóa...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ các nhà máy thủ cấp trong Khu công nghiệp:* Tùy thuộc vào công nghệ sản xuất, từng nhà máy thủ cấp trong Khu công nghiệp đều tự trang bị hệ thống xử lý khí thải đảm bảo xử lý khí thải đạt quy chuẩn quy định.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông tại Khu công nghiệp:* Đảm bảo diện tích trồng cây xanh theo quy định; ưu tiên sử dụng các phương tiện có thùng kín; bố trí hợp lý về thời gian lưu thông...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do mùi hôi từ quá trình xử lý nước thải tập trung:* Thường xuyên vệ sinh các tuyến đường; thường xuyên kiểm tra, giám sát môi trường xung quanh tại khu vực; vận hành và kiểm soát nước thải tại hệ thống xử lý nước thải tập trung nhằm tránh sự cố xảy ra gây ra các mùi khó chịu...

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Môi trường không khí khu vực thi công xây dựng đạt các quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động; QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc và các quy định của pháp luật hiện hành. Khí thải từ các nhà máy thủ cấp hiện hữu phải xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ và các quy định hiện hành trước khi xả ra môi trường.

3.2.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông tại Khu công nghiệp:* Đảm bảo diện tích trồng cây xanh theo quy định; ưu tiên sử dụng các phương tiện có thùng kín; bố trí hợp lý về thời gian lưu thông...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp:* Tùy thuộc vào công nghệ sản xuất, từng nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp đều tự trang bị hệ thống xử lý khí thải đảm bảo xử lý khí thải đạt quy chuẩn quy định.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do mùi hôi từ quá trình xử lý nước thải tập trung:* Thường xuyên vệ sinh các tuyến đường; thường xuyên kiểm tra, giám sát môi trường xung quanh tại khu vực; vận hành và kiểm soát nước thải tại hệ thống xử lý nước thải tập trung nhằm tránh sự cố xảy ra gây ra các mùi khó chịu...

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Môi trường không khí khu vực Dự án đạt các quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động; QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc và các quy định của pháp luật hiện hành. Khí thải từ các nhà máy thứ cấp trong khu công nghiệp phải xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ và các quy định của pháp luật hiện hành trước khi xả ra môi trường.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

3.3.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động của Khu công nghiệp hiệu hữu:

- *Chất thải rắn xây dựng:* Thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- *Chất thải rắn sinh hoạt:*

Đối với các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp: Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng chứa sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

Đối với Chủ hạ tầng Khu công nghiệp: Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng HDPE có dung tích 240 lít sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom với tần suất 01 lần/ngày và xử lý theo quy định.

- *Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại:*

Đối với các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp: Mỗi doanh nghiệp tùy

theo loại hình và quy mô hoạt động thực hiện xây dựng kho chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Đối với Chủ hạ tầng Khu công nghiệp: Thu gom chất thải rắn công nghiệp không nguy hại sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt phải được quản lý, xử lý theo đúng quy định hiện hành.

3.3.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Chất thải rắn sinh hoạt:*

Đối với các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp: Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng chứa sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

Đối với Chủ hạ tầng Khu công nghiệp: Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng HDPE có dung tích 240 lít sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom với tần suất 01 lần/ngày và xử lý theo quy định.

- *Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại:*

Đối với các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp: Mỗi doanh nghiệp tùy theo loại hình và quy mô hoạt động thực hiện xây dựng kho chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

Đối với Chủ hạ tầng Khu công nghiệp: Thu gom chất thải rắn công nghiệp không nguy hại sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải được quản lý, xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

3.4.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng nhà máy thứ cấp:* Chủ đầu tư của các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp thu gom, lưu trữ và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

- *Chất thải nguy hại phát sinh từ các nhà máy thứ cấp hiện hữu trong Khu công nghiệp:* Mỗi doanh nghiệp tùy theo loại hình và quy mô hoạt động xây dựng kho chứa để thu gom chất thải rắn nguy hại vào các thùng chứa thích hợp sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

- *Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Chủ hạ tầng Khu công nghiệp:* Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa, dán nhãn đặt trong nhà chứa chất thải nguy hại, diện tích 55,25 m² kết cấu tường

gạch, mái lợp tôn, nền bê tông (dán biển cảnh báo khu lưu trữ chất thải nguy hại, thiết bị phân loại và dán mã số của từng loại chất thải nguy hại), có rãnh và hố thu gom phòng ngừa sự cố tràn đổ chất thải lỏng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- *Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải hiện hữu*: Chủ Dự án thực hiện thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường*: Quản lý chất thải nguy hại phát sinh đảm bảo theo quy định hiện hành.

3.4.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Chất thải nguy hại phát sinh từ các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp*: Mỗi doanh nghiệp tùy theo loại hình và quy mô hoạt động xây dựng kho chứa để thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa thích hợp sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

- *Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Chủ hạ tầng Khu công nghiệp*: Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa, dán nhãn đặt trong nhà chứa chất thải nguy hại, diện tích 55,25 m² kết cấu tường gạch, mái lợp tôn, nền bê tông (dán biển cảnh báo khu lưu trữ chất thải nguy hại, thiết bị phân loại và dán mã số của từng loại chất thải nguy hại), có rãnh và hố thu gom phòng ngừa sự cố tràn đổ chất thải lỏng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- *Bùn từ hệ thống xử lý nước thải tập trung*: Chủ Dự án thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường*: Quản lý chất thải nguy hại phát sinh đảm bảo theo quy định hiện hành.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

3.5.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn*: Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực Dự án. Bố trí các thiết bị, máy móc làm việc ở khoảng cách hợp lý, tránh tập trung tiếng ồn trong khu vực. Sử dụng các loại xe chuyên dụng hiện đại, ít gây tiếng ồn; sắp xếp thời gian làm việc hợp lý; quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực thi công, thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra các phương tiện giao thông...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nhiệt thừa từ các nhà máy hiện hữu trong Khu công nghiệp*: Trồng cây xanh, phun nước tưới đường; thiết kế nhà xưởng cao và có các giải pháp thông gió tự nhiên; lắp đặt các tấm cách nhiệt; bố trí quạt thông gió dọc theo nhà xưởng và các quạt công nghiệp; bố trí các chụp hút trên trần mái...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động của Dự án tới kinh tế xã hội*: Ưu tiên sử dụng lực lượng lao động tại địa phương; thường xuyên giám sát quá trình xây dựng của

công nhân để có hướng giải quyết thích hợp khi xảy ra mâu thuẫn...

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường và các quy chuẩn hiện hành có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp.

3.5.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn:* Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị; sắp xếp thời gian làm việc hợp lý; máy móc vận hành đúng theo công suất thiết kế...

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nhiệt thừa từ các nhà máy trong Khu công nghiệp:* Trồng cây xanh; thiết kế nhà xưởng cao và có các giải pháp thông gió tự nhiên; lắp đặt các tấm cách nhiệt; bố trí quạt thông gió dọc theo nhà xưởng và các quạt công nghiệp; bố trí các chụp hút trên trần mái...

- *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Tuân thủ QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động và các quy chuẩn hiện hành có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án.

3.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

3.6.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp: Thực hiện các biện pháp đề phòng ngừa, ứng phó tai nạn lao động, tai nạn giao thông, các sự cố về cháy nổ... và tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành.

3.6.2. Trong giai đoạn bổ sung ngành nghề:

- *Biện pháp khắc phục đối với hệ thống xử lý nước thải:* Thường xuyên kiểm tra hệ thống; có nhân viên vận hành đúng chuyên môn; các máy móc, thiết bị phục vụ cho việc xử lý nước thải đều có thiết bị dự phòng; định kỳ lấy mẫu giám sát chất lượng nước thải sau xử lý để đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý...

- *Biện pháp giảm thiểu sự cố hóa chất:* Việc lưu trữ và sử dụng hóa chất phải thực hiện tuân thủ theo TCVN 5507:2002 – Tiêu chuẩn Việt Nam về hóa chất nguy hiểm, quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển.

- Thực hiện các biện pháp đề phòng ngừa, ứng phó tai nạn lao động, tai nạn giao thông... và tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án: Các công trình bảo vệ môi trường chính được kiểm tra trước khi cho phép vận hành thử nghiệm; cấp giấy phép môi trường cho Dự án để đi vào vận hành theo quy định:

- Công trình thu gom, thoát nước mưa; công trình thu gom và xử lý nước thải.
- Công trình lưu giữ, quản lý chất thải rắn thông thường.
- Công trình lưu giữ, quản lý chất thải nguy hại.
- Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.
- Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ Dự án:

5.1. Chương trình giám sát giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

5.1.1. Giám sát môi trường không khí:

- *Vị trí giám sát:* 01 điểm tại khu vực thi công.
- *Thông số giám sát:* Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO.
- *Tần suất giám sát:* 06 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng:* QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- *Vị trí giám sát:* Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.
- *Thông số giám sát:* Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- *Tần suất giám sát:* Thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.
- *Quy định áp dụng:* Theo quy định hiện hành.

5.1.3. Chương trình giám sát đối với hoạt động hiện hữu của Khu công nghiệp:

5.1.3.1. Giám sát nước thải:

*** Giám sát định kỳ:**

- *Vị trí giám sát:* 01 vị trí đầu vào tại hố ga thu nước của hệ thống xử lý nước thải tập trung và 01 vị trí đầu ra sau xử lý tại cửa xả nước thải của hệ thống xử lý

nước thải tập trung.

- *Thông số giám sát:* Lưu lượng, pH, độ màu, TSS, BOD₅, COD, tổng nitơ, tổng photpho, tổng dầu mỡ khoáng, Fe, Hg, As, coliform.

- *Tần suất giám sát:* 03 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1$.

* *Giám sát tự động, liên tục:*

- *Thông số giám sát:* Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, amoni.

- *Tần suất giám sát:* Liên tục, có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước theo quy định hiện hành.

- *Quy chuẩn so sánh:* Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1$.

5.1.3.2. Giám sát môi trường nước mặt:

- *Vị trí giám sát:* 01 điểm tại suối Rạt cách vị trí xả thải 200 m về phía Bắc và 01 điểm tại suối Rạt cách vị trí xả thải 200 m về phía Nam.

- *Thông số giám sát:* pH, DO, BOD₅, COD, TSS, NO₃⁻, amoni, coliform.

- *Tần suất giám sát:* 06 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* Cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

5.1.3.3. Giám sát môi trường đất:

- *Vị trí giám sát:* 01 điểm tại khu vực hệ thống xử lý nước thải khu A.

- *Thông số giám sát:* As, Pb, Cu, Zn, Cd, Cr.

- *Tần suất giám sát:* 03 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 03-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép một số kim loại nặng trong đất.

5.1.3.4. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- *Vị trí giám sát:* Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

- *Thông số giám sát:* Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.

- *Tần suất giám sát:* Thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

- *Quy định áp dụng:* Theo các quy định hiện hành.

5.2. Chương trình giám sát giai đoạn bổ sung ngành nghề:

5.2.1. Giám sát nước thải:

* Giám sát định kỳ:

- *Vị trí giám sát:* 01 vị trí đầu vào tại hố ga thu nước của hệ thống xử lý nước thải tập trung và 01 vị trí đầu ra sau xử lý tại cửa xả nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- *Thông số giám sát:* Lưu lượng, pH, độ màu, TSS, BOD₅, COD, tổng nitơ, tổng photpho, tổng dầu mỡ khoáng, Fe, Hg, As, coliform.

- *Tần suất giám sát:* 03 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1$.

* Giám sát tự động, liên tục:

- *Thông số giám sát:* Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, amoni.

- *Tần suất giám sát:* Liên tục, có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước theo quy định hiện hành.

- *Quy chuẩn so sánh:* Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $k_q = 0,9$, $k_f = 1$.

5.2.2. Giám sát môi trường nước mặt:

- *Vị trí giám sát:* 01 điểm tại suối Rạt cách vị trí xả thải 200 m về phía Bắc và 01 điểm tại suối Rạt cách vị trí xả thải 200 m về phía Nam.

- *Thông số giám sát:* pH, DO, BOD₅, COD, TSS, NO₃⁻, amoni, coliform.

- *Tần suất giám sát:* 06 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* Cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

5.2.3. Giám sát môi trường đất:

- *Vị trí giám sát:* 01 điểm tại khu vực hệ thống xử lý nước thải khu A.

- *Thông số giám sát:* As, Pb, Cu, Zn, Cd, Cr.

- *Tần suất giám sát:* 03 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 03-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép một số kim loại nặng trong đất.

5.2.4. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- *Vị trí giám sát:* Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông

thường và chất thải nguy hại.

- *Thông số giám sát*: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- *Tần suất giám sát*: Thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.
- *Quy định áp dụng*: Theo các quy định hiện hành.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường khác:

6.1. Chủ Dự án phải thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

6.2. Chủ Dự án chỉ tiếp nhận vào Khu công nghiệp các Dự án đầu tư thuộc các ngành nghề như đã đăng ký trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Trường hợp có nguyện vọng thu hút các Dự án thuộc các ngành nghề khác với ngành nghề như đã đăng ký trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt vào Khu công nghiệp, Chủ Dự án phải báo cáo UBND tỉnh Bình Phước và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của UBND tỉnh Bình Phước.

6.3. Nước thải của các dự án thứ cấp đầu tư vào Khu công nghiệp phải được thu gom, xử lý đảm bảo theo quy định trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

6.4. Trong quá trình hoạt động, Chủ Dự án phải nghiêm chỉnh vận hành các hệ thống xử lý chất thải như trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã nêu. Nếu đề xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động của Dự án gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo ngay cho Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan có liên quan nơi có Dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý kịp thời.

6.5. Chủ Dự án phải định kỳ thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường và công tác thu gom, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại theo đúng nội dung đã trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và gửi báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường.

6.6. Các Dự án thứ cấp đầu tư vào Khu công nghiệp phải thực hiện các thủ tục về môi trường theo đúng quy định.

6.7. Chủ Dự án phải thực hiện các yêu cầu của địa phương tại Công văn số 789/CV-UBND ngày 30/11/2021 của UBND xã Tiến Hưng và Công văn số 547/UBND-KT ngày 30/11/2021 của UBND thị trấn Tân Phú về việc ý kiến tham vấn Báo cáo ĐTM Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha và Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi Dự án ngày 25/11/2021 tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong quá trình thực hiện Dự án để đảm bảo an ninh trật tự và ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương.

6.8. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ Dự án phải có văn bản báo cáo cơ quan thẩm quyền để được hướng dẫn thực hiện theo quy định.

6.9. Sau khi Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt Chủ Dự án phải có trách nhiệm thực hiện lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường theo quy định.

6.10. Chủ Dự án phải thực hiện các nội dung khác theo đúng quy định của pháp luật hiện hành./.

TTĐT

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 45/TTg-CN
V/v Đề án bổ sung quy hoạch các
khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh
Bình Phước

Hà Nội, ngày 14 tháng 01 năm 2021

CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CHÍNH PHỦ	
ĐẾN	Giờ: ... 9 ... Ngày: ... 15/1/21

Kính gửi:

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước.

Xét đề nghị của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Công văn số 8291/BKHĐT-QLKKT ngày 15 tháng 12 năm 2020) về Đề án điều chỉnh, bổ sung quy hoạch các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước, Thủ tướng Chính phủ có ý kiến như sau:

1. Đồng ý đề nghị của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản nêu trên về việc điều chỉnh, bổ sung quy hoạch phát triển các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước như sau:

a) Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn II với diện tích 317 ha tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài và thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

b) Khu công nghiệp Nam Đồng Phú giai đoạn II với diện tích 480 ha tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

c) Khu công nghiệp Minh Hưng III - giai đoạn 2 với quy mô diện tích là 577,53 ha thuộc xã Minh Hưng, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

2. Các khu công nghiệp khác nằm trong quy hoạch phát triển các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại văn bản số 2162/TTg-KTN ngày 26 tháng 11 năm 2015 không thay đổi.

3. Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước:

a) Chịu trách nhiệm về tính chính xác của số liệu báo cáo; quy mô diện tích, vị trí đề xuất bổ sung quy hoạch các Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn II, Nam Đồng Phú giai đoạn II và Minh Hưng III - giai đoạn 2; đảm bảo sự phù hợp, tính khả thi, liên kết, đồng bộ, kế thừa và khả năng tích hợp của phương án điều chỉnh quy hoạch trên địa bàn tỉnh trong nội dung quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021- 2030 theo quy định của pháp luật về quy hoạch. Không để xảy ra các tranh chấp, khiếu kiện trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch.

b) Chịu trách nhiệm báo cáo Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Phước xem xét thông qua và quyết nghị việc điều chỉnh, bổ sung các khu công nghiệp này trong điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016 - 2020) tỉnh Bình Phước đã được Chính phủ phê duyệt tại Nghị quyết số 149/NQ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2018 và điều chỉnh bổ sung theo mục 18 Nghị quyết số 105/NQ-CP ngày 14 tháng 7 năm 2020 theo quy định của pháp luật về đất đai.

c) Phân kỳ thực hiện quy hoạch 03 khu công nghiệp nêu trên theo các giai đoạn trên cơ sở đảm bảo: phù hợp với khả năng thu hút đầu tư, tính đồng bộ với đầu tư kết nối hạ tầng, hạ tầng xã hội (nhà ở, thiết chế văn hóa, xã hội, thể thao cho người lao động làm việc trong khu công nghiệp), bảo vệ môi trường.

d) Thực hiện thủ tục đầu tư, thành lập, xây dựng khu công nghiệp theo từng giai đoạn, phù hợp với khả năng thu hút đầu tư và tuân thủ các điều kiện, trình tự, thủ tục quy định tại Nghị định số 82/2018/NĐ-CP, quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng và pháp luật có liên quan.

đ) Lựa chọn nhà đầu tư thực hiện các dự án đầu tư hạ tầng khu công nghiệp đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật về đầu tư, đấu thầu, đất đai, kinh doanh bất động sản và pháp luật khác có liên quan.

e) Thực hiện đồng bộ việc quy hoạch, phát triển khu công nghiệp với các công trình nhà ở, xã hội và văn hóa thể thao cho người lao động trong khu công nghiệp. Đảm bảo việc cung cấp hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội ngoài hàng rào phục vụ cho hoạt động của khu công nghiệp. Có giải pháp ổn định đời sống và xây dựng phương án hỗ trợ việc làm, đào tạo nghề cho người dân, người lao động bị ảnh hưởng.

g) Tiếp thu ý kiến của các Bộ có liên quan, thực hiện các giải pháp đề ra tại Đề án trong quá trình tổ chức thực hiện quy hoạch.

h) Phối hợp với Bộ Quốc phòng, đồng thời chỉ đạo các cơ quan chức năng rà soát, cập nhật các quy hoạch trên địa bàn để đảm bảo không chồng lấn giữa các quy hoạch.

Có trách nhiệm điều chỉnh quy hoạch phát triển khu công nghiệp và trình cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định trong trường hợp vị trí quy hoạch Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú giai đoạn II chồng lấn lên các quy hoạch khác.

i) Chỉ đạo các cơ quan liên quan và các nhà đầu tư hạ tầng khu công nghiệp: (i) nhanh chóng hoàn thành xây dựng và đưa công trình xử lý nước thải tập trung tại các khu công nghiệp đi vào hoạt động, khai thác; (ii) đảm bảo công tác đấu nối giữa công trình xử lý nước thải tập trung với điểm xả thải của các doanh nghiệp thứ cấp trong khu công nghiệp; (iii) quản lý, giám sát chất lượng môi trường khu công nghiệp theo đúng các tiêu chuẩn, quy chuẩn của pháp luật về môi trường; (iv) Xây dựng định hướng thu hút đầu tư vào các khu công nghiệp theo hướng hạn chế hoặc không thu hút dự án sử dụng nhiều lao động kỹ năng thấp, chiếm đất lớn, tiêu tốn nước và năng lượng; tập trung thu hút dự án đầu tư sử dụng công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường; phát triển theo hướng cụm liên kết ngành./

Nơi nhận:

- Như trên;
- TTg CP, các PTTg;
- Các Bộ: TN&MT, CT, XD, QP,
GT&VT, NN&PTNT;
- Ban quản lý các KKT tỉnh Bình Phước;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg,
TGD Công TTĐT,
Các Vụ: TH, NN, KTTH, QH&DP;
- Lưu: VT, CN (3) Khanh H

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG



Trịnh Đình Dũng

Bình Phước, ngày 22 tháng 12 năm 2015

BIÊN BẢN
NGHIỆM THU HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH
ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

Công trình: Nhà máy xử lý nước thải tập trung Khu A KCN Bắc Đồng Phú, giai

đoạn 1: 2000 m³/ng.đ (Công suất thiết bị: 1500 m³/ng.đ)

Địa điểm: Thị Trấn Tân Phú – Huyện Đồng Phú – Tỉnh Bình Phước

I. Thành phần tham gia nghiệm thu:

1. Đại diện chủ đầu tư: CÔNG TY CP KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

Ông: Trần Hải	Chức vụ: P. Tổng Giám đốc
Ông: Trịnh Công Mạnh	Chức vụ: T. Phòng ĐT -XD
Ông: Nguyễn Viết Khanh	Chức vụ: QT. Phòng CN-MT, Giám sát
Ông: Ngô An Khang	Chức vụ: CV. Phòng ĐT-XD, Giám sát
Ông: Bùi Đức Cường	Chức vụ: Kế toán trưởng
Ông: Phạm Quốc Lượng	Chức vụ: P. Phòng HC – NS
Ông: Đoàn Quang Trung	Chức vụ: T. Phòng KH - KD

2. Đại diện đơn vị thi công: CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN

Ông : Trần Quách Bá Vinh	Chức vụ: P. Tổng Giám đốc
Ông: Lê Anh Tuấn	Chức vụ: CBKT

II. Thời gian tiến hành nghiệm thu:

Bắt đầu: 9 giờ 00 phút, ngày 22 tháng 12 năm 2015

Kết thúc: 11 giờ 30 phút, ngày 22 tháng 12 năm 2015

Tại công trình: TT. Tân Phú – Huyện Đồng Phú – Tỉnh Bình Phước

III. Đánh giá công trình, hạng mục xây dựng:

1. Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Hợp đồng kinh tế số: 14/2012/HĐ-EPC ngày 13/11/2012 giữa Công ty CP khu công nghiệp Bắc Đồng Phú và Công Ty cổ phần kỹ thuật SEEN;

- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 5574: 2012 “Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – tiêu chuẩn thiết kế”;

- TCVN 557: 2012 “Kết cấu thép – tiêu chuẩn thiết kế”;

- TCVN 9343: 2012 “Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – hướng dẫn công tác bảo trì”;

- TCVN 9362: 2012 “Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình”;

- TCXDVN 33: 2006 “Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình”;

- TCVN 2622: 1995 “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình”;

- QCVN 40: 2011 “Bộ TNMT – Quy chuẩn quốc gia về chất thải công nghiệp với $K_q=0,9$; $K_f=1$ ”;

- Nhật ký công trình;

2. Về tiến độ thi công xây dựng công trình:

- Ngày khởi công: 22/11/2012

- Ngày hoàn thành: 22/12/2015

3. Về chất lượng hạng mục công trình: Đạt yêu cầu.

4. Khối lượng thực hiện công trình:

4.1. Khối lượng thực hiện: Theo bảng khối lượng đính kèm.

4.2. Khối lượng thay đổi so với thiết kế:

- Mở rộng nhà máy ép bùn thêm $33m^2$.

- Thi công nhà máy thổi khí.

- Thay đổi ống HDPE thành uPVC dài 140m.

5. Các ý kiến khác:

Ý kiến thống nhất:

- Phát sinh giảm từ ống HDPE thành uPVC là $(2.224.420 - 1.715.450)$ đ/m x 140m = 71.255.800 đồng.

- Phát sinh giảm từ chi phí vận hành là $3566,7 \text{ đ/m}^3 \times 600 \text{m}^3/1 \text{ ngày.đêm} \times 28 \text{ ngày.đêm} = 59.920.560 \text{ đồng}$ (số ngày Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú vận hành thay Công ty CP KT SEEN, từ ngày 11/12/2014 đến 8/1/2015).

- Phát sinh giảm phần Công ty CP KT SEEN chuyển cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú mua hóa chất thí nghiệm 3 tháng theo thứ tự 11 mục XIX phụ lục 1 của hợp đồng số: 14/2012/HĐ-EPC là 22.440.000 đồng (Đã bao gồm thuế VAT).

Vậy tổng giá trị phát sinh giảm là 153.616.360 đồng.

6. Kết luận:

- Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú chấp nhận nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng công trình trên.

- Công ty CP KT SEEN có trách nhiệm bảo hành theo điều 10 của hợp đồng số: 14/2012/HĐ-EPC ngày 13/11/2012 giữa Công ty CP khu công nghiệp Bắc Đồng Phú và Công Ty cổ phần kỹ thuật SEEN.

- Trong quá trình bảo hành công trình nếu có hư hỏng thì Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú yêu cầu bằng văn bản và Công ty CP KT SEEN phải có mặt để khắc phục trong vòng 5 ngày (kể từ khi Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú phát hành văn bản). Nếu trong thời gian trên mà Công ty CP KT SEEN không có mặt để khắc phục thì Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú phát hành văn bản thu hồi tiền bảo lãnh từ ngân hàng.

IV. Các bên tham gia nghiệm thu:

CHỦ ĐẦU TƯ

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Trần Hải

GIÁM SÁT THI CÔNG

Nguyễn Việt Khanh

Ngô An Khang

ĐƠN VỊ THI CÔNG



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Đình Phú Vinh

PHÒNG ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

Ông: Trịnh Công Mạnh – Chức vụ: T. Phòng

.....

PHÒNG CÔNG NGHIỆP MÔI TRƯỜNG

Ông: Nguyễn Việt Khanh – Chức vụ: QT. Phòng

.....

PHÒNG TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

Ông: Bùi Đức Cường – Chức vụ: Kế toán trưởng

.....

PHÒNG KINH DOANH

Ông: Đoàn Quang Trung – Chức vụ: T. Phòng

.....

PHÒNG HÀNH CHÍNH – NHÂN SỰ

Ông: Phạm Quốc Lượng – Chức vụ: P. Phòng

.....



BẢNG KHỐI LƯỢNG HOÀN THÀNH
ĐÍNH KÈM BIÊN BẢN NGHIỆM THU NGÀY 22/12/2015

HẠNG MỤC: PHẦN XÂY DỰNG				
STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Hệ thống ống dẫn nước thải vào nhà máy	Hố ga: BTCT, ống dẫn nước bằng bê tông ly tâm	md	154
2	Hố bơm	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	250.4
3	Bể tách dầu mỡ	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	108
4	Bể điều hòa	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	570
5	Bể keo tụ	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	17.85
6	Bể tạo bông	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	26.25
7	Bể lắng sơ cấp	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	283.01
8	Bể anoxic	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	187
9	Bể thổi khí	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	1276
10	Bể lắng thứ cấp	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	650.36
11	Bể khử trùng	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	56.7
12	Bể trung gian	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	72.45
13	Bệ móng bồn lọc	BTCT	m2	43.2
14	Bể nén bùn	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	70.9
15	Bể quan trắc	BTCT, bên trong phủ epoxy chống xâm thực	m3	2.4
16	Phòng họp	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, trần thạch cao, nền lót gạch bóng kiếng, cửa đi và cửa sổ nhôm kính sơn tĩnh điện hệ 100, có lắp máy điều hòa, đầy đủ bàn ghế	m2	24
17	Phòng điều hành	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, trần thạch cao, nền lót gạch bóng kiếng, cửa đi và cửa sổ nhôm kính sơn tĩnh điện hệ 100, có lắp máy điều hòa.	m2	24

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
18	Phòng thí nghiệm	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, trần thạch cao, nền lót gạch bóng kiếng, Tường ốp gạch ceramic cao 2m. cửa đi và cửa sổ nhôm kính sơn tĩnh điện hệ 100, có lắp máy điều hòa, có bộ thí nghiệm và tủ âm tường	m2	20
19	Phòng nghỉ nhân viên	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, trần thạch cao, nền lót gạch bóng kiếng, cửa đi và cửa sổ nhôm kính sơn tĩnh điện hệ 100, có lắp máy điều hòa, có giường nghỉ	m2	12.4
20	WC + phòng tắm	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, trần thạch cao, nền lót gạch bóng kiếng, cửa đi và cửa sổ nhôm kính sơn tĩnh điện hệ 100, tường ốp gạch ceramic cao 2m	m2	10
21	Nhà bảo vệ	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, trần thạch cao, nền lót gạch bóng kiếng.	m2	9
22	Nhà chứa và pha hóa chất	Mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, khung BTCT, nền bê tông. Xây bao che gạch ống dày 200.	m2	32.12
23	Nhà đặt máy ép bùn	Nền bê tông, mái tôn	m2	16.5
24	Nhà chứa bùn sau ép	Nền bê tông, mái tôn	m2	16.5

Handwritten signature

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
25	Nhà máy phát điện	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, nền bê tông, mái tôn	m2	16.8
26	Nhà xe	Nền bê tông, mái tôn	m2	48

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
27	Nhà chứa vật tư	Tường gạch tuynel, sơn nước trong và ngoài, mái ngói xi măng có chống thấm, vì kèo (nếu có) - xà gồ-li tô bằng gỗ đầu sơn chống mối và không bị khuyết tật, trần thạch cao, nền lót gạch bóng kiếng, cửa đi và cửa sổ nhôm kính sơn tĩnh điện hệ 100	m2	12
28	Lối đi vận hành	Nền đất đầm chặt, bê tông đá 4x6 lu rền chặt, lớp vữa xi măng M75 trên lát gạch vỉa hè tezzero, đảm bảo kết nối được với các hạng mục xây dựng	m2	56
29	Đường nội bộ	Đất đầm chặt, lớp đá 0x4 lu rền chặt, trên đổ bê tông đá 1x2 M300, dày 20cm	hệ	1
30	Cống	Chiều dài 5m, cọc BTCT	md	5
31	Tường rào	Cọc BTCT, tường xây gạch sơn nước, song sắt	hệ	1
32	Hệ thống thoát nước mưa	Hố ga: BTCT, ống thoát uPVC	hệ	1
33	Hệ thống cấp nước	Loại: uPVC	hệ	1
34	Hệ thống dẫn nước sau xử lý đến hồ hoàn thiện	Loại: PVC D500	md	150
HẠNG MỤC: PHẦN THIẾT BỊ				
STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I. HỒ BƠM NƯỚC THẢI				

Handwritten signature/initials

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bơm nước thải	Bơm nước thải dạng nhúng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 65m ³ /h. + Cột áp: 14m. + Công suất động cơ: 5.5kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ	Cái	2
2	Song chắn rác tĩnh	Loại: tự động - Kích thước khe: 5mm - Công suất: 4000 m ³ /ngày - Vật liệu: SS304	Bộ	1
3	Song chắn rác vận hành bằng tay (dự phòng)	Loại: vận hành bằng tay - Kích thước khe: 5mm - Công suất: 4000 m ³ /ngày - Vật liệu: SS304	Bộ	1
4	Thùng chứa rác	Vật liệu: PVC	Bộ	2
II. BỂ TÁCH DẦU MỠ				
1	Thùng chứa dầu váng nổi	Vật liệu: PVC Dung tích: 200L	Bộ	2
2	Thiết bị tách váng dầu, mỡ	Ống PVC đục lỗ	Bộ	1
III. BỂ ĐIỀU HÒA				
1	Hệ phân phối khí	Vật liệu: ống PVC đục lỗ	hệ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Bơm nước thải	Bơm nước thải dạng nhúng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 65m ³ /h. + Cột áp: 7m. + Công suất động cơ: 3.7kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 01 hoạt động, 01 dự phòng	Cái	2
IV. BỂ KEO TỤ				
1	Thiết bị khuấy bể keo tụ	Motor: giảm tốc - Công suất : 1.5Kw - Tốc độ : 100 - 150 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1
2	Thiết bị đo pH sử dụng trong công nghiệp (hiển thị tại chỗ)	Chuyên dùng cho công nghiệp, đã nhiệt đới hoá. - Khoảng đo: 0 - 14pH - Khoảng nhiệt độ: -10 to 200oC - Độ chính xác: 0.01 pH	Bộ	1
3	Bồn chứa axit	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
4	Bồn chứa xút	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
5	Bồn chứa phèn	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
6	Bơm định lượng axit	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 155l/h + Cột áp max: 6 bar - Công suất động cơ: 0.2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + Ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
7	Bơm định lượng xút	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 155l/h + Cột áp max: 6 bar - Công suất động cơ: 0.2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + Ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
8	Bơm định lượng phèn	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 155l/h + Cột áp max: 6 bar - Công suất động cơ: 0.2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + Ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2
9	Thiết bị khuấy trộn phèn	Motor: giảm tốc - Công suất : 1.5Kw - Tốc độ : 100 - 150 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1
V. BỂ TẠO BÔNG				

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Thiết bị khuấy bể tạo bông	Motor: giảm tốc - Công suất : 1.5Kw - Tốc độ : 50 - 75 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1
2	Bồn chứa polymer	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
3	Bơm định lượng polymer	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 150l/h + Cột áp max: 10 bar - Công suất động cơ: 0.3Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + Ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
4	Thiết bị khuấy trộn polymer	Motor: giảm tốc - Công suất : 1.1Kw - Tốc độ : 150 - 200 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1

VI. BỂ LẮNG SƠ CẤP

1	Thiết bị cào bùn	Motor giảm tốc - Công suất motor nâng thanh gạt: 0.37Kw - Vận tốc motor: 15 rpm - Công suất motor chạy trên thành bể: 0.55Kw - Vận tốc motor: 7 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cân gạt: - Vật liệu: Inox SUS304 (phần chìm trong nước), thép sơn epoxy (phần nổi) - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
2	Máng thu nước, tấm chắn bọt	Vật liệu: SS304	hệ	1
3	Bơm bùn dư	Bơm bùn loăng dạng nhúng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 11m ³ /h. + Cột áp: 8m. + Công suất động cơ: 0.75kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 01 hoạt động, 01 dự phòng	Cái	2

VII. BỂ ANOXIC

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Máy khuấy chìm bể anoxic	Dạng khuấy chìm - Công suất động cơ: 1.5 kw/380V/3phase/50Hz. - Tốc độ: 1000rpm - Vật liệu: cánh, trục thép không gỉ - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ	Cái	3
2	Đầu đo DO	Chuyên dùng cho công nghiệp, đã nhiệt đới hoá. - Khoảng đo: 0 - 25 mg/l - Tín hiệu ra 4-20mA	Bộ	1

VIII. BỂ HIẾU KHÍ

1	Máy thổi khí bể aeroten	Dạng Root - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 5.43m ³ /phút. + Cột áp: 5100 mmAq + Công suất : 7.5kW + Tốc độ: 3480rpm + Điện áp: 380V/3phase/50Hz - Linh kèm kèm theo: + Giảm thanh đầu vào + Van an toàn + Đồng hồ đo áp suất + Bộ chân đế, Pully, V – belt, belt cover + Bao gồm motor Siemens - CH Séc - Chế độ hoạt động: 03 máy hoạt động, 01 máy dự phòng	bộ	4
---	-------------------------	--	----	---

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Bơm nước tuần hoàn	Bơm nước thải dạng nhúng chìm. - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 11m³/h. + Cột áp: 8m. + Công suất động cơ: 0.75kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 03 hoạt động	Cái	3
3	Đầu đo DO	Chuyên dùng cho công nghiệp, đã nhiệt đới hoá. - Khoảng đo: 0 - 25 mg/l - Tín hiệu ra 4-20mA	Bộ	1
4	Bộ transmitter	Sử dụng loại 01 transmitter và 2 sensor - Hiển thị màn hình tinh thể lỏng LCD - Ngõ ra: 4-20mV	Bộ	1
5	Đĩa phân phối khí	Đầu phân phối khí dạng đĩa, loại bọt khí mịn. - Màng EPDM: bền với áp suất và nhiệt độ, chịu ăn mòn, hiệu suất hấp thụ oxy vào nước cao, khoảng hoạt động rộng cho phép thích nghi với sự thay đổi. - Dễ tháo lắp, vệ sinh.	cái	90
IX. BỂ LẮNG SINH HỌC				

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Thiết bị cào bùn	Motor giảm tốc - Công suất motor nâng thanh gạt: 0.37Kw - Vận tốc motor: 15 rpm - Công suất motor chạy trên thành bể: 0.55Kw - Vận tốc motor: 7 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cần gạt: - Vật liệu: Inox SUS304 (phần chìm trong nước), thép sơn epoxy (phần nổi) - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
2	Máng thu nước, tấm chắn bọt	Vật liệu: SS304	hệ	1
3	Bơm bùn tuần hoàn và bùn dư	Bơm bùn loăng dạng nhúng chìm - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 84m3/h. + Cột áp: 8m. + Công suất động cơ: 3.7kw/400V/3phase/50Hz. + Cấp bảo vệ: vỏ IP68 - Vật liệu: thân và cánh được chế tạo từ vật liệu gang đúc, trục từ thép không gỉ SS420J2, khớp nối nhanh dạng 2 thanh trượt bằng vật liệu inox - Chế độ hoạt động: 01 hoạt động, 01 dự phòng	Cái	2
4	Van điện	Loại: van bướm - Đường kính: DN80	Cái	1
X. BỂ KHỬ TRÙNG				
1	Bồn chứa chlorine	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m3 - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Bơm định lượng chlorine	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 50 l/h + Cột áp max: 8 bar - Công suất động cơ: 0.2Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + Ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2
XI. BỂ TRUNG GIAN				
1	Bơm cấp lọc	Bơm ly tâm trục ngang - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 44m3/h. + Cột áp: 46m. + Công suất động cơ: 11kw/400V/3phase/50Hz. - Tần số: 2900 rpm - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ	Cái	2

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Bồn lọc áp lực	Loại bồn đứng - Vật liệu: thép CT3, dày 5-6mm, sơn epoxy, sơn trang trí - Lưu lượng: 750m ³ /ngày - Vật liệu lọc: cát và than hoạt tính - Kích thước: Φ2.0 x H2.4m - Thời gian hoạt động: 20h - Thời gian rửa ngược: 1h - Thời gian nghỉ: 1h	Cái	2

XII. BỂ NÉN BÙN

1	Thiết bị gạt bùn	Loại motor giảm tốc - Công suất : 0.37Kw - Vận tốc motor: 0.1 - 0.3 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cần gạt: - Vật liệu: Inox SUS304 (phần chìm trong nước), thép sơn epoxy (phần nổi) - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
---	------------------	---	-----	---

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Bơm bùn đến máy ép bùn	Bơm trục vít dẫn động bằng motor giảm tốc. - Lưu lượng: 4 - 5 m³/h - Độ khô của bùn : 1 - 3% - Áp suất hoạt động: 3 bar - Bích theo tiêu chuẩn : JIS10K - Vật liệu + Thân bơm: phủ gang xám GG25 + Rotor : thép crôm tăng cứng 1.2436 - Loại: IP55, chịu nhiệt độ F Thông tin chất bơm - Chất bơm: bùn trong XLNT Thông tin phần dẫn động - Kiểu: motor giảm tốc điều chỉnh tốc độ bằng cơ - Công suất: 1.5 kW - Điện thế: 400V / 50 Hz / 3 pha - Cấp bảo vệ: IP55/Class F - Chế độ hoạt động: hoạt động theo chế độ công nghệ	Cái	1
XIII. HỆ THỐNG ÉP BÙN				
1	Máy ép bùn	Loại máy ép băng tải - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 2.6-5.3 m³/h + Chiều rộng băng tải: 1000mm + Độ ẩm sau khi ép 66 - 85%. + Công suất động cơ: 1.5HP/ 380V/3phase/50Hz. -Vật liệu thân máy: Inox SUS304 - Bộ điều khiển gắn theo máy - Chế độ hoạt động: 01 máy hoạt động gián đoạn	cái	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Bơm nước rửa băng tải	Loại ly tâm trục đứng - Lưu lượng: 4.5m ³ /h - Cột áp: 59.5m - Công suất: 2.2Kw - Tốc độ: 2850rpm - Điện áp: 3pha, 50Hz, - IP55	cái	1
3	Máy nén khí	Máy nén khí - Loại: bình 30 lít - Công suất: 0.5HP	cái	1
4	Bồn chứa polymer	Bồn chứa polymer - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m ³ - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
5	Bồn chứa nước sạch	Bồn chứa nước sạch - Vật liệu: PVC - Thể tích: 1m ³	cái	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
6	Bơm định lượng polymer	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 260l/h + Cột áp max: 7 bar - Công suất động cơ: 0.3Kw. - Tần suất: 95 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + ổ đỡ: AISI - 316L + Van: AISI - 316L; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2
7	Thiết bị khuấy pha chế polymer	Loại motor giảm tốc - Công suất: 1.1Kw - Tốc độ: 150 - 300 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz. Cánh khuấy: - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	cái	1
8	Thùng chứa bùn	Thùng chứa bùn sau ép - Vật liệu: SS304 - Thể tích: 300L	Bộ	1

XIV. BỂ QUAN TRẮC

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Thiết bị đo COD tự động	Thiết bị hiển thị và kết nối các module, sensor đo nước thải - Màn hình màu, cảm ứng Color Touch-screen 320x240 pixels hiển thị các giá trị đo - Tích hợp bộ ghi nhận dữ liệu datalogger lưu trữ 2500 giá trị cho mỗi thông số - Thân bằng thép sơn tĩnh điện, cấp bảo vệ IP54 - Tích hợp bộ phận tự động làm sạch Automatic Cleaning system - Tích hợp bơm lấy mẫu nhu động 600mL/phút và đầu bơm hút nước mẫu Module đo COD online cho nước thải: - Phương pháp đo: hấp thụ UV254nm (0-600 Abs/m), không tiếp xúc với nước thải giúp tăng tuổi thọ thiết bị, không sử dụng hóa chất trong quá trình đo giúp giảm chi phí vận hành - Dãy đo: ngưỡng thấp 0 - 100mg/l, ngưỡng cao 0 - 20.000mg/l - Độ chính xác: $\pm 3\sim 5\%$ FS - Chu trình đo: liên tục - Thời gian đo: 5 phút/lần, tùy chỉnh theo yêu cầu - Gắn bên trong thiết bị chính UV400	Hệ	1
2	Bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer gắn với sensor pH, DO, TSS	Bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer gắn với sensor pH, DO, TSS: -Model: MPA48 analyzer -Khả năng gắn được 4 sensor bất kỳ (pH, TSS, DO, ORP). -Có 4 ngõ ra analog cho các đầu đo và nhiệt độ -Hiển thị LCD, cấp bảo vệ NEMA4X	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
3	Sensor đo pH	Sensor đo pH cho nước thải - Phương pháp đo: điện cực thủy tinh - Dãy đo: 2~12 pH - Tích hợp sensor đo nhiệt độ và header làm sạch bằng khí nén - Gắn với bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer	Bộ	1
4	Sensor đo DO	Sensor đo DO cho nước thải: - Phương pháp đo: quang học Fluorescent, không sử dụng màng, điện cực giúp giảm chi phí bảo trì do thay màng - Dãy đo: 0~25 mg/L - Tích hợp sensor đo nhiệt độ và header làm sạch bằng khí nén - Gắn với bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer	Bộ	1
5	Sensor đo TSS	Sensor đo TSS cho nước thải: - Phương pháp đo: Near Infrared technology, không bị ảnh hưởng bởi độ màu - Dãy đo: 0~30,000 mg/L - Tích hợp header làm sạch bằng khí nén - Gắn với bộ hiển thị và điều khiển MPA48 analyzer	Hệ	1
6	Module máy nén khí tự làm sạch cho đầu đo pH, DO, TSS		Hệ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
7	Thiết bị đo lưu lượng trên mương hồ	Thiết bị đo lưu lượng cho mương hồ, loại sóng siêu âm - Dãi đo: 0~20,000 m ³ /ngày đêm - Kiểu máng đo thủy lực - Phù hợp với môi trường nước thải - Dòng ra analog 4-20mA - Sai số $\pm 1\%$ - Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng - IP65 cho transmitter và IP68 cho sensor	Bộ	1
8	Tủ điện bảo vệ, chống sét và các phụ kiện lắp đặt khác		Hệ	1

XV. PHÒNG HỢP

1	Máy điều hòa	Công suất : 2HP	cái	1
---	--------------	-----------------	-----	---

XVI. PHÒNG ĐIỀU HÀNH

1	Tủ điện động lực, Tủ điều khiển và Hệ thống điều khiển PLC S7-300 (Bao gồm máy tính)	Đã nhiệt đới hoá phù hợp với điều kiện Việt Nam, khả năng mở rộng tốt, có chức năng hiển thị và dự phòng cho các sự cố, tốc độ xử lý cao, giao diện người-máy, chuẩn đoán và bảo vệ hệ thống. - PLC: Siemens - Đức - Máy tính bàn : Việt Nam - Vật tư điện: LS - Châu Á - Vò tủ: Việt Nam	Bộ	1
2	Phần mềm điều khiển SCADA WinCC	Viết dựa trên phần mềm gốc của SIEMENS – Đức. Bản Tiếng Việt. - Có khả năng mở rộng và kết nối với các hệ thống khác - Truyền thông với PLC thông qua chuẩn MPI	cái	1
3	Máy điều hòa	Công suất : 2HP	cái	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
XVII. PHÒNG NGHỈ NHÂN VIÊN				
1	Máy điều hòa	Công suất : 2HP	cái	1
XVIII. MÁY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG VÀ TRẠM BIẾN THẾ				
1	Máy phát điện (dùng cho các thiết bị chính: bơm, máy thổi khí, máy khuấy chìm...)	Công suất: 110KVA - Tiêu chuẩn chế tạo: ISO3046, IEC, BS, NEMA... - Điện áp: 380/220V, 3pha, 50Hz/ 1500 v/p		1
2	Trạm biến thế	Công suất 180KVA	cái	1
XIX. THIẾT BỊ PHÒNG THÍ NGHIỆM				
1	Máy đo pH cầm tay	Loại cầm tay Thông số kỹ thuật: - Thang đo pH: 0.00 đến 14.00. Độ chính xác: ± 0.01 pH - Nhiệt độ: - 5.0 đến +110.0oC. Độ chính xác: ± 0.2 oC - Thế điện cực: -1999 đến +2000 mV. Độ chính xác: ± 0.1 % FS (mV hoặc rel mV) - Nhiệt độ làm việc 0 – 50oC - Kết nối điện cực theo tiêu chuẩn DIN cho loại đầu dò 2 hoặc 4 cực - Màn hình hiển thị tinh thể lỏng đa chức năng LCD _ - Điện: 4 pin 1.5 V Cung cấp bao gồm: - Máy đo pH/mV/nhiệt độ, Model AL 20pH - 1 điện cực đo pH/mV/nhiệt độ - 3 bình dung dịch chuẩn pH 4.00, 7.00, 10.00 - Dây treo, pin 4 x 1.5V - Tài liệu sử dụng	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Máy đo DO cầm tay	Loại cầm tay Thông số kỹ thuật: - Khoảng đo: 0.00 – 25.00 mg/L - Độ chính xác: $\pm 1.5\% \pm 0.2\text{mg/L}$ - Nhiệt độ: $-5.0 - +50.0^{\circ}\text{C}$ - Độ sai lệch nhiệt độ: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ - Nhiệt độ làm việc: $0 - 50^{\circ}\text{C}$ - Kết quả đo hiển thị bằng màn hình tinh thể lỏng đa chức năng LCD. - Nguồn: 4 pin 1.5V Cung cấp bao gồm: - Máy đo Oxi/nhiệt độ - 1 điện cực đo Oxi/nhiệt độ với dây 1.5m - 1 lọ dung dịch châm điện cực 100ml - 3 màn điện cực thay thế, pin: $4 \times 1.5\text{V}$ - Hướng dẫn sử dụng	Bộ	1
3	Thiết bị xác định chỉ tiêu COD, N, P và các chỉ tiêu khác	1. Máy quang phổ phân tích COD, N, P - Đo đa chỉ tiêu, nhiều bước sóng + Điều kiện làm việc: độ ẩm tối đa 90% và nhiệt độ làm việc $5 - 40^{\circ}\text{C}$ + Kích thước nhỏ gọn 2. Thiết bị phản ứng COD - Sử dụng cho nhiều chỉ tiêu + Loại mẫu phân tích: D16, D22 + Nhiệt độ vận hành: 70, 100, 120, 150°C + Thời gian đo: 30, 60, 120 phút (tự động tắt theo thời gian cài đặt) + Điện sử dụng: 230 VAC/50Hz + Kích thước nhỏ gọn	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
4	Tủ ấm cho phân tích BOD và thiết bị đo BOD	1. Tủ dùng cho thiết bị đo 6 chỗ - Thể tích: 180 lít - Nhiệt độ: 2 - 40°C, bước tăng nhiệt độ 0.1°C - Độ ổn định nhiệt độ: 0.5°C - Điều khiển bằng mạch điện tử 2. Dụng cụ đo 6 mẫu đo đồng thời - Phương pháp đo: bằng áp suất điện tử - Giá trị đo được hiển thị bằng LCD - Thang đo: 0-40mg/l, 0-80mg/l, 0-200mg/l, 0-4000mg/l - Độ chính xác: 0.5% - Thời gian đo: 1 - 28 ngày - Cổng kết nối truyền qua PC hoặc máy in - Cấp độ bảo vệ: IP54	Bộ	1
5	Cân phân tích	Loại cân điện tử - Khả năng: 310 g - Độ chính xác: 0.001 g - Kích thước đĩa cân 100mm - Màn hình hiển thị LCD - Ngoại hiệu chuẩn - Có cổng RS232	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
6	Tủ sấy đối lưu cưỡng bức	Dùng để phân tích SS - Thông số kỹ thuật: - Thể tích: 115 lít - Thang nhiệt độ hoạt động: trên nhiệt độ môi trường 7°C đến 220°C - Độ đồng đều nhiệt độ tại 150°C: $\pm 1.8K$ - Độ dao động nhiệt độ 150°C: $\pm 0.3K$ - Thời gian gia nhiệt 150°C: 28 phút - Thời gian ổn định 150°C: 15 phút - Nguồn điện cung cấp: 230V / 50Hz - Công suất danh nghĩa: 1.6Kw	Bộ	1
7	Phễu lọc chân không	Dùng để phân tích SS - Phễu thủy tinh V = 300 ml - Dùng cho màng lọc 47 mm - Kẹp, Nút cao su - Bình thủy tinh 1 lít có vòi (Isolab) - Giấy lọc đường kính 47 mm	Bộ	1
8	Bơm lọc chân không	Dùng để phân tích SS - Lưu lượng: 16 lít/phút - Áp suất bơm: 4.2 bar - Nguồn điện: 220 V – 240 V/ 50 Hz	Bộ	1
9	Nón Imhoff	Vật liệu: plastic hoặc thủy tinh	Bộ	1
10	Dụng cụ thủy tinh và dụng cụ chuyên dụng cho phòng thí nghiệm	Bao gồm: - Pipettes 1ml, 2ml, 5ml - Erlen Meyer 25ml, 50ml, 100ml - Beaker 50ml, 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml - Glass rod 30cm	Bộ	1
11	Hóa chất thí nghiệm	Đủ dùng cho 3 tháng vận hành hệ thống - Phân tích các chỉ tiêu COD, BOD, N, P - Tần suất: 3 lần/tuần.	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
XX. THIẾT BỊ PHỤ TRỢ KHÁC				
1	Công tắc mực nước	Loại: float switch Bao gồm 5 phao	bộ	1
2	Lan can	Vật liệu: SS304	Hệ thống	1
3	Hệ thống cấp điện chiếu sáng khu vực trạm xử lý	Trọn bộ	lô	1
4	Hệ thống chống sét	Bảo vệ theo chuẩn - Kiểu: tia tiên đạo - Bảo vệ chống sét đánh thẳng - Bảo vệ chống sét lan truyền cho nguồn điều khiển - Bán kính hoạt động: 95m	bộ	1
5	Bình chứa cháy	Bình khí CO2 loại 5kg	hệ	1
6	Bình chứa cháy dạng bột	Dạng bột, loại 8kg	bộ	2
XXI. THIẾT BỊ BỔ SUNG				
1	Máy tách rác tự động	Dạng tĩnh - Công suất cực đại: 135m ³ /h - Vật liệu: Inox SS304 - Tách được các vật có kích thước lớn hơn 2mm	Bộ	1
2	Thiết bị đo lưu lượng tự động	Chuyên dùng cho công nghiệp. - Đo lưu lượng bằng phương pháp từ tính. Hiển thị tại chỗ và cung cấp tín hiệu điều khiển bơm. - Khoảng đo 0-150 m ³ /h, Lắp đặt trực tiếp trên đường ống dẫn nước thải. . - Có khả năng tự chẩn đoán lỗi. Tín hiệu ra 4-20mA	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
3	Máy thổi khí bể điều hòa	Thông thường bể điều hòa không tích đầy nước nên sẽ có sự chênh lệch mực nước giữa 2 bể điều hòa và bể aeroten --> đề xuất tách riêng máy thổi khí, sử dụng 03 máy thổi khí cho bể aeroten và 02 máy thổi khí cho bể điều hòa - Dạng Root - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 5.43m³/phút. + Cột áp: 5100 mmAq + Công suất : 7.5kW + Tốc độ: 3480rpm + Điện áp: 380V/3phase/50Hz - Linh kèm kèm theo: + Giảm thanh đầu vào + Van an toàn + Đồng hồ đo áp suất + Bộ chân đế, Pully, V – belt, belt cover + Bao gồm motor Siemens - CH Séc	bộ	1
4	Hệ thống phân phối khí bể điều hòa	Thiết kế thay thế cho ống đục lỗ theo thiết kế cơ sở - Dạng ống, phân phối bọt khí thô - Vật liệu: SS304 - Gia công theo công nghệ EDI - Hoa Kỳ	bộ	1
5	Motor máy khuấy pha chế dinh dưỡng	Loại motor giảm tốc - Công suất : 1.1Kw - Tốc độ : 80 - 120 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz.	cái	1
6	Thiết bị khuấy trộn dinh dưỡng	Thiết bị khuấy trộn dinh dưỡng - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
7	Bơm định lượng dinh dưỡng	Bơm màng, chịu hóa chất - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 150l/h + Cột áp max: 10 bar - Công suất động cơ: 0.3Kw. - Tần suất: 155 (hành trình/phút) - Điện áp: 400V/3phase/50Hz - IP55, class F - Điều chỉnh: 0 - 100%; - Nhiệt độ dung dịch max: 45oC - Vật liệu: + Đầu bơm: PP; + Ổ đỡ: PVC; + Van: PYREX; + Goăng van: Viton; + Thân van: PP; + Màng: TEFLON	cái	2
8	Bồn chứa dinh dưỡng	Bồn chứa - Vật liệu: FRP - Thể tích: 2m3 - Chịu được ăn mòn của từng loại hóa chất	cái	1
9	Motor máy khuấy pha chế chlorine	Loại motor giảm tốc - Công suất : 1.1Kw - Tốc độ : 80 - 120 rpm - Điện áp: 380V/3phase/50Hz.	cái	1
10	Thiết bị khuấy trộn chlorine	Thiết bị khuấy trộn chlorine - Vật liệu: Inox SUS304 - Chế tạo theo thiết kế	Bộ	1

STT	CÔNG VIỆC	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
11	Hệ thống đường ống công nghệ nội bộ khu xử lý	Bao gồm đường ống công nghệ, van, giá đỡ các loại - Lắp đặt theo thiết kế. - Vật liệu đường ống: + Nước thải: inox SS304, uPVC + Bùn: inox SS304, uPVC + Khí: inox SS304, uPVC + Nước sạch: uPVC + Hóa chất: uPVC. - Các phụ kiện: co, tê, giá đỡ	Hệ thống	1
12	Hệ thống van các loại	Phù hợp với điều kiện làm việc - Lắp đặt theo thiết kế.	Hệ thống	1
13	Biến tần cho bơm định lượng axit, xút	Trọn bộ, cung cấp đồng bộ công suất với bơm định lượng.	Bộ	4
14	Biến tần cho bơm nước thải bể điều hòa	Trọn bộ, cung cấp đồng bộ công suất với bơm nước thải.	Bộ	2
15	Biến tần cho máy thổi khí bể aeroten	Trọn bộ, cung cấp đồng bộ công suất với máy thổi khí	Bộ	3

PHỤ LỤC I.2: BẢN SAO CÁC KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NÊN ĐÃ THỰC HIỆN

TEST REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Code/ Mã số : SKS20251002-01
SKS20251002-02

Date/ Ngày : 16/08/2025

Client's name/ Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẢI DƯƠNG
Address/ Địa chỉ : 345/2 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Bàn Cờ, TP.HCM, Việt Nam
Monitoring site/ Địa điểm quan trắc : DỰ ÁN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ (GIAI ĐOẠN 2)
Khu A: Xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai; Khu B: phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai
Monitoring point/ Vị trí quan trắc : 1. SKS20251002-01: KK1: Giáp ranh KCN hiện hữu tại ranh giới phía Đông của Khu A (tọa độ: 11°28'15"N – 106°52'22"E)
2. SKS20251002-02: KK2: Giáp tuyến đường ĐH507 Tại ranh giới phía Nam của khu B (tọa độ: 11°28'59,3"N – 106°51'40"E)
Sample matrix/ Nền mẫu : Không khí
Source of sample/ Nguồn mẫu : Quan trắc hiện trường
Date of sampling/ Ngày lấy mẫu : 07/08/2025
Date of analysis/ Ngày phân tích : 08/08/2025

TEST RESULTS/ KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

No. / STT	Parameters / Thông số	Unit / Đơn vị	Result / Kết quả		Test Method / Phương pháp thử nghiệm	Ref. column / Cột tham chiếu
			SKS2025 1002-01	SKS2025 1002-02		QCVN 05:2023/BTNMT
1.	Nhiệt độ (*)	°C	30,8	31	QCVN 46:2022/BTNMT (D)	-
2.	Độ ẩm (*)	%RH	77,3	73,2	QCVN 46:2022/BTNMT (D)	-
3.	Tốc độ gió (*)	m/s	0,4	0,8	QCVN 46:2022/BTNMT (D)	-
4.	Tiếng ồn (*)	dBA	46,2	53,4	TCVN 7878-2:2010 (D)	70 (26)
5.	Tổng bụi lơ lửng (TSP) (*)	µg/Nm³	ND (LOD=40,0)	ND (LOD=40,0)	TCVN 5067:1995 (L, P)	300
6.	SO₂ (*)	µg/Nm³	57,6	56,8	TCVN 5971:1995 (L, P)	350
7.	CO (*)	µg/Nm³	5.287	5.592	SKS-WI 15.03.A.05 (L, P)	30.000
8.	NO₂ (*)	µg/Nm³	56,1	51,0	TCVN 6137:2009 (L, P)	200

NOTE/ GHI CHÚ:

- (*) : Parameter are accredited Ministry of Natural Resources and Environment/ Thông số được chứng nhận của Bộ TNMT (VIMCERTS 330)
- (D): Field measurement methods/ Phương pháp đo đạc tại hiện trường
- (L): Sampling methods/ Phương pháp lấy mẫu
- (P): Laboratory analysis methods/ Phương pháp phân tích tại phòng thí nghiệm
- ND: Not detected/ Không phát hiện
- (26): QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn: Khu vực thông thường, từ 6 giờ đến 21 giờ

Laboratory/ Phòng thử nghiệm



NGUYỄN THỊ HỒNG TUYỀN

Director/ Giám đốc
CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ SẮC KÝ SÀI GÒN
QUẬN 12 - TP. HỒ CHÍ MINH
PHAN BẢO QUỲNH

The information in this report reflects the conditions at the time of testing and the Client's guidelines. The company's sole responsibility is to the Client. We accept no liability or duty of care to any third parties in relation to this report. This report cannot be reproduced (unless in full) without the written consent of Sắc Kỳ Sai Gon. Any unauthorized alteration, falsification, or misrepresentation of the content or appearance of this document is unlawful. / Những thông tin trong bản kết quả này chỉ phản ánh tại thời điểm thử nghiệm và trong phạm vi hướng dẫn của khách hàng. Trách nhiệm duy nhất của công ty là đối với khách hàng, chúng tôi không chịu bất kỳ trách nhiệm và nghĩa vụ chăm sóc nào đối với bên thứ ba liên quan đến báo cáo này. Không được sao chép một phần (trừ khi toàn bộ) nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Sắc Kỳ Sài Gòn. Bất kỳ sự thay đổi trái phép, giả mạo hoặc làm sai lệch nội dung hoặc hình thức của tài liệu này đều là trái pháp luật.

SẮC KÝ SÀI GÒN, JSC (SKS)

SKS Laboratory & Office: 40/7 Dong Hung Thuan 14b Street, Quarter 4, Dong Hung Thuan Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam
W: www.sackysaigon.com/ www.sackysaigon.vn E: cs@sackysaigon.com/ info@sackysaigon.com P: (+84) 9 3287 3278

TEST REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Code/ Mã số : SKS20251002-03
SKS20251002-04

Date/ Ngày : 16/08/2025

Client's name/ Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẢI DƯƠNG
Address/ Địa chỉ : 345/2 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Bàn Cờ, TP.HCM, Việt Nam
Monitoring site/ Địa điểm quan trắc : DỰ ÁN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ (GIAI ĐOẠN 2)
Khu A: Xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai; Khu B: phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai
Monitoring point/ Vị trí quan trắc : 3. SKS20251002-03: NM1: Cách điểm xả thải 500m về phía thượng nguồn (tọa độ: 11°29'47"N – 106°51'42"E)
4. SKS20251002-04: NM2: Cách điểm xả thải 200m về phía hạ nguồn (tọa độ: 11°30'1,2"N – 106°51'28"E)
Sample matrix/ Nền mẫu : Nước mặt
Sampling method/ Phương pháp lấy mẫu : TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-3:2016; TCVN 663-4:2020; TCVN 8880:2011
Source of sample/ Nguồn mẫu : Quan trắc hiện trường
Date of sampling/ Ngày lấy mẫu : 07/08/2025
Date of analysis/ Ngày phân tích : 08/08/2025

TEST RESULTS/ KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

No. / STT	Parameters / Thông số	Unit / Đơn vị	Result / Kết quả		Test Method / Phương pháp thử nghiệm	Ref. column / Cột tham chiếu
			SKS2025 1002-03	SKS2025 1002-04		
1.	pH ^(*)	-	6,24	6,18	TCVN 6492:2011 ^(D)	QCVN 08:2023/BTNMT, (Bảng 2, Mức B) 6,0 – 8,5
2.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO) ^(*)	mg/L	5,6	5,4	TCVN 7325:2016 ^(D)	≥ 5
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(*) , ^(**)	mg/L	23,2	13,6	SMEWW 2540D:2023 ^(P)	≤ 100
4.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ^(*) , ^(**)	mg/L	3,89	4,49	SMEWW 5210B:2023 ^(P)	≤ 6
5.	Nhu cầu oxy hóa học (COD) ^(*) , ^(**)	mg/L	8,0	9,62	SMEWW 5220C:2023 ^(P)	≤ 15
6.	Amoni (NH ₄ ⁺ - N) ^(*) , ^(**)	mg/L	ND (LOD=0,01)	ND (LOD=0,01)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2023 ^(P)	0,3
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N) ^(*) , ^(**)	mg/L	0,303	0,210	US EPA Method 352.1 ^(P)	-
8.	Coliform ^(*)	MPN/100mL	1,6 x 10 ³	5,4 x 10 ²	SMEWW 9221B:2023 ^(P)	≤ 5.000

NOTE/ GHI CHÚ:

- (*) : Parameter are accredited Ministry of Natural Resources and Environment/ Thông số được chứng nhận của Bộ TNMT (VIMCERTS 330)
- (**) Parameter are accredited ISO 17025:2017 (VLAT-1.1712)/ Thông số được công nhận ISO 17025:2017 (VLAT-1.1712)
- (D): Field measurement methods/ Phương pháp đo đạc tại hiện trường
- (P): Laboratory analysis methods/ Phương pháp phân tích tại phòng thí nghiệm
- ND: Not detected/ Không phát hiện

Laboratory/ Phòng thử nghiệm



NGUYỄN THỊ HỒNG TUYỀN



Director/ Giám đốc

PHẠM BẢO QUỲNH

The information in this report reflects the conditions at the time of testing and the Client's guidelines. The company's sole responsibility is to the Client. We accept no liability or duty of care to any third parties in relation to this report. This report cannot be reproduced (unless in full) without the written consent of Sackysai Gon. Any unauthorized alteration, falsification, or misrepresentation of the content or appearance of this document is unlawful. / Những thông tin trong bản kết quả này chỉ phản ánh tại thời điểm thử nghiệm và trong phạm vi hướng dẫn của khách hàng. Trách nhiệm duy nhất của công ty là đối với khách hàng, chúng tôi không chịu bất kỳ trách nhiệm và nghĩa vụ chăm sóc nào đối với bên thứ ba liên quan đến báo cáo này. Không được sao chép một phần (trừ khi toàn bộ) nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Sackysai Gon. Bất kỳ sự thay đổi trái phép, giả mạo hoặc làm sai lệch nội dung hoặc hình thức của tài liệu này đều là trái pháp luật.

SACKYSAI GON., JSC (SKS)

SKS Laboratory & Office: 40/7 Dong Hung Thuan 14b Street, Quarter 4, Dong Hung Thuan Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam
W: www.sackysaigon.com/ www.sackysaigon.vn E: cs@sackysaigon.com/ info@sackysaigon.com P: (+84) 9 3287 3278



TEST REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Code/ Mã số : SKS20251002-05

SKS20251002-06

Date/ Ngày : 16/08/2025

Client's name/ Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẢI DƯƠNG

Address/ Địa chỉ : 345/2 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Bàn Cờ, TP.HCM, Việt Nam

Monitoring site/ Địa điểm quan trắc : DỰ ÁN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ (GIAI ĐOẠN 2)

Monitoring point/ Vị trí quan trắc : Khu A: Xã Đồng Phú, tỉnh Đồng Nai; Khu B: phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai

Sample matrix/ Nền mẫu : Đất

Sampling method/ Phương pháp lấy mẫu : TCVN 4046:1985; TCVN 5297:1995; TCVN 7538-2:2005

Source of sample/ Nguồn mẫu : Quan trắc hiện trường

Date of sampling/ Ngày lấy mẫu : 07/08/2025

Date of analysis/ Ngày phân tích : 08/08/2025

TEST RESULTS/ KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

No. / STT	Parameters / Thông số	Unit / Đơn vị	Result / Kết quả		Test Method / Phương pháp thử nghiệm	Ref. column / Cột tham chiếu QCVN 03:2023/BTNMT		
			SKS2025 1002-05	SKS2025 1002-06		Loại 1	Loại 2	Loại 3
1.	Asen (As) (*) (**) (P)	mg/Kg	ND (LOD=0,033)	ND (LOD=0,033)	US EPA Method 3050B US EPA Method 7062 (P)	25	50	200
2.	Tổng Crom (Cr) (*) (**) (P)	mg/Kg	43,7	21,5	US EPA Method 3051A US EPA Method 7010 (P)	150	200	250
3.	Cadimi (Cd) (*) (**) (P)	mg/Kg	ND (LOD=0,009)	ND (LOD=0,009)	US EPA Method 3051A US EPA Method 7010 (P)	4	10	60
4.	Chì (Pb) (*) (**) (P)	mg/Kg	6,00	3,47	US EPA Method 3051A US EPA Method 7000B (P)	200	400	700

NOTE/ GHI CHÚ:

- Result is calculated based on drymass/ Kết quả được tính toán trên hàm lượng chất khô
- (*) : Parameter are accredited Ministry of Natural Resources and Environment/ Thông số được chứng nhận của Bộ TNMT (VIMCERTS 330)
- (**) : Parameter are accredited ISO 17025:2017 (VLAT-1.1712)/ Thông số được công nhận ISO 17025:2017 (VLAT-1.1712)
- (P) : Laboratory analysis methods/ Phương pháp phân tích tại phòng thí nghiệm
- ND: Not detected/ Không phát hiện

Laboratory/ Phòng thử nghiệm

NGUYỄN THỊ HỒNG TUYẾN



The information in this report reflects the conditions at the time of testing and the Client's guidelines. The company's sole responsibility is to the Client. We accept no liability or duty of care to any third parties in relation to this report. This report cannot be reproduced (unless in full) without the written consent of Sack Ky Sai Gon. Any unauthorized alteration, falsification, or misrepresentation of the content or appearance of this document is unlawful. / Những thông tin trong bản kết quả này chỉ phản ánh tại thời điểm thử nghiệm và trong phạm vi hướng dẫn của khách hàng. Trách nhiệm duy nhất của công ty là đối với khách hàng, chúng tôi không chịu bất kỳ trách nhiệm và nghĩa vụ chăm sóc nào đối với bên thứ ba liên quan đến báo cáo này. Không được sao chép một phần (trừ khi toàn bộ) nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Sack Ky Sai Gòn. Bất kỳ sự thay đổi trái phép, giả mạo hoặc làm sai lệch nội dung hoặc hình thức của tài liệu này đều là trái pháp luật.

SACK KY SAI GON., JSC (SKS)

SKS Laboratory & Office: 40/7 Dong Hung Thuan 14b Street, Quarter 4, Dong Hung Thuan Ward, District 12, Ho Chi Minh City, Vietnam
W: www.sackkysaigon.com/ www.sackkysaigon.vn E: cs@sackkysaigon.com/ info@sackkysaigon.com P: (+84) 9 3287 3278





Số: 414/2023/PKQPT

Bình Phước, ngày 08 tháng 4 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: Theo báo giá số 46A/TTQTTNMT-HCTH ngày 29/3/2024
- Ngày lấy mẫu: 29/3/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: Trời nắng, KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 02
- Ngày nhận mẫu: 29/3/2024 Ngày thử nghiệm: 29/3 - 08/4/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
29.3.NT01	Nước thải	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT của KCN	Mẫu đục	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999-1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011
29.3.NT02	Nước thải	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT của KCN	Mẫu hơi vàng	

11. Kết quả phân tích:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A
				29.3. NT01	29.3. NT02	
1.	pH ^(**)	--	TCVN 6492:2011	7,26	7,57	6 - 9
2.	Độ Màu ^(*)	Pt/Co	SMEWW 2120C:2017	54	44	50
3.	TSS ^(**)	mg/L	TCVN 6625:2000	29	4	50
4.	COD ^(**)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	41	12	75
5.	BOD ₅ ^(*)	mg/L	TCVN 6001 - 1 : 2008	23	6	30
6.	Tổng nito ^(**)	mg/L	TCVN 6638 : 2000	31	7	20
7.	Tổng photpho ^(*)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&D.2017	2,65	1,81	4
8.	As ^(*)	mg/L	SMEWW 3114C:2017	0,0004	KPH (MDL= 0,0003)	0,05



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com



VIMCERTS 246

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT
				29.3. NT01	29.3. NT02	Cột A
9.	Hg ^(*)	mg/L	SMEWW 3112B:2017	KPH (MDL= 0,0003)	KPH (MDL= 0,0003)	0,005
10.	Pb ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL= 0,0003)	KPH (MDL= 0,0003)	0,1
11.	Cd ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,00302	KPH (MDL= 0,00003)	0,05
12.	Fe ^(**)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,06	KPH (MDL= 0,03)	1
13.	Tổng dầu, mỡ khoáng ^(*)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	5,8	KPH (MDL= 0,3)	5
14.	Tổng Coliform ^(*)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2017	7.000	130	3.000

Số: 414/2023/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vi sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu () là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu (**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu (i) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.*

PT. Phòng QT & PTMT

Chu Ngọc Tuấn



Giám đốc

Nguyễn Đức Cửu



VIMCERTS 246

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước
Điện thoại/fax: 02713.885586
Email: cermbinhphuoc@gmail.com



Số: 936/2024/PKQPT

Bình Phước, ngày 08 tháng 7 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: theo hợp đồng số 25/HĐ-QTTNMT ký ngày 20/5/2024
- Ngày lấy mẫu: 24/6/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: Trời nắng, KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Nước mặt Số lượng: 02
- Ngày nhận mẫu: 24/6/2024 Ngày thử nghiệm: 24/6 - 08/7/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
24.6.NM04	Nước mặt	Nước mặt suối Rạt cách điểm xả về thượng nguồn 200m	Mẫu vàng nhạt	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 5994-1995 TCVN 6663-6:2018 TCVN 8880:2011
24.6.NM05	Nước mặt	Nước mặt suối Rạt cách điểm xả về hạ nguồn 200m	Mẫu vàng nhạt	

11. Kết quả phân tích:

Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	
				24.6.NM04	24.6.NM05
1	N-NO ₃ ^(*)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,51	0,58
2	N-NH ₄ ^(**)	mg/l	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,17	0,18

Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	
				24.6.NM04	24.6.NM05
1	pH ^(**)	--	TCVN 6492:2011	7,06	7,10
2	DO ^(*)	mg/L	TCVN 7325:2016	4,87	4,83



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com



VIMCERTS 246

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	
				24.6.NM04	24.6.NM05
3	TSS ^(**)	mg/L	TCVN 6625:2000	13	11
4	COD ^(**)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	12	10
5	BOD ₅ ^(*)	mg/L	TCVN 6001 – 1:2008	5	5
6	Coliform ^(*)	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	460	1.300

Số: 936/2024/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vì sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu () là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu (**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu (1) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.*

PT. Phòng QT & PTMT

Chu Ngọc Tuấn

Giám đốc



Nguyễn Đức Cử





VIMCERTS 246

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước
Điện thoại/fax: 02713.885586
Email: cermbinhphuoc@gmail.com



Số: 937/2024/PKQPT

Bình Phước, ngày 08 tháng 7 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: theo hợp đồng số 25/HĐ-QTTNMT ký ngày 20/5/2024
- Ngày lấy mẫu: 24/6/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: Trời nắng, KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 02
- Ngày nhận mẫu: 24/6/2024 Ngày thử nghiệm: 24/6 - 08/7/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
24.6.NT08	Nước thải	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	Mẫu hơi đục, có cặn	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999-1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011
24.6.NT09	Nước thải	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT	Mẫu trong, ít cặn	

11. Kết quả phân tích:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A
				24.6.NT08	24.6.NT09	
1.	pH(**)	--	TCVN 6492:2011	6,73	6,96	6 - 9
2.	Độ Màu(*)	Pt/Co	SMEWW 2120C:2017	28	18	50
3.	TSS(**)	mg/L	TCVN 6625:2000	21	13	50
4.	COD(**)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	70	23	75
5.	BOD ₅ (*)	mg/L	TCVN 6001 - 1 : 2008	30	11	30
6.	Tổng nito(**)	mg/L	TCVN 6638 : 2000	130	23	20
7.	Tổng photpho(*)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&D.2017	0,30	0,92	4
8.	As(*)	mg/L	SMEWW 3114C:2017	0,001	0,0004	0,05



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com



VIMCERTS 246

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT
				24.6.NT08	24.6.NT09	Cột A
9.	Hg ^(*)	mg/L	SMEWW 3112B:2017	KPH (MDL= 0,0003)	KPH (MDL= 0,0003)	0,005
10.	Pb ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL= 0,0003)	KPH (MDL= 0,0003)	0,1
11.	Cd ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,00007	0,00014	0,05
12.	Fe ^(**)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,35	0,03	1
13.	Tổng dầu, mỡ khoáng ^(*)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	7,3	0,6	5
14.	Tổng Coliform ^(*)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2017	14.000	700	3.000

Số: 937/2024/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vì sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu () là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu (**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu (v) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.*

PT. Phòng QT & PTMT

Chu Ngọc Tuấn

Giám đốc



Nguyễn Đức Cửu



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com

VIMCERTS 246

Số: 938/2024/PKQPT

Bình Phước, ngày 08 tháng 7 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: theo hợp đồng số 25/HĐ-QTTNMT ký ngày 20/5/2024
- Ngày lấy mẫu: 24/6/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: Trời nắng, KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Đất Số lượng: 01
- Ngày nhận mẫu: 24/6/2024 Ngày thử nghiệm: 24/6 - 08/7/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
24.6.Đ02	Đất	Đất tại khuôn viên KCN Bắc Đồng Phú	Mẫu khô	TCVN 4046:1985 TCVN 7538-1:2006 TCVN 7538-2:2005 TCVN 7538-4:2007 TCVN 7538-5:2007

11. Kết quả phân tích:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT
				24.6.Đ02	Loại 3
01	Asen ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3114C:2017	0,61	200
02	Cadimi ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	0,03	60
03	Chi ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	8,4	700
04	Crom ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	18,9	250
05	Đồng ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	16,8	2.000



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com

VIMCERTS 246

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT
				24.6.Đ02	Loại 3
06	Kẽm ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	14,9	2.000

Số: 938/2024/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vi sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu () là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu (**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu (°) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.*

PT. Phòng QT & PTMT

Giám đốc


Chu Ngọc Tuấn


Nguyễn Đức Cửu



Số: 1531/2024/PKQPT

Bình Phước, ngày 30 tháng 9 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: theo hợp đồng số 25/HĐ-QTTNMT ký ngày 20/5/2024
- Ngày lấy mẫu: 19/9/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 02
- Ngày nhận mẫu: 19/9/2024 Ngày thử nghiệm: 19 - 30/9/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
19.9.NT01	Nước thải	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	Mẫu nước đục, có cặn	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999-1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011
19.9.NT02	Nước thải	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT tại mương quan trắc	Mẫu nước trong, có cặn	

11. Kết quả phân tích:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A
				19.9.NT01	19.9.NT02	
1.	pH ^(**)	--	TCVN 6492:2011	7,45	7,78	6 - 9
2.	Độ Màu ^(*)	Pt/Co	SMEWW 2120C:2017	20	5	50
3.	TSS ^(**)	mg/L	TCVN 6625:2000	10	4	50
4.	COD ^(**)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	27	20	75
5.	BOD ₅ ^(*)	mg/L	TCVN 6001 - 1 : 2008	14	10	30
6.	Tổng nito ^(**)	mg/L	TCVN 6638 : 2000	23	6	20
7.	Tổng photpho ^(*)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&D.2017	2,82	1,34	4
8.	As ^(*)	mg/L	SMEWW 3114C:2017	0,0004	KPH (MDL= 0,0003)	0,05



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com



VIMCERTS 246

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT
				19.9.NT01	19.9.NT02	Cột A
9.	Hg ^(*)	mg/L	SMEWW 3112B:2017	KPH (MDL= 0,0003)	KPH (MDL= 0,0003)	0,005
10.	Pb ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL= 0,0003)	KPH (MDL= 0,0003)	0,1
11.	Cd ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,00004	KPH (MDL= 0,00003)	0,05
12.	Fe ^(**)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,04	0,03	1
13.	Tổng dầu, mỡ khoáng ^(*)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	1,7	0,5	5
14.	Tổng Coliform ^(*)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2017	22.000	1.700	3.000

Số: 1531/2024/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vi sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu () là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu (**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu (†) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.*

PT. Phòng QT & PTMT

Giám đốc

Chu Ngọc Tuấn

Nguyễn Đức Cửu





VIMCERTS 246

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước
Điện thoại/fax: 02713.885586
Email: cermbinhphuoc@gmail.com



Số: 2030/2024/PKQPT

Bình Phước, ngày 05 tháng 12 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: theo hợp đồng số 25/HĐ-QTTNMT ký ngày 20/5/2024
- Ngày lấy mẫu: 25/11/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: Trời nắng, KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Nước mặt Số lượng: 02
- Ngày nhận mẫu: 25/11/2024 Ngày thử nghiệm: 25/11 - 05/12/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
25.11.NM04	Nước mặt	Nước mặt suối Rạt cách điểm xả về thượng nguồn 200m	Mẫu vàng nhạt, có cặn	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 5994-1995 TCVN 6663-6:2018 TCVN 8880:2011
25.11.NM05	Nước mặt	Nước mặt suối Rạt cách điểm xả về hạ nguồn 200m	Mẫu vàng nhạt, có cặn	

11. Kết quả phân tích:

Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	
				25.11.NM04	25.11.NM05
1	N-NO ₃ ^(*)	mg/L	SMEWW 4110B:2017	0,30	0,25
2	N-NH ₄ ^(**)	mg/l	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,04	0,05

Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	
				25.11.NM04	25.11.NM05
1	pH ^(**)	--	TCVN 6492:2011	6,97	7,02
2	DO ^(*)	mg/L	TCVN 7325:2016	4,82	4,85



VIMCERTS 246

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com



Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	
				25.11.NM04	25.11.NM05
3	TSS ^(**)	mg/L	TCVN 6625:2000	8	9
4	COD ^(**)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	7	9
5	BOD ₅ ^(*)	mg/L	TCVN 6001 – 1:2008	3	4
6	Coliform ^(*)	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	940	2.200

Số: 2030/2024/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vi sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu ^(*) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu ^(**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu ^(*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.

PT. Phòng QT & PTMT

Chu Ngọc Tuấn

Giám đốc



Nguyễn Đức Cửu





Số: 2031/2024/PKQPT

Bình Phước, ngày 05 tháng 12 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: theo hợp đồng số 25/HĐ-QTTNMT ký ngày 20/5/2024
- Ngày lấy mẫu: 25/11/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: Trời nắng, KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 02
- Ngày nhận mẫu: 25/11/2024 Ngày thử nghiệm: 25/11 - 05/12/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
25.11.NT03	Nước thải	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	Mẫu màu vàng, có cặn	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999-1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011
25.11.NT04	Nước thải	Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải tại mương quan trắc	Mẫu nước đục, có cặn	

11. Kết quả phân tích:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A
				25.11.NT03	25.11.NT04	
1.	pH(**)	--	TCVN 6492:2011	7,78	6,89	6 - 9
2.	Độ Màu(**)	Pt/Co	SMEWW 2120C:2017	68	35	50
3.	TSS(**)	mg/L	TCVN 6625:2000	15	5	50
4.	COD(**)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	26	20	75
5.	BOD ₅ (*)	mg/L	TCVN 6001 - 1 : 2008	14	12	30
6.	Tổng nito(**)	mg/L	TCVN 6638 : 2000	25	5	20
7.	Tổng photpho(*)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&D.2017	3,51	1,30	4
8.	As(*)	mg/L	SMEWW 3114C:2017	0,0006	0,0005	0,05



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com



VIMCERTS 246

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 40:2011/ BTNMT
				25.11.NT03	25.11.NT04	
9.	Hg ^(*)	mg/L	SMEWW 3112B:2017	KPH (MDL= 0,0003)	KPH (MDL= 0,0003)	0,005
10.	Pb ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,0009	KPH (MDL= 0,0003)	0,1
11.	Cd ^(**)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,00004	KPH (MDL= 0,00003)	0,05
12.	Fe ^(**)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,06	0,03	1
13.	Tổng dầu, mỡ khoáng ^(*)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	2,2	0,5	5
14.	Tổng Coliform ^(*)	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2017	350.000	470	3.000

Số: 2031/2024/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vi sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu () là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu (**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu (°) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.*

PT. Phòng QT & PTMT

Giám đốc

Chu Ngọc Tuấn



Nguyễn Đức Cửu



Số: 2032/2024/PKQPT

Bình Phước, ngày 05 tháng 12 năm 2024

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Đơn vị yêu cầu: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa điểm lấy mẫu: KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Địa chỉ: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước
- Đơn vị thực hiện lấy mẫu: Phòng Quan trắc và Phân tích Môi trường, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
- Kế hoạch lấy mẫu: theo hợp đồng số 25/HĐ-QTTNMT ký ngày 20/5/2024
- Ngày lấy mẫu: 25/11/2024
- Điều kiện môi trường lấy mẫu: Trời nắng, KCN hoạt động bình thường
- Loại mẫu: Đất Số lượng: 01
- Ngày nhận mẫu: 25/11/2024 Ngày thử nghiệm: 25/11 - 05/12/2024
- Kí hiệu mẫu:

Kí hiệu mẫu	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tình trạng mẫu	Phương pháp lấy mẫu
25.11.Đ02	Đất	Đất tại khuôn viên KCN Bắc Đồng Phú	Mẫu khô	TCVN 4046:1985 TCVN 7538-1:2006 TCVN 7538-2:2005 TCVN 7538-4:2007 TCVN 7538-5:2007

11. Kết quả phân tích:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT
				25.11.Đ02	Loại 3
01	Asen ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3114C:2017	0,57	200
02	Cadimi ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	0,02	60
03	Chi ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	11,8	700
04	Crom ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	24,3	250
05	Đồng ^(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	17,5	2.000



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐC: QL 14, phường Tân Bình, TP. Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

Điện thoại/fax: 02713.885586

Email: cermbinhphuoc@gmail.com

VIMCERTS 246

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT
				25.11.Đ02	Loại 3
06	Kẽm(*)	mg/kg	US.EPA Method 3051A +SMEWW 3111B:2017	16,5	2.000

Số: 2032/2024/PKQPT

Ghi chú: (1) - Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo, mẫu thử; (2) - MDL: Giới hạn phát hiện, LOQ: Giới hạn định lượng, KPH: Không phát hiện; (3) - Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, không lưu mẫu vì sinh, không khí, khí thải; (4) - Đánh dấu () là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS; (5)- Đánh dấu (**) là chỉ tiêu đã được chứng nhận VIMCERTS và đã được công nhận ISO/IEC 17025:2017; (6) - Đánh dấu (') là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ; (7) - Việc sao chép kết quả phân tích này chỉ có giá trị khi được sao chép toàn bộ, không được sao chép một phần kết quả phân tích này khi chưa được sự đồng ý của Trung tâm.*

PT. Phòng QT & PTMT


Chu Ngọc Tuấn

Giám đốc


Nguyễn Đức Cửu



PHỤ LỤC II
CÁC SƠ ĐỒ, BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG
VÀ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT



BẢNG THÔNG KÊ TỌA ĐỘ MỐC RANH

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CANH (m)
1	1268377.080	567793.528	
2	1268689.712	567796.486	312.65
3	1268893.422	567797.556	203.71
4	1269196.135	567802.512	302.75
5	1269191.240	567631.870	170.71
6	1269156.970	567500.970	135.31
7	1269130.940	567376.270	127.39
8	1269084.910	567251.720	132.78
9	1269046.240	567131.220	126.55
10	1269018.780	566977.550	156.10
11	1268952.230	566918.940	88.68
12	1268891.750	566869.860	77.89
13	1268835.220	566817.300	77.19
14	1268734.140	566787.870	105.28
15	1268632.030	566757.810	106.44
16	1268512.490	566777.090	121.08
17	1268427.530	566857.220	116.79
18	1268240.760	566776.650	202.62
19	1268136.580	566719.240	119.93
20	1267875.140	566709.240	261.63
21	1267869.230	566980.640	271.48
22	1267868.670	567282.840	302.20
23	1267796.570	567375.380	117.31
24	1267864.410	567451.090	101.68
25	1267865.730	567796.080	344.99
26	1268012.020	567804.410	176.27
27	1268188.340	567955.790	186.70
28	1268290.030	568058.830	144.77
29	1268334.410	568188.970	137.50
30	1268371.713	568218.564	47.82

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất			
Stt	Loại đất	Quy mô (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trồng cây cao su	1.324.462,6	94,71
2	Đất nương rẫy	61.999,1	3,40
3	Đất giao thông (đường đất)	25.047,8	1,89
Tổng cộng		1.324.509,4	100,00

GHI CHÚ:

	ĐẤT TRỒNG CÂY CAO SU
	ĐƯỜNG LỘ
	RANH QUY HOẠCH
	ĐƯỜNG GIAO THÔNG ĐỊNH HƯỚNG
	ĐIỂM ĐỘ CAO (m)
	HỒ BÀU CỌP

THUYẾT MINH:

- HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT: 1.324.509,4 M², HIỆN TRẠNG CHỦ YẾU LÀ ĐẤT TRỒNG CÂY CAO SU, 01 NHÀ XƯỞNG CHE BIÊN GỖ ĐANG TRONG QUÁ TRÌNH LẬP DỰ ÁN.
- ĐỊA HÌNH: KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH CÓ CAO ĐỘ TỰ +98,80M -> +81,41M, ĐỊA HÌNH TƯƠNG ĐỐI BẰNG PHẴNG.
- HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC: TRONG KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH CÓ 01 NHÀ XƯỞNG CHE BIÊN GỖ.
- HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT:
+ GIAO THÔNG: HIỆN TẠI KHU QUY HOẠCH ĐƯỢC CHIA BỞI CÁC ĐƯỜNG LỘ HIỆN HỮU CÓ LỘ GIỚI KHOẢNG 8M.
+ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC, CẤP ĐIỆN VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC: KHU VỰC CHƯA CÓ HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN, CẤP NƯỚC.
+ THOÁT NƯỚC MƯA: NƯỚC MƯA CHỦ YẾU TỰ THÂM THẤU, THOÁT NƯỚC MẮT THEO ĐỊA HÌNH THOÁT CHÁY RA CÁC KHU VỰC TRỒNG XUNG QUANH.
+ THOÁT NƯỚC BÀN VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG: HIỆN TRẠNG CHƯA CÓ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC BÀN, MÔI TRƯỜNG CHƯA BỊ Ô NHIỄM BỞI CÁC NGUỒN CHẤT THẢI.
- ĐÁNH GIÁ CHUNG:
PHẦN LỚN KHU ĐẤT LÀ ĐẤT TRỒNG CÂY CAO SU, ĐỊA HÌNH TƯƠNG ĐỐI BẰNG PHẴNG, CÓ ĐƯỜNG GIAO THÔNG KẾT NỐI THUẬN LỢI, VỊ TRÍ TIẾP GIÁP VỚI KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ HIỆN HỮU, THUẬN LỢI CHO VIỆC MỞ RỘNG, PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP.

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

ĐƠN VỊ LẬP SƠ CẢO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THỊ
CÔNG TY CP TƯ VẤN DTXD NAM THẮNG LONG
GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT



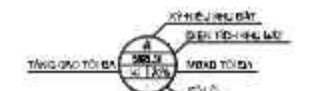
Bảng thống kê quy hoạch chi tiết sử dụng đất

SST	Chức năng	Ký hiệu	Quy mô (m ²)	Tỷ lệ (%)	Mxd (%)	Tổng cao	Hssd tối đa
1	Đất nhà xưởng, kho bãi		982.497,9	74,18	70,00	4	2,8
1.1	Đất nhà xưởng, kho bãi	A	49.883,7	3,77	70,00	4	2,8
1.2	Đất nhà xưởng, kho bãi	B	276.598,3	20,88	70,00	4	2,8
1.3	Đất nhà xưởng, kho bãi	C	112.345,9	8,48	70,00	4	2,8
1.4	Đất nhà xưởng, kho bãi	D	93.772,2	7,08	70,00	4	2,8
1.5	Đất nhà xưởng, kho bãi	E	77.553,2	5,86	70,00	4	2,8
1.6	Đất nhà xưởng, kho bãi	F	93.402,7	7,05	70,00	4	2,8
1.7	Đất nhà xưởng, kho bãi	G	221.979,7	16,76	70,00	4	2,8
1.8	Đất nhà xưởng, kho bãi	H	18.111,7	1,37	70,00	4	2,8
1.9	Đất nhà xưởng, kho bãi	K	38.850,5	2,93	70,00	4	2,8
2	Đất cây xanh		144.936,3	10,94	5,00	1	0,05
2.1	Đất cây xanh	CX1	8.012,0	0,60	5,00	1	0,05
2.2	Đất cây xanh	CX2	18.981,2	1,43	5,00	1	0,05
2.3	Đất cây xanh	CX3	25.248,6	1,91	5,00	1	0,05
2.4	Đất cây xanh	CX4	35.622,5	2,69	5,00	1	0,05
2.5	Đất cây xanh	CX5	9.405,1	0,71	5,00	1	0,05
2.6	Đất cây xanh	CX6	21.739,0	1,64	5,00	1	0,05
2.7	Đất cây xanh	CX7	4.974,1	0,38	5,00	1	0,05
2.8	Đất cây xanh	CX8	2.247,7	0,17	5,00	1	0,05
2.9	Đất cây xanh	CX9	6.026,1	0,45	5,00	1	0,05
2.10	Đất cây xanh	CX10	7.317,0	0,55	-	-	-
2.11	Đất cây xanh	CX11	5.265,0	0,41	-	-	-
3	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật		14.126,2	1,07	40,00	1	0,4
3.1	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	HT1	10.862,4	0,82	40,00	1	0,4
3.2	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	HT2	3.263,8	0,25	40,00	1	0,4
4	Đất bãi xe	BN	13.368,4	1,01	40,00	1	0,4
5	Đất hành lang lưới điện	HL.LĐ	14.785,0	1,12	-	-	-
6	Đất giao thông		154.795,6	11,69	-	-	-
Tổng cộng			1.324.509,4	100,00	53,30	4	2,1

Bảng cân bằng sử dụng đất

SST	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà xưởng, kho bãi	982.497,9	74,18%
2	Đất cây xanh	144.936,3	10,94%
3	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	14.126,2	1,07%
4	Đất bãi xe	13.368,4	1,01%
5	Đất hành lang lưới điện	14.785,0	1,12%
6	Đất giao thông	154.795,6	11,69%
Tổng cộng		1.324.509,4	100%

- KÝ HIỆU**
- RANH GIỚI NHẪN CỨU QUY HOẠCH
 - ĐƯỜNG ĐIỆN 11KV
 - GIỚI GIỚI XÂY DỰNG
 - ĐẤT NHÀ XƯỞNG, KHO TÀNG
 - ĐẤT ĐẦU MỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT
 - ĐẤT BÃI XE
 - ĐẤT CÂY XANH
 - ĐẤT HÀNH LANG AN TOÀN ĐIỆN
 - ĐƯỜNG GIAO THÔNG



ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

ĐƠN VỊ LẬP BẢO CÁO NHẪN CỨU THIẾT KẾ
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTKĐ NAM THẮNG LONG
GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP

CÔNG TRÌNH - DẠNG BẢN
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN



KÍ HIỆU	
	BIÊN GIỚI QUY HOẠCH
	BƯỜNG ĐIỆN 110KV
	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
	BƯỜNG GIAO THÔNG
	CÂY XANH CẢNH QUAN
	CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG, KHO TÀNG
	CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT
	ĐẤT BÃI XE
	TÊN LỘ

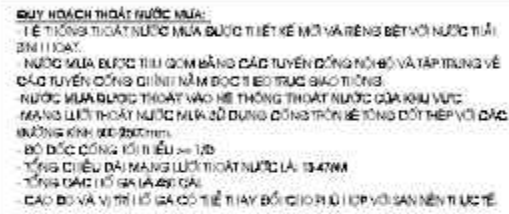
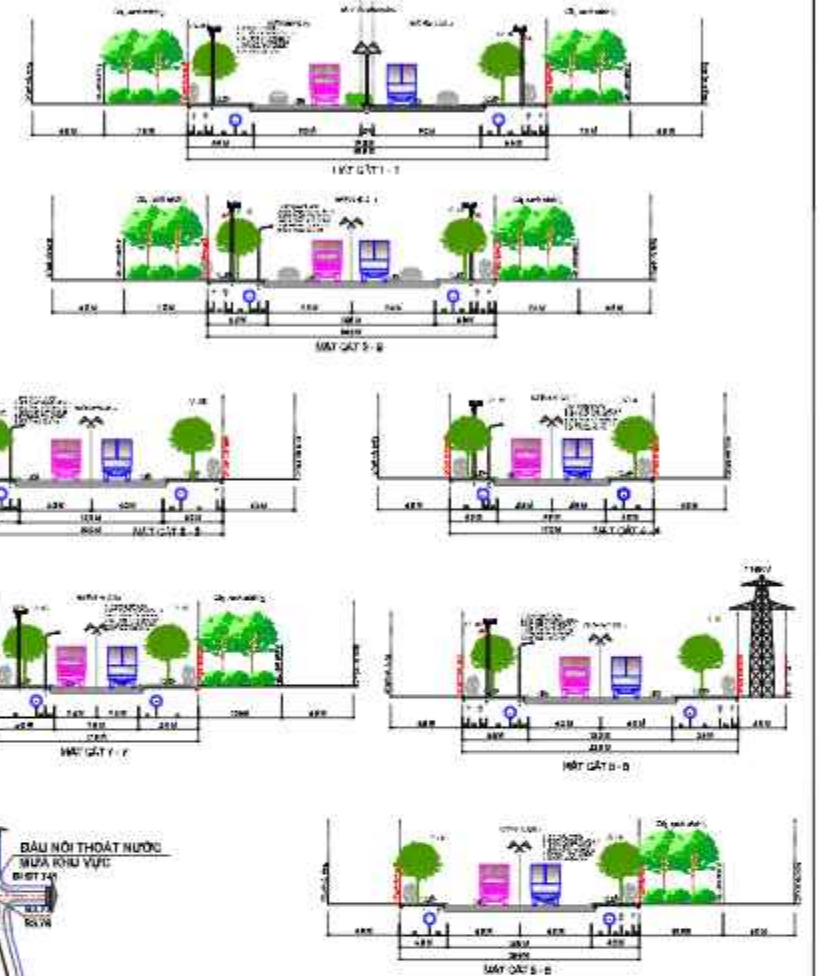
ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO NHIỆM VỤ TIỀN NHÃ NH: CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD NAM THẮNG LONG
GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP

CÔNG TRÌNH - BÀN BẢN
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

[illegible]

CÔNG TRÌNH - GIAO DIỆN

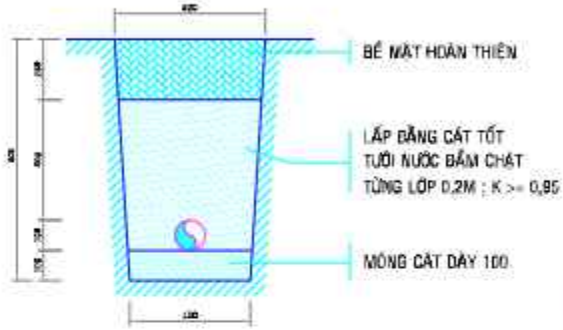
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II

KHU A

THị trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước

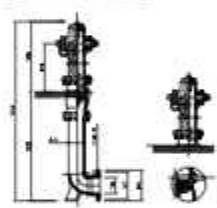
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC



MẶT CÁT PHỤ BẢO ĐỒNG CẤP NƯỚC

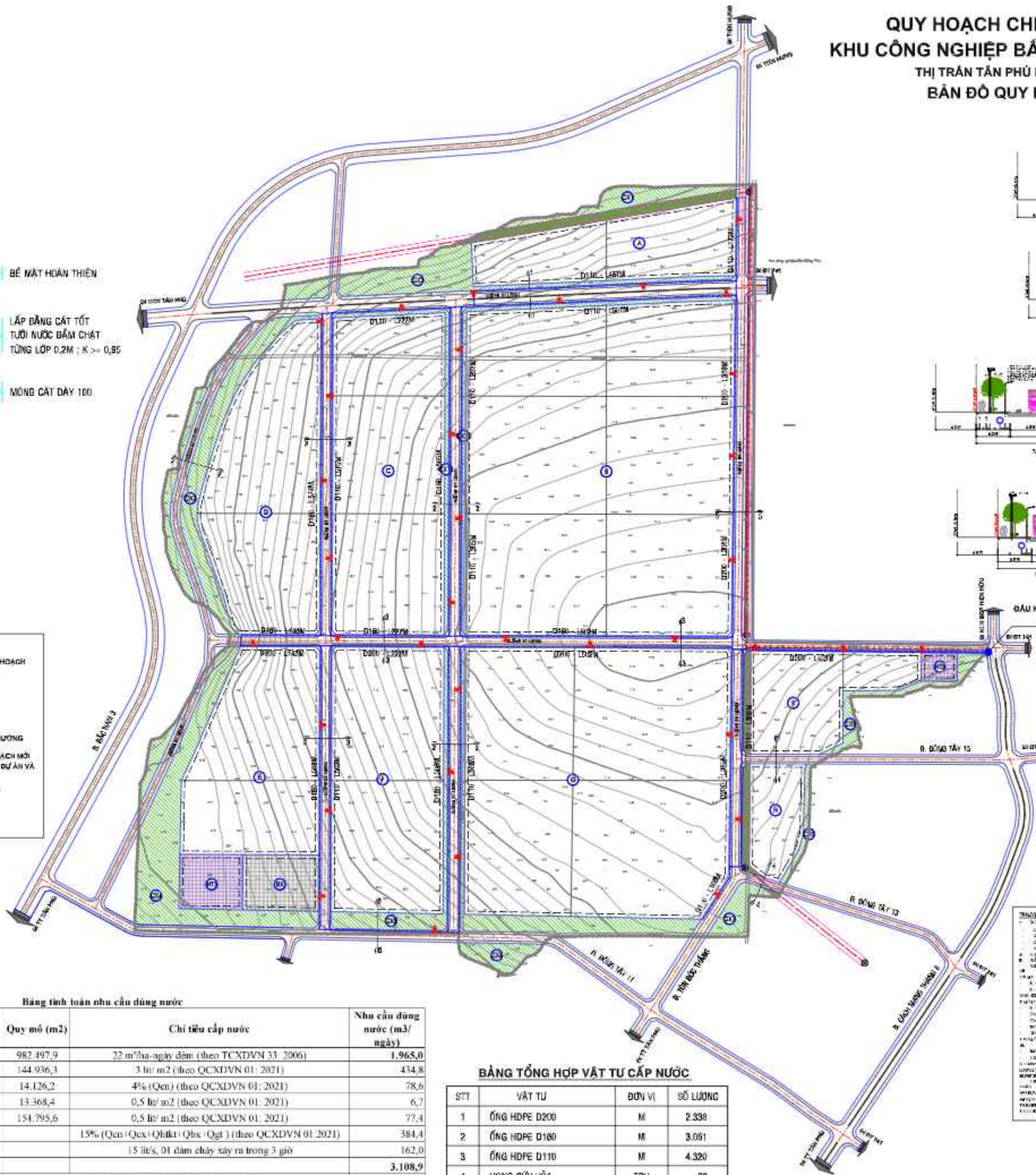
ĐIỂM HOẶC ĐIỂM HẸP

CHI TIẾT TRỤ CỨU HỎA



KÍ HIỆU

- RANH GIỚI NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH
- ĐƯỜNG BIÊN 110KV
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG BÌNH HƯỚNG
- ỚNG CẤP NƯỚC HOẶC QUY HOẠCH MỖI
- BIỂU DẤU MỖI CẤP NƯỚC VÀO DỰ ÁN VÀ
- ĐẾN KHU VỰC LẤN CÁN
- D100 - 1,70M
- ĐƯỜNG KHAI - CHIỀU DÀI ĐƯỜNG
- TRỤ CỨU HỎA
- TÊN LỖ



ĐẦU NỐI VÀO ĐƯỜNG ỚNG CẤP NƯỚC TRÊN ĐƯỜNG DT-741

THUYẾT MINH CHỈ TIẾT
1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI
2. CƠ SỞ PHÁP LÝ
3. ĐIỀU KIỆN THIẾT KẾ
4. NỘI DUNG THIẾT KẾ
5. KẾT QUẢ THIẾT KẾ
6. LƯU Ý KHI XÂY DỰNG

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU
ĐƠN VỊ LẬP BẢO CÁO NGUYÊN CỨU THIÊN NHIÊN
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD NAM THẮNG LONG
GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIẾP
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

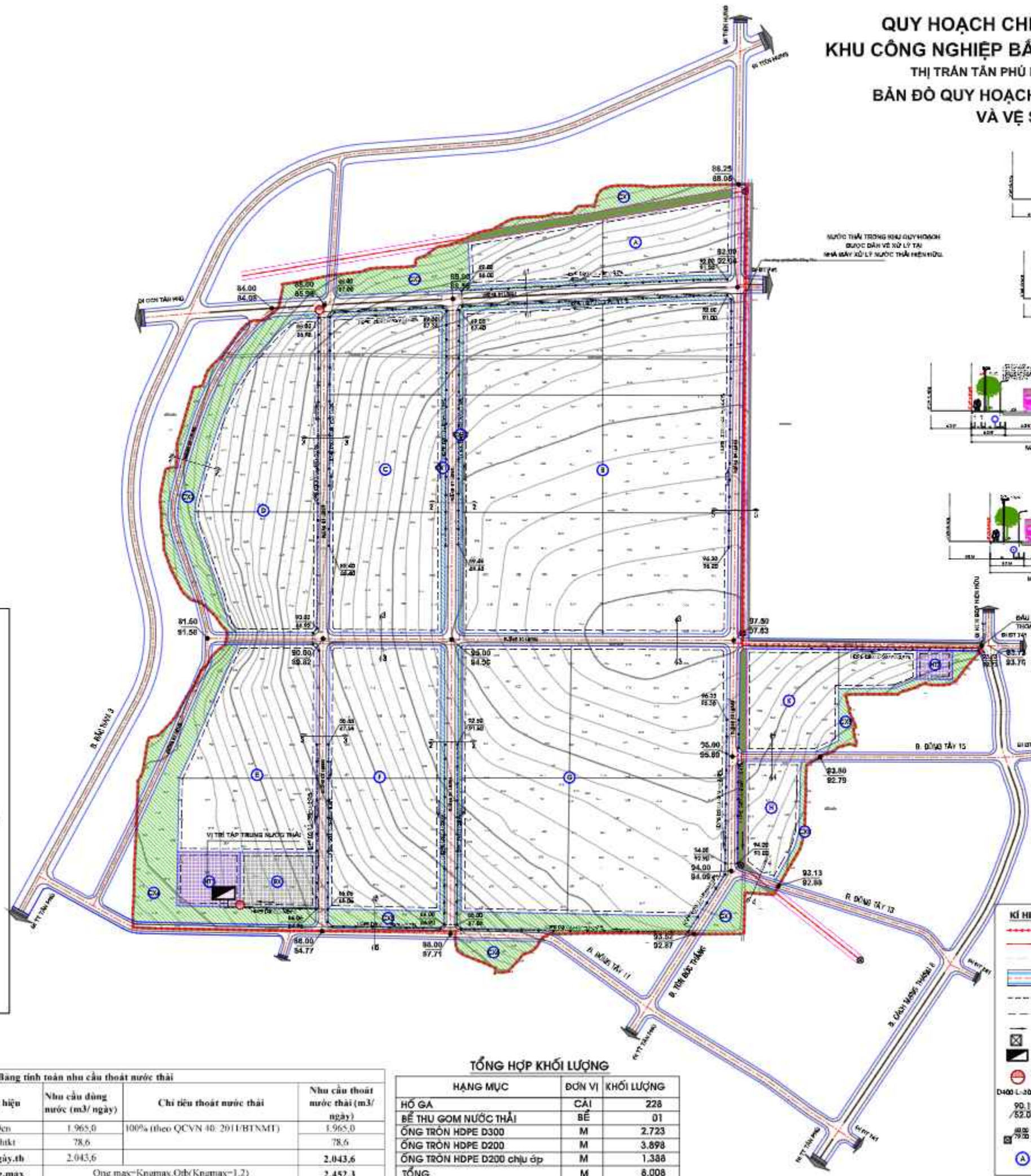
Bảng tính toán nhu cầu dùng nước

Stt	Đối tượng sử dụng	Ký hiệu	Quy mô (m2)	Chỉ tiêu cấp nước	Nhu cầu dùng nước (m3/ngày)
1	Đất nhà xưởng, kho bãi	Q _{cn}	982.497,9	22 m ³ /ha-ngày đêm (theo TCXDVN 33-2006)	1.965,0
2	Đất cây xanh	Q _{cs}	144.936,3	3 lít/m ² (theo QCXDVN 01:2021)	434,8
3	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	Q _{htk}	14.126,2	4% (Q _{cn}) (theo QCXDVN 01:2021)	78,6
4	Đất bãi xe	Q _{bx}	13.368,4	0,5 lít/m ² (theo QCXDVN 01:2021)	6,7
5	Đất giao thông	Q _{gt}	154.795,6	0,5 lít/m ² (theo QCXDVN 01:2021)	77,4
6	Lương nước rò rỉ, dự phòng	Q _{rr}		15% (Q _{cn} + Q _{cs} + Q _{htk} + Q _{bx} + Q _{gt}) (theo QCXDVN 01:2021)	384,4
7	PCCC			15 lít/s, D1 đảm bảo cháy xảy ra trong 3 giờ	162,0
8	Tổng cộng	Q _{ngg.th}			3.108,9
9	Tổng lưu lượng nước lớn nhất	Q _{ng.max}		Q _{ng.max} = K _{ng.max} x Q _{bt} (K _{ng.max} = 1,2)	3.730,6

BẢNG TỔNG HỢP VẬT TƯ CẤP NƯỚC

STT	VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	ỚNG HDPE D200	M	2.338
2	ỚNG HDPE D180	M	3.051
3	ỚNG HDPE D110	M	4.320
4	HÔNG CỨU HỎA	TRỤ	38

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU A
THỊ TRẤN TÂN PHÚ HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG



THUYẾT MINH

TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ
 QUY CHUẨN XÂY DỰNG VIỆT NAM QCVN 11:2011/BXD
 QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA CÁC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT ĐÔ THỊ QCVN 12:2011/BXD
 QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP QCVN 40:2011/BTNMT
 TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ BƯỞNG ĐÓNG THỦY 104:2007
 TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ THOÁT NƯỚC - NANG LƯU VÀ DÒNG TRÌNH BỂ NGỒI TỐM 1307:2008
PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI
 HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ RIÊNG HOÀM TOÀN VỚI HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
 ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI NƯỚC
 NƯỚC THẢI TRONG KHU QUY HOẠCH SẼ ĐƯỢC THU GOM BẰNG HỆ THỐNG CỐNG ĐÓNG VÀ HỒ BÀ THƠ CÁC TRỤC BƯỞNG BÀU ĐÓ NƯỚC THẢI ĐƯỢC DẪN VỀ CÁC TRẠM XỬ LÝ ĐẶT TẠI KHU VỰC ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT TRONG KHU QUY HOẠCH
 SƠ ĐỒ HỆ THỐNG CỐNG ĐÓNG HOPE BÌNH HẠM ĐƯỢC BỐ TRÍ NẾM ĐÓNG THEO VÀ HỒ KỊCH THƯỚC VÀ CHẾU LẠI TỪNG ĐOẠN ĐÓNG ĐƯỢC THỂ HIỆN THIÊN BÀN ĐỒ QUY HOẠCH
 ĐỂ BẢO ĐẢM CÔNG LẠM VIỆC ỔN ĐỊNH TRONG THỜI GIAN HẠN THẮC SỬ DỤNG, CHẾU HẠM CHỌN ĐÓNG TỐI THIỂU LÀ 10% ĐÓNG ĐÓNG > 1% ĐỂ BẢO ĐẢM KHẢ NĂNG TỰ LẠM SẠCH CỐNG ĐÓNG
YÊU CẦU VỀ CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI
 NƯỚC THẢI TỰ CÁC NHÀ MÁY XÍ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP CÁC CÁC DẠNG NGHIỆP ĐƯỢC TỰ THU CẬP CẦN PHẢI ĐƯỢC XỬ LÝ ĐẢM BẢO QCVN 40:2011/BTNMT, ĐÓNG BỊ TRƯỚC KHI ĐỔ NƯỚC VÀO HỆ THỐNG HẠ TẦNG THOÁT NƯỚC THẢI CỦA KHU CÔNG NGHIỆP ĐUA VỀ TRẠM BƠM TẬP TRUNG

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

Bảng tính toán nhu cầu thoát nước thải				
Sr	Đối tượng sử dụng	Ký hiệu	Nhu cầu dòng nước (m³/ngày)	Nhu cầu thoát nước thải (m³/ngày)
1	Đất nhà xưởng, kho bãi	Q _{en}	1.965,0	1.965,0
2	Đất dân mồi hạ tầng kỹ thuật	Q _{hkt}	78,6	78,6
3	Tổng cộng	Q _{gáy.th}	2.043,6	2.043,6
4	Tổng lưu lượng nước lớn nhất	Q _{gáy.max}	Q _{gáy.max} = K _g max.Q _{gáy.th} (K _g max=1,2)	

HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
HỒ GA	CÁI	228
BỂ THU GOM NƯỚC THẢI	BỂ	01
ỐNG TRƠN HDPE D300	M	2.723
ỐNG TRƠN HDPE D200	M	3.898
ỐNG TRƠN HDPE D200 chịu áp	M	1.388
TỔNG	M	8.008

KÍ HIỆU

- RẠNG GIỚI HẠN KHU VỰC QUY HOẠCH
- BƯỞNG BIÊN 110KV
- CHẾ GIỚI XÂY DỰNG
- BƯỞNG GIỚI THOÁT
- BƯỞNG CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HOPE QUY HOẠCH MÔI
- BƯỞNG CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HOPE D200 CÓ ÁP
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI
- HỒ GA
- BỂ THU GOM NƯỚC THẢI
- TRẠM BƠM TẬP TRUNG
- D400 L=20M Ø25 BƯỞNG KINH DƯNG - CHẾU DẪN - GỖ ĐÓNG ĐÁ
- 90.10/52.00 CAO ĐỘ THIẾT KẾ
- 88.00/52.00 CAO ĐỘ BỀNH HỒ GA
- 88.00/52.00 CAO ĐỘ BẦY CỐNG

TÊN LỖ

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
 TỔNG GIÁM ĐỐC

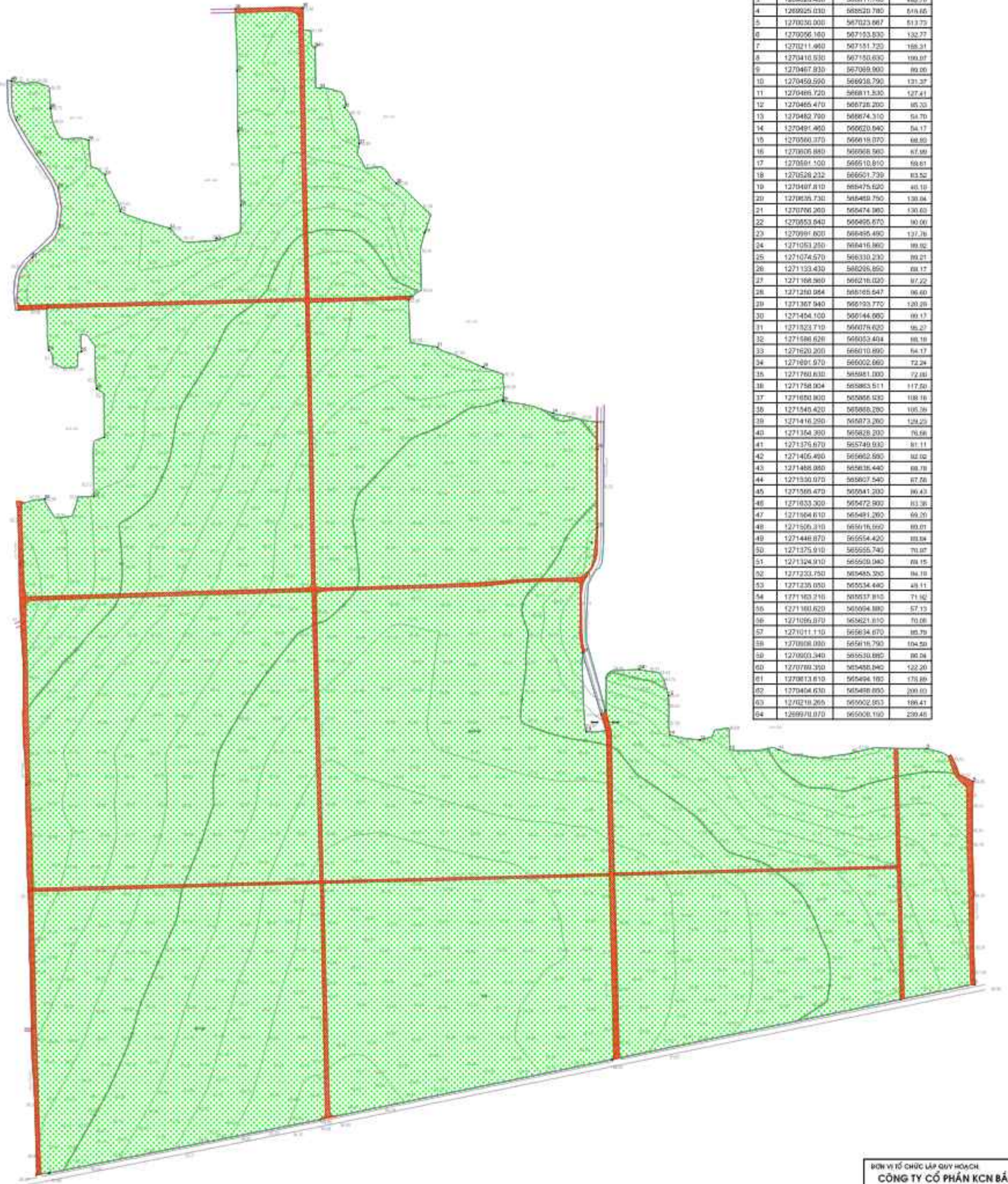
PHẠM PHI ĐIỀU

ĐƠN VỊ LẬP BẢO CÁO NHIỆM VỤ THIẾT KẾ HẠ TẦNG
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD NAM THẮNG LONG
 GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIẾP

CÔNG TRÌNH - DẠNG BẢN
 QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
 KHU A
 THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU B
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG
VÀ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT



BẢNG THÔNG KÊ TOA ĐỘ MỐC RANH

STT	X (m)	Y (m)	CÁNH (m)
1	1269723.810	96516.296	
2	1269736.940	96538.210	22.17
3	1269820.480	96611.780	483.70
4	1269925.030	96620.780	619.66
5	1270030.000	96703.667	613.73
6	1270296.180	967153.630	132.77
7	1270211.460	967151.720	166.31
8	1270410.530	967150.630	190.07
9	1270467.920	967059.900	89.00
10	1270459.590	966938.790	131.37
11	1270486.720	966811.530	127.41
12	1270465.470	966728.200	85.23
13	1270462.790	966674.310	54.70
14	1270481.460	966620.640	54.17
15	1270560.370	966518.070	68.80
16	1270606.880	966468.580	67.99
17	1270581.100	966410.810	59.81
18	1270528.222	966351.739	63.52
19	1270487.810	966275.620	40.10
20	1270535.730	966189.790	130.04
21	1270786.200	966174.380	130.63
22	1270853.040	966165.670	80.00
23	1270991.620	966165.490	137.78
24	1271053.250	966116.860	89.92
25	1271074.570	966330.230	89.21
26	1271133.430	966265.660	68.17
27	1271188.360	966216.020	87.22
28	1271280.584	966165.547	86.60
29	1271367.940	966120.770	130.08
30	1271404.100	966144.060	89.17
31	1271523.710	966078.620	96.27
32	1271586.626	966033.404	88.18
33	1271620.200	966010.890	64.17
34	1271681.970	966002.660	72.24
35	1271760.830	965981.100	72.88
36	1271758.904	965983.511	117.50
37	1271850.800	965956.532	108.16
38	1271840.420	965886.280	105.39
39	1271816.290	965873.280	124.23
40	1271754.390	965828.230	70.68
41	1271776.670	965749.930	81.11
42	1271405.490	965692.590	82.02
43	1271488.860	965636.440	88.78
44	1271530.970	965627.540	67.58
45	1271589.470	965591.202	86.43
46	1271833.300	965472.900	83.38
47	1271864.610	965481.260	69.20
48	1271556.310	965416.590	89.07
49	1271446.870	965554.420	83.84
50	1271375.910	965555.745	70.07
51	1271324.970	965520.040	88.15
52	1271233.750	965485.320	84.10
53	1271235.050	965534.440	48.11
54	1271163.210	965537.815	71.62
55	1271180.620	965594.880	57.13
56	1271085.970	965621.810	70.08
57	1271011.110	965634.670	85.79
58	1270938.080	965616.790	104.50
59	1270803.340	965530.890	80.04
60	1270780.350	965488.840	122.20
61	1270813.610	965486.190	176.89
62	1270404.630	965488.890	208.80
63	1270218.265	965502.553	186.41
64	1269970.070	965508.190	230.45

GHI CHÚ:

	ĐẤT TRỒNG CÂY CAO SU
	ĐƯỜNG LỘ
	RANH QUY HOẠCH
	RANH KHU CÔNG NGHIỆP HIỆN HỮU
	ĐIỂM ĐỘ CAO (m)

STT	LOẠI ĐẤT	QUY MÔ (M2)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT TRỒNG CAO SU	1.335.395,7	73,44
2	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	490.094,9	26,56
	TỔNG CỘNG	1.845.490,6	100,00

THUYẾT MINH

- HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT: 1.845.490,6 M², HIỆN TRẠNG CHỦ YẾU LÀ: ĐẤT TRỒNG CÂY CAO SU.
- ĐỊA HÌNH KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH CÓ CAO ĐỘ TỪ +95,10M → +94,66M, ĐỊA HÌNH TƯƠNG ĐỐI BẰNG PHẴNG.
- HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC: TRONG KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH KHÔNG CÓ CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC.
- HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT:
+ GIẢI THÍCH: HIỆN TẠI KHU QUY HOẠCH ĐƯỢC CHIA BỞI CÁC ĐƯỜNG LỘ HIỆN HỮU CÓ LỘ GIỚI KHOẢNG 3-7M.
+ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC, CẤP ĐIỆN VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC: KHU VỰC CHƯA CÓ HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN, CẤP NƯỚC.
+ THUẬT NƯỚC MƯA: NƯỚC MƯA CHỦ YẾU TỰ THÂM THẤU, THOÁT NƯỚC MẶT THEO ĐỊA HÌNH THOÁT CHÁY RA CÁC NHÁNH SÚI NHỎ.
+ THUẬT NƯỚC BÀN VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG: HIỆN TRẠNG CHƯA CÓ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC BÀN; MÔI TRƯỜNG CHƯA BỊ Ô NHIỄM BỞI CÁC NGUỒN CHẤT THẢI.
- RANH GIỚI CHUNG:
PHẦN LỚN KHU ĐẤT LÀ ĐẤT TRỒNG CÂY CAO SU, ĐỊA HÌNH TƯƠNG ĐỐI BẰNG PHẴNG, CÓ ĐƯỜNG GIAO THÔNG KẾT NỐI THUẬN LỢI, VỊ TRÍ TIẾP GIÁP VỚI CỤM CÔNG NGHIỆP HIỆN HỮU, THUẬN LỢI CHO VIỆC MỞ RỘNG, PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP.

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

ĐƠN VỊ LẬP BẢO CẢM NGHIỆM CẦU BỀN KINH DOANH
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD NAM THẮNG LONG
GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
KHU B
XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC

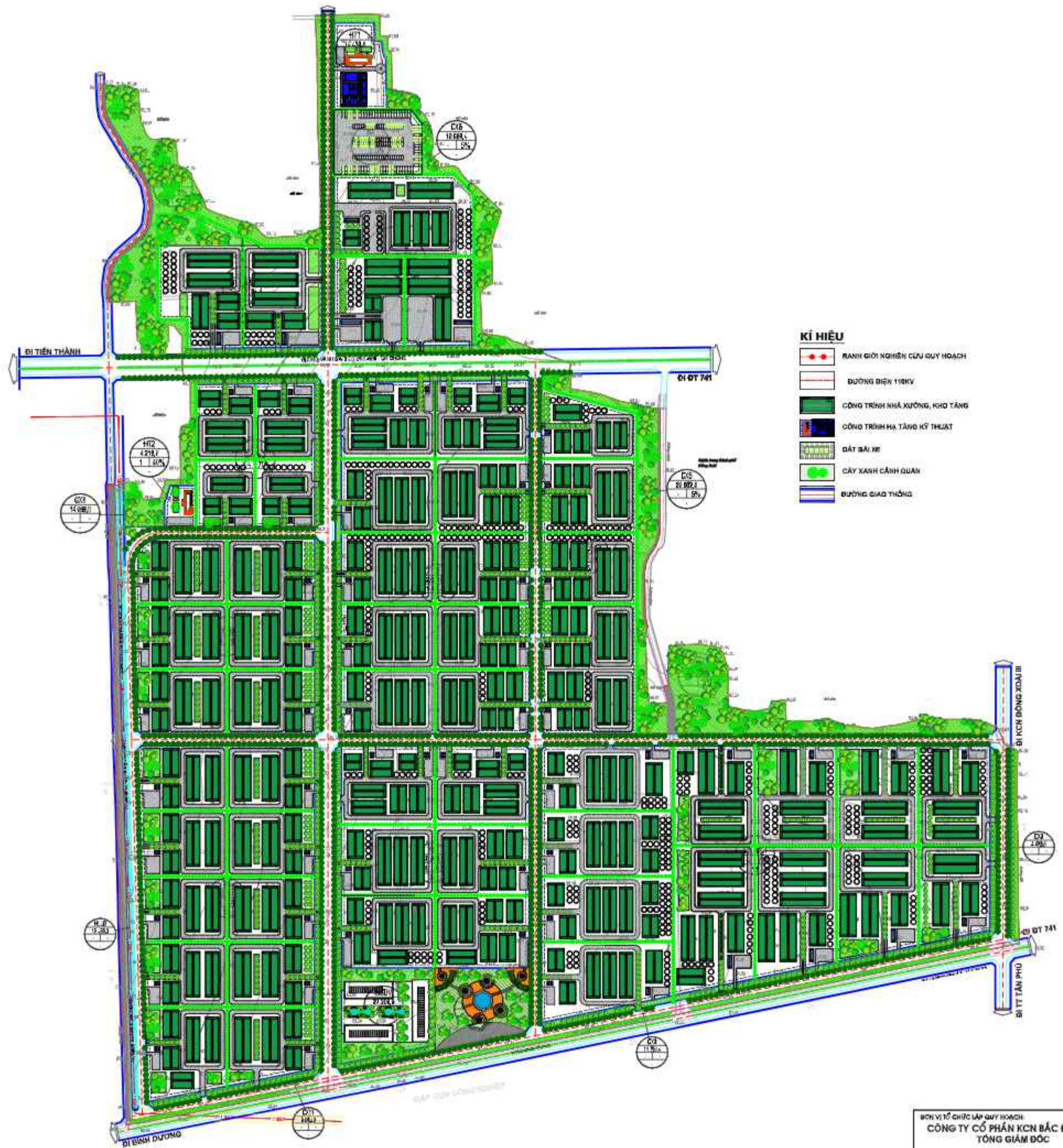
TỶ LỆ 1/500



Bảng thống kê quy hoạch chi tiết sử dụng đất								
Stt	Chức năng	Ký hiệu	Quy mô (m ²)	Tỷ lệ (%)	Mức (%) Tối thiểu	Tối đa	Tang cao Tối thiểu	Hsdd Tối đa
1	Đất hành chính dịch vụ	HCDV	27.206,6	1,47	20,00	40,00	1	5
2	Đất nhà xưởng, kho bãi		1.331.895,4	72,17	40,00	70,00	1	4
2.1	Đất nhà xưởng, kho bãi	A	61.133,9	3,31	40,00	70,00	1	4
2.2	Đất nhà xưởng, kho bãi	B	80.273,6	4,35	40,00	70,00	1	4
2.3	Đất nhà xưởng, kho bãi	C	57.290,3	3,10	40,00	70,00	1	4
2.4	Đất nhà xưởng, kho bãi	D	106.785,9	5,79	40,00	70,00	1	4
2.5	Đất nhà xưởng, kho bãi	E	223.161,5	12,09	40,00	70,00	1	4
2.6	Đất nhà xưởng, kho bãi	F	117.292,7	6,36	40,00	70,00	1	4
2.7	Đất nhà xưởng, kho bãi	G	196.801,3	10,66	40,00	70,00	1	4
2.8	Đất nhà xưởng, kho bãi	H	140.689,1	7,62	40,00	70,00	1	4
2.9	Đất nhà xưởng, kho bãi	K	348.467,1	18,88	40,00	70,00	1	4
2	Đất cây xanh		196.847,6	10,67	-	5,00	-	1
2.1	Đất cây xanh	CX1	30.653,6	1,66	-	5,00	-	1
2.2	Đất cây xanh	CX2	11.750,4	0,64	-	-	-	-
2.3	Đất cây xanh	CX3	4.429,0	0,24	-	-	-	-
2.4	Đất cây xanh	CX4	29.582,2	1,60	-	5,00	-	1
2.5	Đất cây xanh	CX5	20.992,8	1,14	-	5,00	-	1
2.6	Đất cây xanh	CX6	19.969,4	1,08	-	5,00	-	1
2.7	Đất cây xanh	CX7	42.904,1	2,32	-	5,00	-	1
2.8	Đất cây xanh	CX8	14.069,0	0,76	-	-	-	-
2.9	Đất cây xanh	CX9	3.529,7	0,19	-	-	-	-
2.10	Đất cây xanh	CX10	9.922,1	0,54	-	-	-	-
2.11	Đất cây xanh	CX11	9.065,3	0,49	-	-	-	-
3	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật		18.659,5	1,01	20,00	40,00	-	1
3.1	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	HT1	14.439,8	0,78	20,00	40,00	-	1
3.2	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	HT2	4.219,7	0,23	20,00	40,00	-	1
4	Đất bãi xe	BX	18.930,2	1,03	-	40,00	-	1
5	Đất hành lang lưới điện	HLĐ	14.795,5	0,80	-	-	-	-
6	Đất giao thông dân sinh		18.593,7	1,01	-	-	-	-
7	Đất giao thông		218.857,1	11,84	-	-	-	1
Tổng cộng			1.845.490,6	100,00	52,46	1	4	2,1

NGUYỄN TRỌNG DIỆP
CÔNG TRÌNH - DẠY DẪN
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
KHU B
XÃ TIỀN HƯƠNG, THỊNH PHƯỚC ĐỒNG HOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC

XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC
 QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU B
 SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN



- KÍ HIỆU**
- KHU VỰC QUY HOẠCH
 - ĐƯỜNG ĐIỆN 110KV
 - CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG, KHO TÀNG
 - CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT
 - ĐẤT BÀI XE
 - CÂY XANH CẢNH QUAN
 - ĐƯỜNG GIAO THÔNG



BỘ VI TỒ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
 CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
 TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

BỘ VI TỒ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
 CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
 TỔNG GIÁM ĐỐC

(Signature)

NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
 QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
 KHU B
 XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC



STT	Tên đơn vị		Điện tích lưu vực			Chu kỳ	Lưu lượng thực tế			Mức thoát q (l/s)	Vận tốc v	Q _{max}	Nhận luận	
	Đầu	Cuối	Tên trạm	Vận chuyển	Tổng công		Tên trạm	Vận chuyển	Tổng công					
-	-	-	ha	ha	ha	năm	(m³/s)	(m³/s)	(m³/s)	(mm)	(m³/s)	(l/s)	(l/s)	-
1	A1	A2	2,26	0,00	2,26	2	4.414	0,000	4.414	1,550	2,500	5421,00	5421,754	Có vấn đề
2	A2	A2	2,22	1,55	1,11	2	3.002	4.414	3.002	1,550	2,10	4414,00	5421,754	Có vấn đề
2	A1	A4	2,25	0,00	2,25	2	24,50	0,000	24,50	1,550	2,10	2425,00	2504,235	Có vấn đề
3	A1	A4	2,29	0,00	2,29	2	29,78	0,000	29,78	1,550	2,10	2978,00	2952,945	Có vấn đề
4	A1	A4	22,22	22,22	0,00	2	21,98	0,000	21,98	1,550	2,10	2198,00	2198,000	Có vấn đề
5	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
7	A1	A4	8,10	0,00	8,10	2	28,5	0,000	28,5	2,500	2,50	2851,58	2804,233	Có vấn đề
8	A1	A2	2,29	0,00	2,29	2	34,98	0,000	34,98	1,100	1,10	3545,00	925,842	Có vấn đề
8	A2	A1	6,03	2,29	3,74	2	1,78	21,98	1,78	2,500	2,50	2086,00	2584,945	Có vấn đề
10	S21	S1	1,30	0,00	1,30	2	247,6	0,000	247,6	1,550	2,10	2477,94	2504,235	Có vấn đề
11	S1	S1	2,28	18,38	20,66	2	2,57	3,28	3,12	1,600	2,10	5555,57	8700,844	Có vấn đề
12	S22	S2	2,28	0,00	2,28	2	2,636	0,000	2,636	2,500	2,50	2636,00	2636,000	Có vấn đề
12	S1	S1	54,5	2,28	11,2	2	2144	0,000	21,50	1,550	1,5	2080,04	3595,123	Có vấn đề
14	CS	CS	4,76	0,00	4,76	2	1,282	0,000	1,282	1,000	1,6	1287,59	1574,249	Có vấn đề
15	S1	S2	4,76	0,00	4,76	2	3,285	0,000	3,285	1,000	1,77	3285,00	1408,051	Có vấn đề
16	S21	S1	1,63	0,00	1,63	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	3478,00	4712,1758	Có vấn đề
17	S2	S1	2,20	4,76	7,96	2	5,655	1,285	2,59	1,000	2,00	2039,87	2112,077	Có vấn đề
18	S1	S1	4,50	27,36	42,86	2	1,28	12,232	11,287	2000	2,5	11208,72	12943,874	Có vấn đề
18	S1	S1	1,26	0,00	1,26	2	0,354	0,000	0,283	0,70	0,70	355,04	355,039	Có vấn đề
2	S1	S1	8,50	82,10	90,60	2	3,622	141,3	144,22	250	2,5	14422,12	16210,321	Có vấn đề
15	S21	S1	21,5	0,00	21,5	2	0,607	0,000	0,607	250	1,27	606,78	1600,561	Có vấn đề
2	S21	S1	2,80	0,00	2,80	2	1,282	0,000	1,282	250	2,17	1282,02	1500,590	Có vấn đề
23	S1	S1	5,50	601,2	606,8	2	54,31	1,912	1,98	250	2,17	10880,82	18123,701	Có vấn đề
23	CS	CS	10,72	0,00	10,72	2	24,30	0,000	24,30	1200	2,5	2430,00	3330,590	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	10,72	0,00	10,72	2	24,30	0,000	24,30	1200	2,5	2430,00	3330,590	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2	34,78	0,000	34,78	2,500	2,50	4303,81	872,547	Có vấn đề
23	CS	CS	1,10	0,00	1,10	2								

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG		
HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	CHIỀU DÀI
THỎAY NƯỚC MƯA	M	16.307
CỐNG TRÒN BỊT DK 800	M	3.628
CỐNG TRÒN BỊT DK 1000	M	2.543
CỐNG TRÒN BỊT DK 1200	M	3.633
CỐNG TRÒN BỊT DK 1500	M	2.633
CỐNG TRÒN BỊT DK 1800	M	2.010
CỐNG TRÒN BỊT DK 2000	M	487
CỐNG HỘP BỊT 2600x2600	M	1.006
HỖ GA	CÁI	519

QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA:
 - HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA ĐƯỢC THIẾT KẾ MỎI VÀ MỀNG KẾT VỚI MẠNG THẢI SINH HOẠT.
 - NƯỚC MƯA ĐƯỢC THU GOM BẰNG CÁC TUYẾN CỐNG MỎI BỐ VÀ TẬP TRUNG VỀ CÁC TUYẾN CỐNG CHÍNH NẪM DƯỚI THIẾT TRÚC GÁC THỐNG.
 - NƯỚC MƯA ĐƯỢC THOÁT VÀO HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC CỦA KHU VỰC.
 - MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC MƯA SỬ DỤNG CỐNG TIỀN BỀ TỔNG CỐT THÉP VỚI GÁC ĐƯỜNG KHU 800x200mm, CỐNG HỢP 2000x2000mm.
 - ĐỘ ĐỐC CỐNG TỐI THIỂU >= 1/20.
 - TỔNG CHIỀU DÀI MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC LÀ 10,30M.
 - TỔNG CÁC HỐ GÁC LÀ 50 CÁI.
 - CỐNG BỐ VÀ VỊ TRÍ HỐ GÁC CÓ THỂ THAY ĐỔI CHO PHÙ HỢP VỚI SÀN BÊ TÔNG ĐÓNG.

BAN VI TỔ CHỨC LẬP QUÝ HOẠCH
 CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
 TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

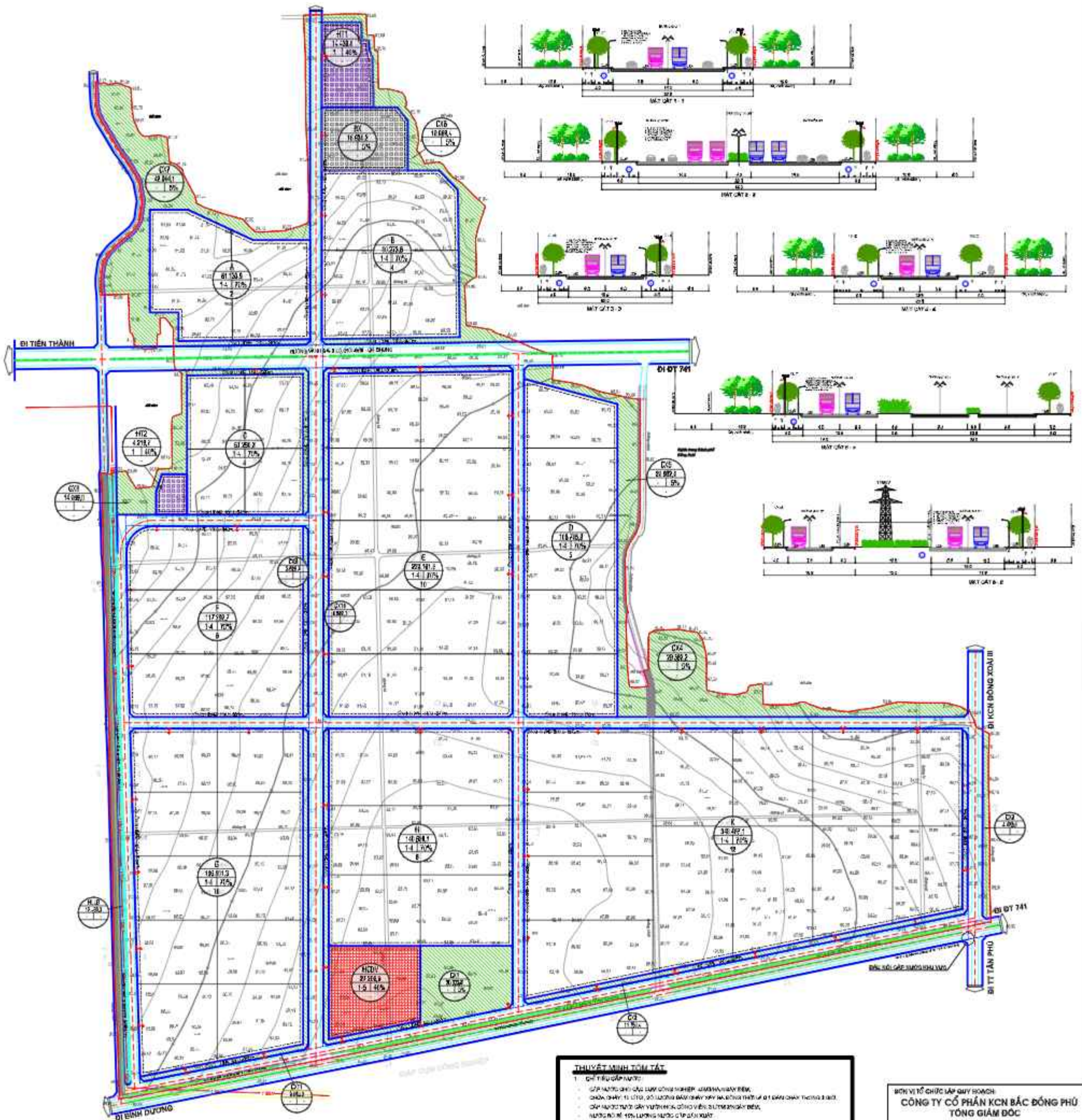
DOANH NGHIỆP CẦU NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ TH:
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD NAM THẮNG LONG
GIÁM ĐỐC



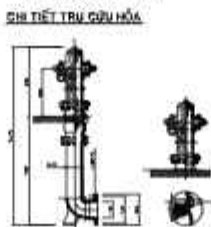
NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
Khu Công Nghiệp Bắc Đồng Phú Giai Đoạn
Khu B

XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XÒÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC
 QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU B
 BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

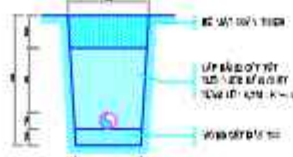


MẶT CẮT PHỤ BẢO ỨNG CẤP NƯỚC
 1:100 HƯỚNG ĐIỂN HÌNH



KÍ HIỆU

---	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
---	ĐƯỜNG ỨNG CẤP NƯỚC QUY HOẠCH MÔI
---	ĐƯỜNG ỨNG CẤP NƯỚC KHU VỰC
---	TRỤ CỨU HỎA



THUYẾT MINH TÓM TẮT

1. GIỚI THIỆU CHUNG:

- 1.1. Mục đích của dự án: Thiết kế và xây dựng hệ thống cấp nước cho Khu Công Nghiệp Bắc Đồng Phú Giai Đoạn II - Khu B.
- 1.2. Phạm vi của dự án: Bao gồm các công trình, thiết bị và đường ống dẫn nước trong khu vực quy hoạch.
- 1.3. Căn cứ pháp lý: Các quy định, tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật hiện hành về cấp nước công nghiệp.
- 1.4. Nội dung của dự án: Bao gồm các công trình, thiết bị và đường ống dẫn nước trong khu vực quy hoạch.
- 1.5. Mục tiêu của dự án: Đảm bảo cung cấp nước sạch, an toàn và ổn định cho các nhà máy, xí nghiệp trong khu vực.
- 1.6. Phạm vi áp dụng: Dự án áp dụng cho các công trình, thiết bị và đường ống dẫn nước trong khu vực quy hoạch.
- 1.7. Đơn vị thực hiện: Công ty Cổ phần KCN Bắc Đồng Phú.
- 1.8. Ngày ban hành: 15/05/2023.

BỘ VI TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
 CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
 TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

BỘ VI TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
 CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
 TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP

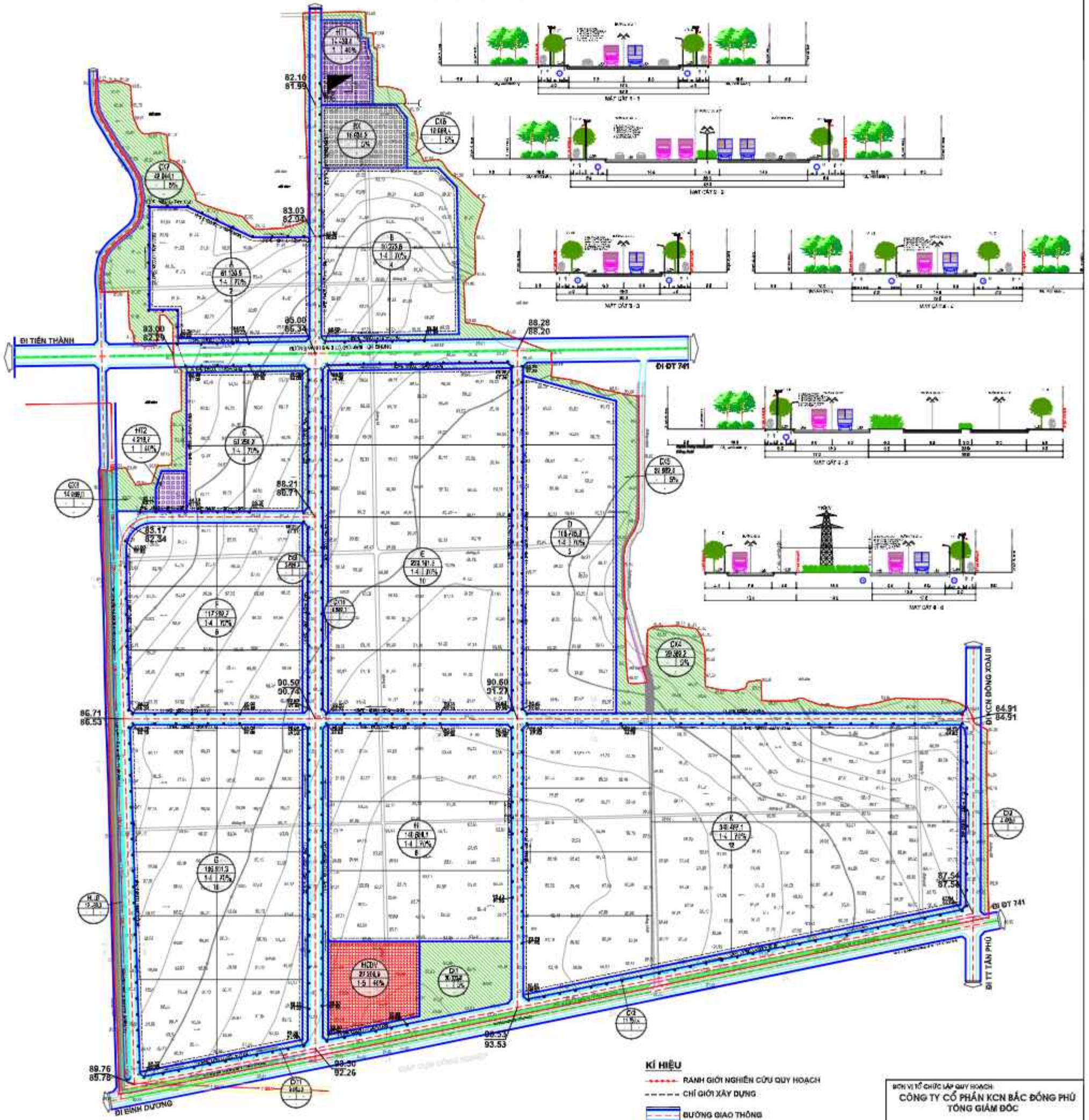
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
 KHU B
 XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XÒÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC

Bảng tính toán nhu cầu dùng nước

Sr	Đối tượng sử dụng	Ký hiệu	Quy mô (m ²)	Chỉ tiêu cấp nước	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày)
1	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}	54.413,2	2 lít/m ² ngày (theo QCVN 01:2021)	108,8
2	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}	1.331.595,4	45 lít/m ² ngày (theo TCVN 593:2006)	5993,5
3	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}	196.847,6	3 lít/m ² ngày (theo QCVN 01:2021)	590,5
4	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}	18.639,5	4% (Q _{ca}) (theo QCVN 01:2021)	239,7
5	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}	18.930,2	0,5 lít/m ² ngày (theo QCVN 01:2021)	9,5
6	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}	218.557,1	0,5 lít/m ² ngày (theo QCVN 01:2021)	109,3
7	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}		15% (Q _{ca} +Q _{ca} +Q _{ca} +Q _{ca} +Q _{ca}) (theo QCVN 01:2021)	1007,7
8	Đất đai dành cho các công trình	Q _{ca}		15 lít/m ² ngày (theo QCVN 01:2021)	324,0
9	Tổng cộng	Q _{ca}			8433,1
10	Tổng cộng	Q _{ca}			10119,7

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống nhựa HDPE Ø200	m	1.973
2	Ống nhựa HDPE Ø160	m	5.921
3	Ống nhựa HDPE Ø110	m	5.215
4	Trụ cửa hóa bằng gang	Trụ	54
5	Tổng cộng	m	13.109

XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II - KHU B
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ
VỆ SINH MÔI TRƯỜNG



THUYẾT MINH

1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI CỦA BẢN QUY HOẠCH
 2. CƠ SỞ PHÁP LÝ VÀ TÀI LIỆU THAM KHẢO
 3. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
 4. NỘI DUNG VÀ PHẠM VI CỦA BẢN QUY HOẠCH
 5. CÁC GIẢI THÁP VÀ BIỆN PHÁP
 6. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
HỒ GA	CAI	365
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	TRẠM	01
ỐNG TRƠN HDPE D200	M	5.336
ỐNG TRƠN HDPE D300	M	5.455
ỐNG TRƠN HDPE D400	M	553
ỐNG TRƠN HDPE D200 chịu áp	M	819
TRẠM BƠM NƯỚC THẢI	CAI	1
TỔNG	M	12.163

KÍ HIỆU

- RANH GIỚI NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG

- LƯỚI LƯỚI ĐƯỜNG LƯỚI CHIỀU DÀI - ĐƯỜNG KÍNH (mm) - ĐỘ DỐC (%)
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HDPE
- ĐƯỜNG ống thoát nước THẢI CÓ ÁP D200 QUY HOẠCH MỚI
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI SÂU KHI XỬ LÝ
- HƯỚNG NƯỚC CHẢY
- HỒ GA
- CAO ĐỘ THIẾT KẾ
- CAO ĐỘ TỰ NHIÊN
- CAO ĐỘ ĐINH HỒ GA
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- ĐIỂM TẬP KẾT RÁC SINH HOẠT
- TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

BỘ VI TỒ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU
 BỘ VI TỒ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN TRỌNG ĐIỆP
 CÔNG TRÌNH - DẠ DẪN
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ GIAI ĐOẠN II
KHU B
 XÃ TIỀN HƯNG, THÀNH PHỐ ĐỒNG XOÀI, TỈNH BÌNH PHƯỚC



MẶT BẰNG TỔNG THỂ

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 31 Tháng 02 Năm 2013

ĐƠN VỊ THI CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ

NGƯỜI LẬP

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ

Le Văn Bình

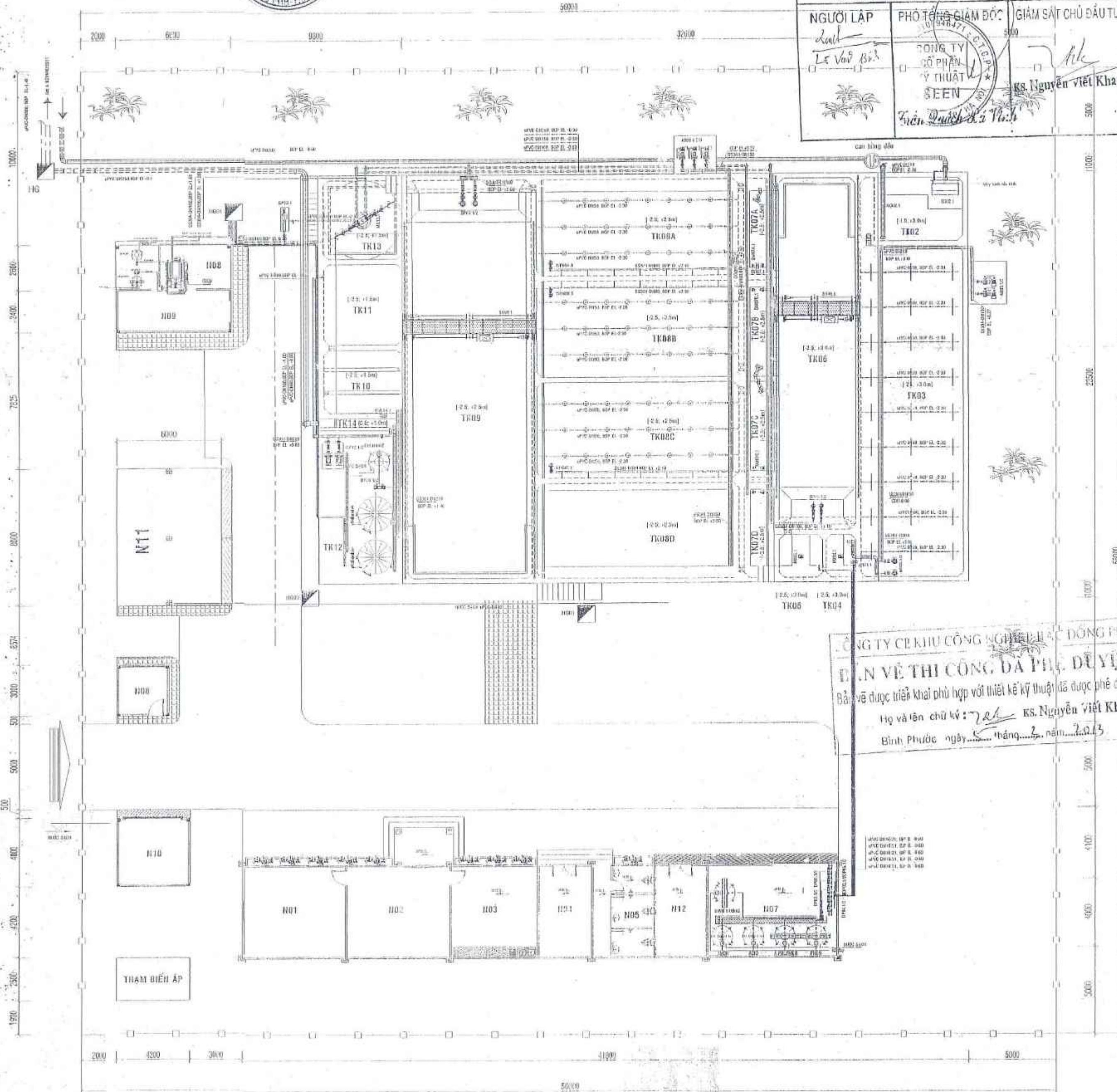
Trần Quốc Tuấn

KS. Nguyễn Việt Khanh

SEEN

SEEN

SEEN



GHI CHÚ:

- TK01 : TRẠM BƠM
- WP01.1/2 : BƠM NƯỚC THẢI
- CS01.1 : THIẾT BỊ TÁCH RÁC THỦ TỰ ĐỘNG
- CS01.2 : THIẾT BỊ TÁCH RÁC THỦ TAY
- LS01.1 : THIẾT BỊ ĐO MỨC
- TK02 : BỂ TÁCH DẦU
- PS02.1 : MÁY TÁCH RÁC TÍNH
- POG02.1 : THIẾT BỊ TÁCH DẦU
- TK03 : BỂ ĐIỀU HÒA
- WP03.1/2 : BƠM NƯỚC THẢI
- PM03.1 : THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG
- AB03.1/2 : MÁY THỔI KHÍ
- LS03.1 : THIẾT BỊ ĐO MỨC
- TK04 : BỂ KÉO TỤ
- MX04.1 : MÁY KHUẤY KÉO TỤ
- PH02.1 : THIẾT BỊ ĐO PH
- TK05 : BỂ TẠO BÔNG
- MX05.1 : MÁY KHUẤY TẠO BÔNG
- TK06 : BỂ LẮNG HÒA LÝ
- SS06.1 : THIẾT BỊ CÀO BÙN
- SP06.1/2 : BƠM BÚN HÒA LÝ
- TK07 : BỂ ANOXIC
- SM07A.1 : MÁY KHUẤY CHÌM
- SM07B.1 : MÁY KHUẤY CHÌM
- SM07C.1 : MÁY KHUẤY CHÌM
- TK08 : BỂ AEROTEN
- AB08.1/2/3 : MÁY THỔI KHÍ
- DO08.1 : THIẾT BỊ ĐO OXY HÒA TAN
- WP08A.1 : BƠM BÚN TUẦN HOÀN
- WP08B.1 : BƠM BÚN TUẦN HOÀN
- WP08C.1 : BƠM BÚN TUẦN HOÀN
- TK09 : BỂ LẮNG SINH HỌC
- SS09.1 : THIẾT BỊ CÀO BÙN
- SP09.1/2 : BƠM BÚN SINH HỌC
- TK12 : BỒN LỌC AP LỰC
- FT12.1/2 : BỒN LỌC
- WP12.1/2 : BƠM LỌC
- TK13 : BỂ NỀN BÚN
- MX13.1 : THIẾT BỊ GẠT BÚN
- TK14 : MƯỜNG QUẢN TRÁC
- ONL14.1 : THIẾT BỊ ĐO ONLINE
- N06 : NHÀ ÉP BÚN
- BE01 : MÁY ÉP BÚN
- CTT/DP08.1/2 : BỒN/ BƠM C. POLYMER
- WP09.1 : BƠM RỬA BĂNG TẢI
- N07 : NHÀ HÒA CHẤT
- CTT/DP01.1/2 : BỒN/ BƠM AXIT
- CTT/DP02.1/2 : BỒN/ BƠM XÚT
- CTT/DP03.1/2 : BỒN/ BƠM A. POLYMER
- CTT/DP04.1/2 : BỒN/ BƠM THIÊN
- CTT/DP05.1/2 : BỒN/ BƠM CHLORINE
- SS304 : ỐNG INOX 304
- UPVC : ỐNG NHỰA POLYVINYL CHLORIDE
- ±0.00 : CAO ĐỘ MẶT ĐẤT SAU KHI SAN NỀN HOÀN THIỆN

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chưa được trình bày trong hồ sơ dự án của Công ty CP Kỹ Thuật SEEN. Bản vẽ này được trình bày dựa trên thông tin và tài liệu được cung cấp cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



Trần Hải

NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



WWW.SEEN.COM.VN

ISO 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

TÒA NHÀ SEEN - KM13, ĐƯỜNG 32, KCN TỬ LÊM

TEL : (84-91) 3.7.85.9667 FAX : (84-91) 3.7.85.9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR



CHỦ HIỆN DỰ ÁN / PROJECT MANAGER

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / DESIGN MANAGER

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

THIẾT KẾ / DESIGNED BY

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - CÔNG SUẤT 2000 M3/NGÀY.ĐÊM



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 21 Tháng 03 Năm 2014

ĐƠN VỊ THI CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ

NGƯỜI LẬP

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ

Le Văn Anh

Trần Hải

ks. Nguyễn Việt Khanh

Trần Quốc Lý Vinh

Trần Hải

ks. Nguyễn Việt Khanh

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên thông tin tưởng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



NHÀ THIẾT KẾ - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN

SEEN

WWW.SEEN.COM.VN
ISO 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP

TÒA NHÀ SEEN - 10/13, ĐƯỜNG 32, KCH TỰ LẬP
TEL : (84-4) 3.7.65.9900 FAX : (84-4) 3.7.65.9901

P. TỔNG GIÁM ĐỐC D. GENERAL DIRECTOR



CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER

CHỦ THÌ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER

THIẾT KẾ DESIGNED BY

Kiểm tra TECHNICAL

NGUYỄN HUY QUÂN

HOÀNG HẢI TRUNG KIẾN

LÊ VŨ TRUNG NGHĨA

ĐANG THỊ HIỆP

CÔNG TRÌNH - PROJECT TITLE

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - THỊ BÚT BÌNH PHƯỚC

HÀNG MỤC - ITEM

CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG TITLE

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

TITLE - SCALE

-A2

NGÀY - DATE

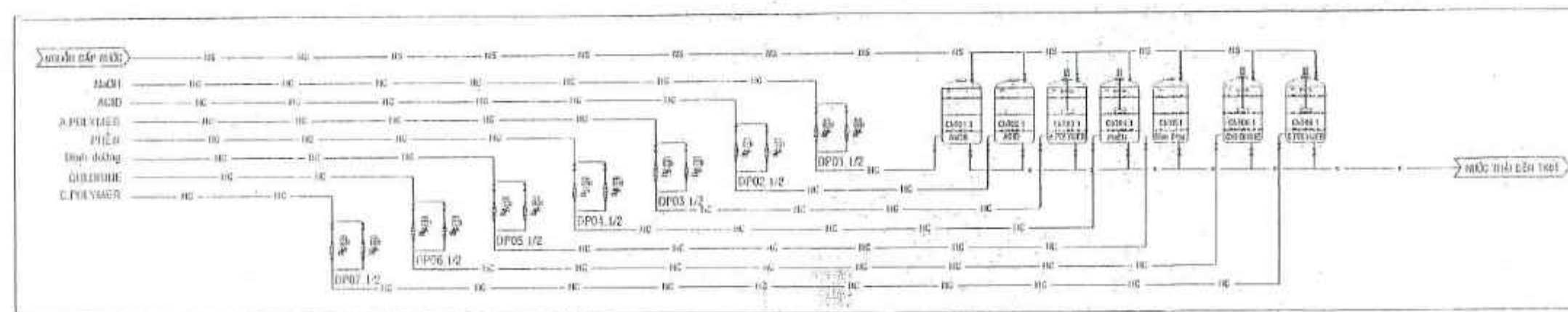
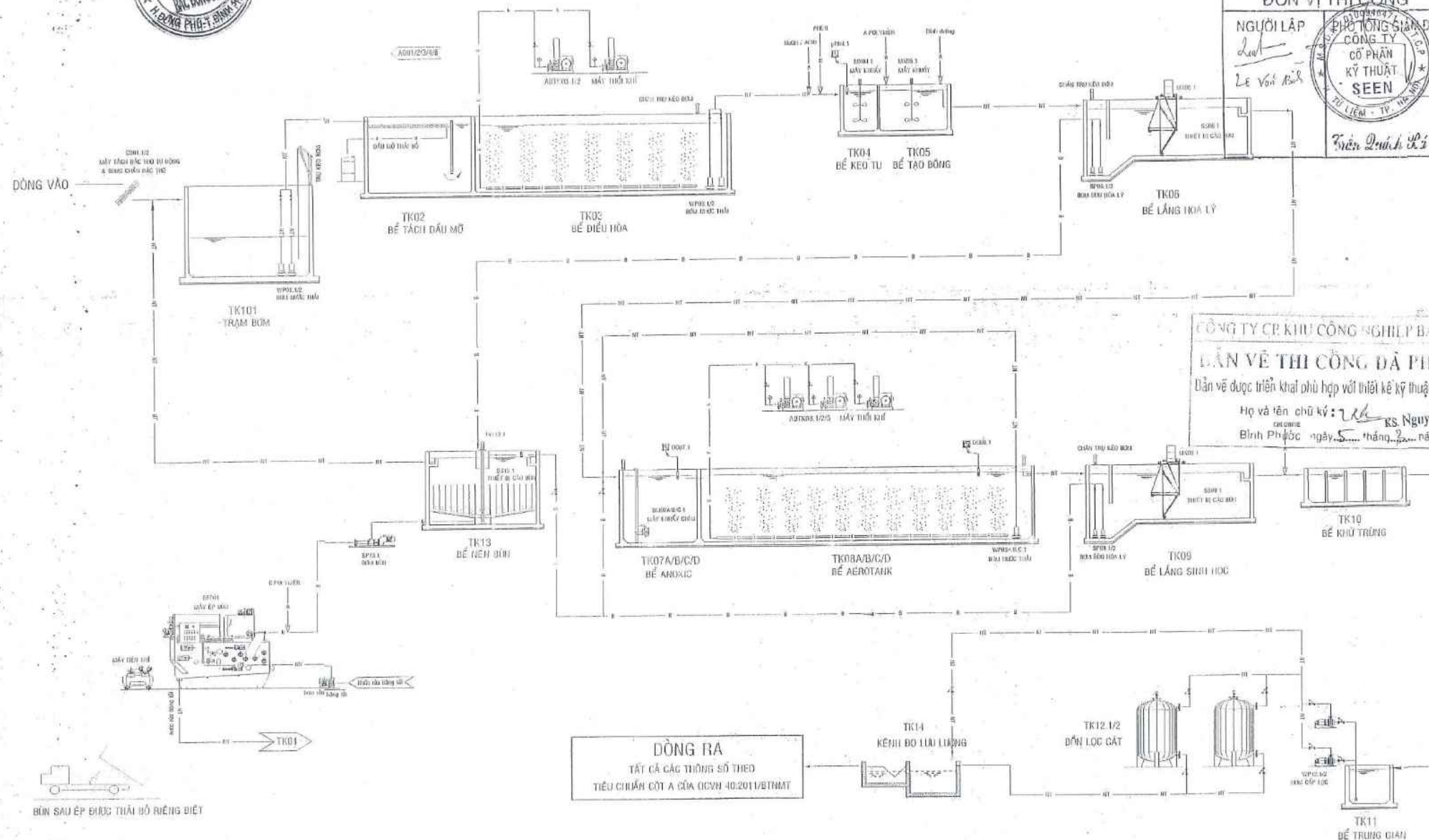
02-2013

PROJECT NO

S12-15

DRAWING NO

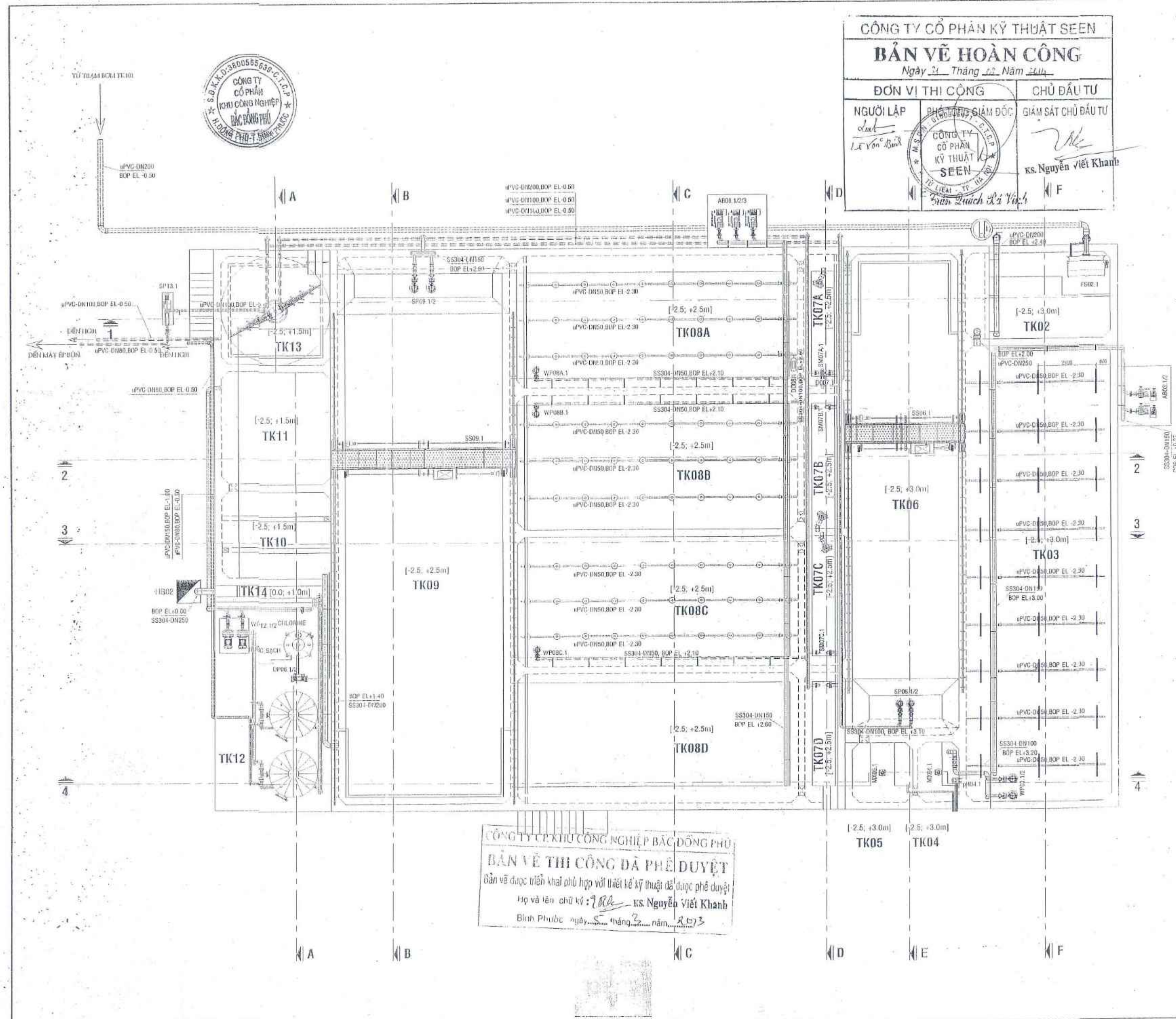
TKTC - CN: 02



GHI CHÚ

- HT - ĐƯỜNG NƯỚC
- K - ĐƯỜNG KHÍ
- B - ĐƯỜNG Bùn
- HC - ĐƯỜNG HOÀ CHẤT
- HS - ĐƯỜNG NƯỚC CẤP

Bùn sau ép được thải bỏ riêng biệt



GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được trình bày dựa trên thông tin được cung cấp cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



Trần Hải

NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



WWW.SEEN.COM.VN

ISO 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

TÒA NHÀ SEEN - KM13, ĐƯỜNG 32, KĐT THỊNH
 TEL : (84.4) 3.7.65.9660 FAX (84.4) 3.7.65.9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC
 O. GENERAL DIRECTOR



CHỦ TRƯỞNG DỰ ÁN
 PROJECT MANAGER

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ
 DESIGN MANAGER

THIẾT KẾ
 DESIGNED BY

KỸ SƯ KỸ THUẬT
 TECHNICAL

CÔNG TRÌNH - PROJECT TITLE

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - THỊ BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM

CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

MẶT BẰNG CHI TIẾT CỤM BỂ XỬ LÝ

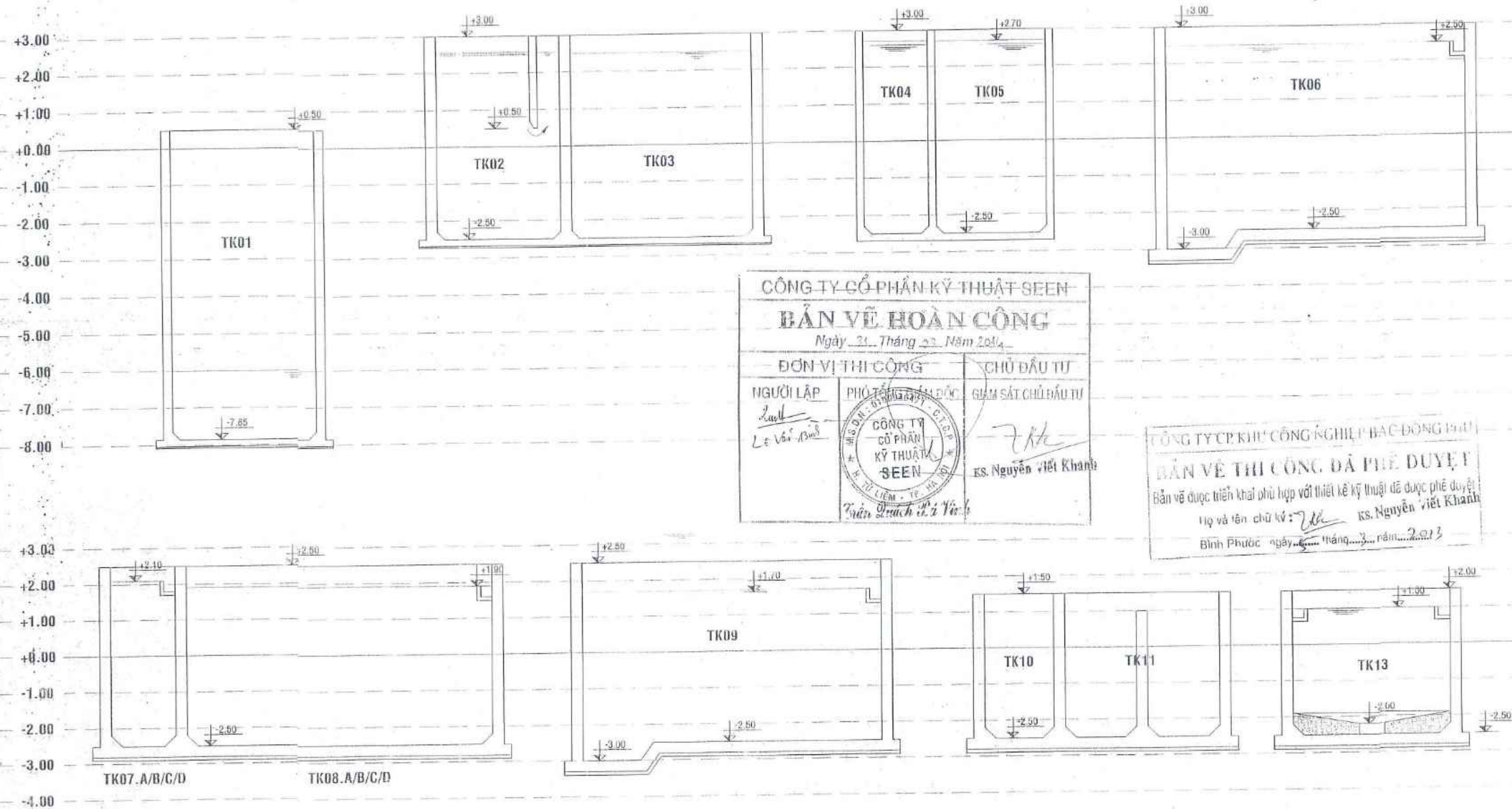
TỈ LỆ - SCALE

NGÀY - DATE

SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO

SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO

MẶT CẮT CAO TRÌNH CÔNG NGHỆ



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày 21 Tháng 03 Năm 2014

ĐƠN VỊ THI CÔNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGƯỜI LẬP	GIAM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ
Le Văn Bình	KS. Nguyễn Việt Khanh

Trần Quốc Tuấn

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN
BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Bản vẽ được triển khai phù hợp với thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt.
 Họ và tên chữ ký: KS. Nguyễn Việt Khanh
 Bình Phước ngày 03 tháng 03 năm 2014

GHI CHÚ:

TK-01 : TRẠM BƠM	TK-05 : BỂ TẠO BÔNG	TK-09 : BỂ LẮNG SINH HỌC	
TK-02 : BỂ TÁCH DẦU	TK-06 : BỂ LẮNG HÓA LÝ	TK-10 : BỂ KHỬ TRÙNG	±0.00 : CAO ĐỘ MẶT ĐẤT SAU KHI SAN NỀN HOÀN THIỆN
TK-03 : BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07 : BỂ ANOXIC	TK-11 : BỂ TRUNG GIAN	
TK-04 : BỂ KEO TỤ	TK-08 : BỂ AEROTANK	TK-13 : BỂ NÉN BÙN	

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên thông tin tương đương cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Trần Hải

THIẾT KẾ - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



WWW.SEEN.COM.VN
ISO 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

TÒA NHÀ SEEN - KM13, ĐƯỜNG 32, KCN TỨ DIỆM
 TEL : (84.4) 3.7.65.955 FAX : (84.4) 3.7.65.966

P. TỔNG GIÁM ĐỐC D. GENERAL DIRECTOR

TRẦN QUỐC ANH

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER

NGUYỄN HUY QUÂN

ĐƯỚI THIẾT KẾ DESIGN MANAGER

HOÀNG TÀI TRUNG KIẾN

THIẾT KẾ DESIGNED BY

LÊ VŨ TRUNG NGHĨA

KIỂM TRA TECHNICAL

ĐANG THỊ HIỆP

CÔNG TRÌNH - PROJECT TITLE

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM

CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG TITLE

MẶT CẮT CAO TRÌNH CÔNG NGHỆ

TITLE SCALE

-A2

DATE DATE

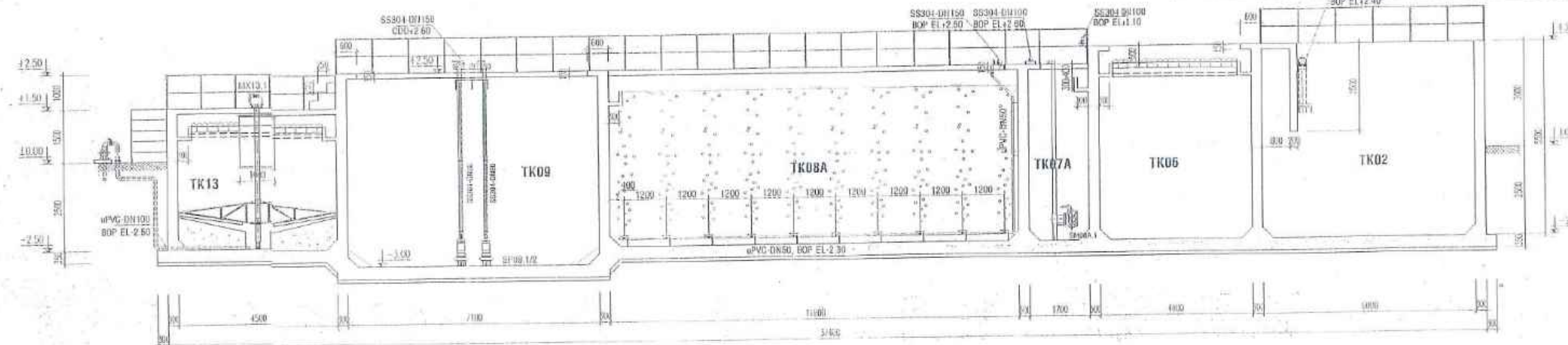
02-2013

PROJECT PROJECT NO

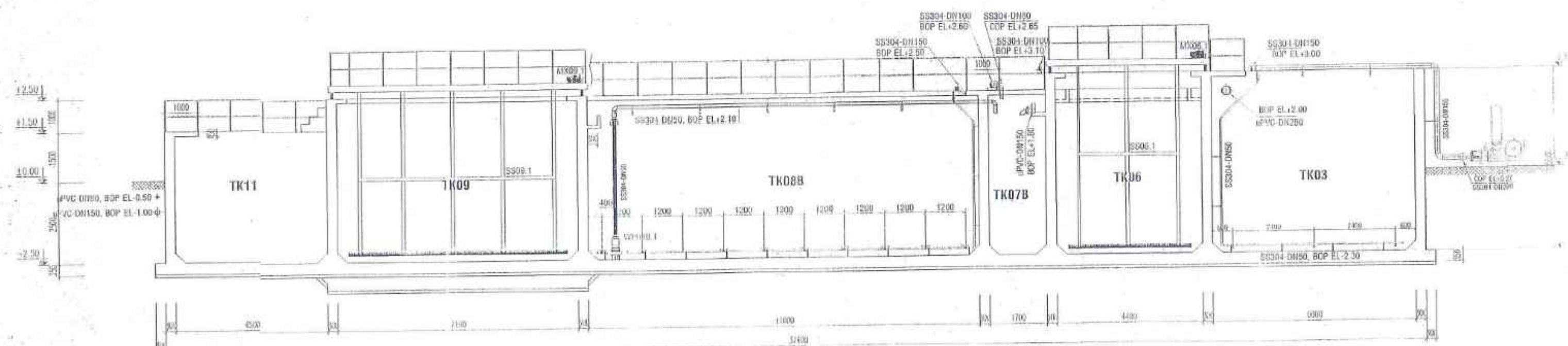
S12-15

DRAWING DRAWING NO

TKTC - CN: 03



MẶT CẤT 1-1
T.L: 1/100



MẶT CẤT 2-2
T.L: 1/100

CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
Bản vẽ được tiến hành phù hợp với thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt
Họ và tên chữ ký: *ks. Nguyễn Việt Khanh*
Binh Phước ngày 5 tháng 2 năm 2013

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày 21 Tháng 02 Năm 2013		
ĐƠN VỊ THI CÔNG		CHỦ ĐẦU TƯ
NGƯỜI LẬP <i>Le Văn Bình</i>	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC <i>ks. Nguyễn Việt Khanh</i>	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ <i>ks. Nguyễn Việt Khanh</i>

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên lòng tin tưởng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Hiệu chỉnh / Revisions

Lần Ver	Ngày Data	Mô tả Description	Kiểm tra Checked
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



Trần Hải

NHÀ THIÊU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



www.seen.com.vn
Iso 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP

Tòa nhà Seen - Km13, Đường 82/ KCN Từ Liêm

Tel : (84.4) 3.7.65.9660 Fax : (84.4) 3.7.65.9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC

D. GENERAL DIRECTOR

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER

CHỦ THÌ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER

THIẾT KẾ DESIGNED BY

KIỂM TRA TECHNICAL

CÔNG TRÌNH - PROJECT

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM

CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CỤM BỂ XỬ LÝ CHÍNH

MẶT CẤT 1, 2, 3, 4

TỈ LỆ - SCALE

NGÀY - DATE

SỐ DƯỚI - PROJECT NO

SỐ DƯỚI - DRAWING NO

1/150-A3

02-2013

S12-15

TKTC-CN: 14

CHỦ ĐẦU TƯ

7

KỸ THUẬT
SEEN
H. TU LỊCH - TP. HỒ CHÍ MINH
Trần Quốc Sĩ Văn

KS. Nguyễn Việt Khanh



Bình Phước ngày 5 tháng 3 năm 2013.

SO B74 NE - DRAWING NO.	TKTC-CN: 15
-------------------------	-------------

GHỊ CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên lòng tin tương đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Trần Hải

NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



WWW.SEEN.COM.VN

ISO 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

TÒA NHÀ SEEN - 10/113, PHƯỜNG 32, KCN TỰ LẬP
TEL : (84-4) 3.7.65.966 FAX : (84-4) 3.7.65.966

P. TỔNG GIÁM ĐỐC
D. GENERAL DIRECTOR

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	HOÀNG HẢI TRUNG KIẾN	
THIẾT KẾ DESIGNED BY	LE VŨ TRUNG NGUYỄN	
KIỂM TRA TECHNICAL	DẶNG THỊ HIỆP	

CÔNG TRÌNH - PROJECT TITLE

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM

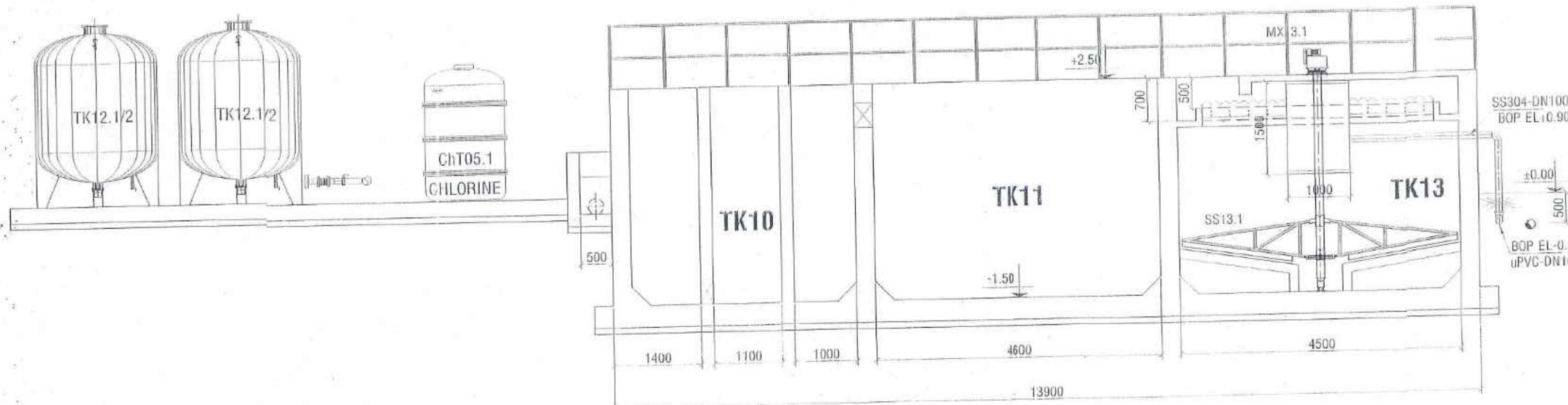
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CHI TIẾT CỤM BỂ XỬ LÝ

MẶT CẮT CHI TIẾT A-A, B-B

TITLE - SCALE	1/80 - A3
NGÀY - DATE	02-2013
SỐ D. - PROJECT NO.	S12-15
SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO.	TKTC - CN : 16



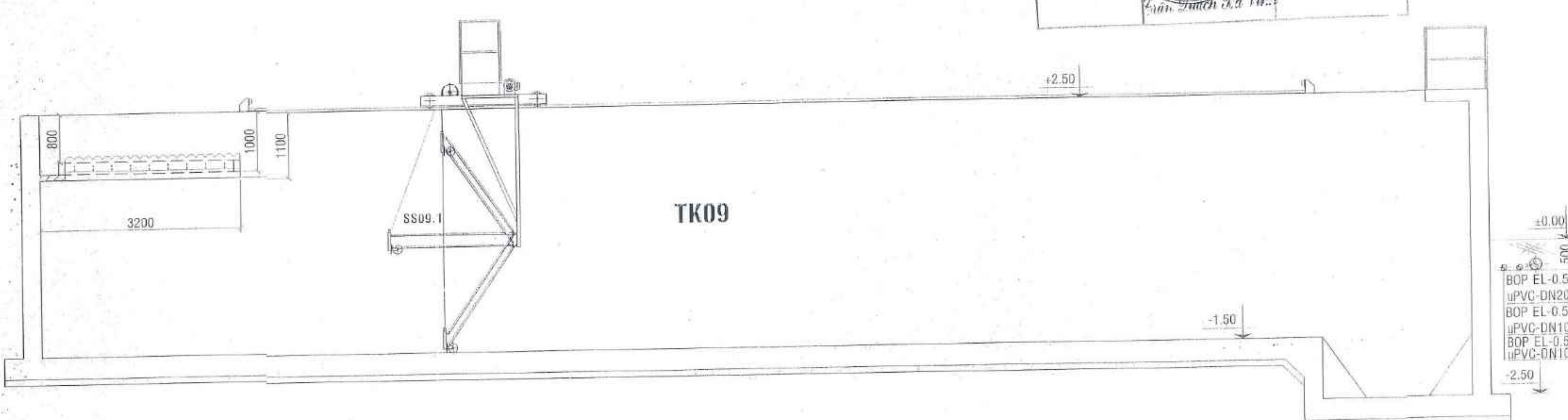
MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ: 1/80

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 31 Tháng 03 Năm 2014

ĐƠN VỊ THI CÔNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGƯỜI LẬP	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ
PH. CÔNG TRÌNH	
PH. CÔNG TRÌNH	

Trần Minh Rã Vũ



MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/80

CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
Bản vẽ được triển khai phù hợp với thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt.
Họ và tên chữ ký: Ks. Nguyễn Viết Khanh
Bình Phước ngày 05 tháng 02 năm 2013

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 31 Tháng 03 Năm 2013

ĐƠN VỊ THI CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ

NGƯỜI LẬP

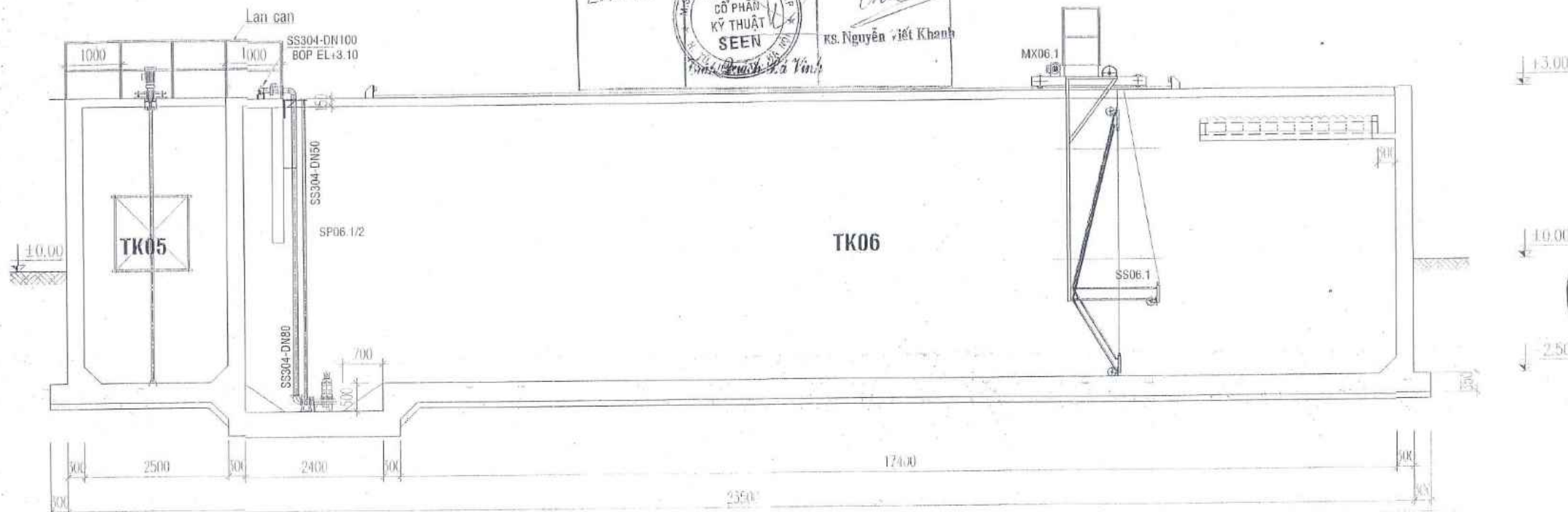
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ

Lê Văn Bình

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN

KS. Nguyễn Việt Khanh



MẶT CẮT E-E

TL: 1/100

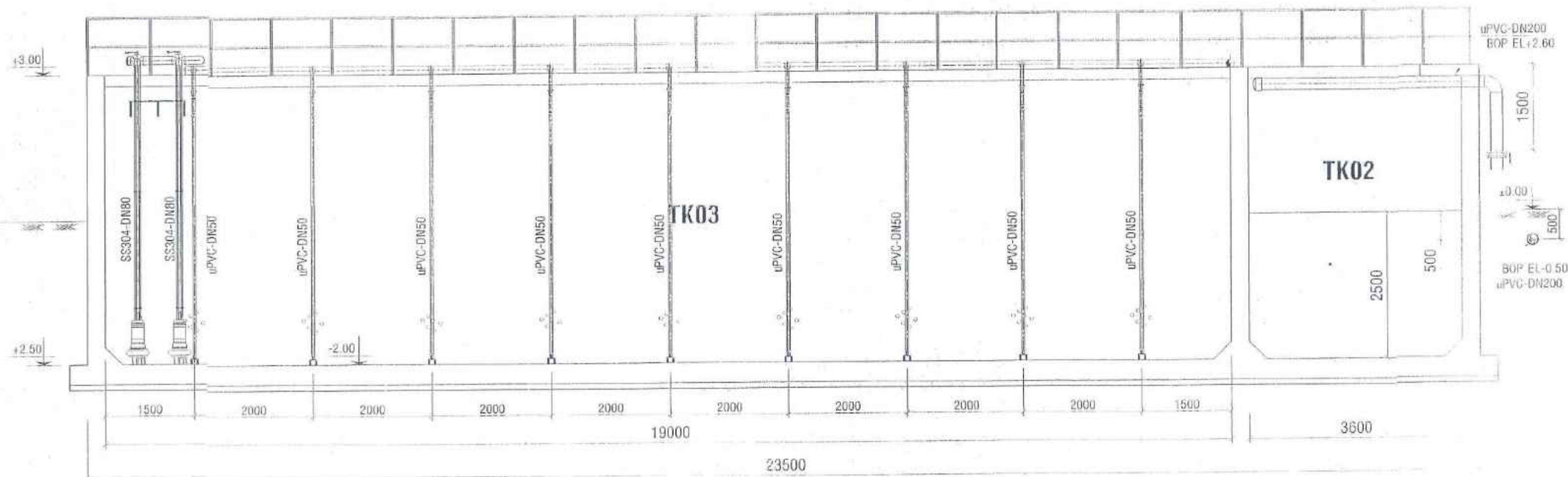
CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ

BẢN VẼ THI CÔNG DẠ PHÊ DUYỆT

Bản vẽ được triển khai phù hợp với thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt

Họ và tên chủ kỹ: KS. Nguyễn Việt Khanh

Bình Phước, ngày 15 tháng 3 năm 2013



MẶT CẮT F-F

TỶ LỆ: 1/80

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đệ trình dựa trên lòng tin tưởng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Trần Hải

NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



WWW.SEEN.COM.VN
ISO 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

TÒA NHÀ SEEN - RM13, ĐƯỜNG 32, KCN TỰ LỆM
TEL : (84.4) 3.7.65.9000 FAX: (84.4) 3.7.65.9001

P. TỔNG GIÁM ĐỐC
D. GENERAL DIRECTOR

TRẦN VĂN BÌNH

CHỈ THỊ ĐIỀU DƯỠNG
PROJECT MANAGER

CHỈ THỊ THIẾT KẾ
DESIGN MANAGER

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

KIỂM TRA
TECHNICAL

CÔNG TRÌNH - PROJECT TITLE

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM

CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CHI TIẾT CỤM BỂ XỬ LÝ

MẶT CẮT CHI TIẾT E-E, F-F

TỶ LỆ - SCALE 1/80-A3

NGÀY - DATE 02-2013

SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO S12-15

SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO TKTC - CNL 18

CHI TIẾT TRẠM BƠM

TỶ LỆ: 1/100

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên lòng tin tưởng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Trần Hải

NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN

SEEN

WWW.SEEN.COM.VN
ISO 9001:2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

TÒA NHÀ SEEN - KM13, ĐƯỜNG 32, KCN TỬ LỆM
TEL: (84.4) 3.7.65.9661 FAX: (84.4) 3.7.65.9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC TRẦN QUÁCH BÀ VINH
D. GENERAL DIRECTOR

CHỦ PHẠM DỰ ÁN PROJECT MANAGER NGUYỄN HUY QUÂN

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ DESIGN MANAGER HOÀNG HẢI TRUNG KIẾN

THIẾT KẾ DESIGNED BY LÊ VŨ TRUNG NGHĨA

KIỂM TRA TECHNICAL ĐẶNG THỊ HIỆP

CÔNG TRÌNH - PROJECT TITLE

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM

CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CHI TIẾT TRẠM BƠM

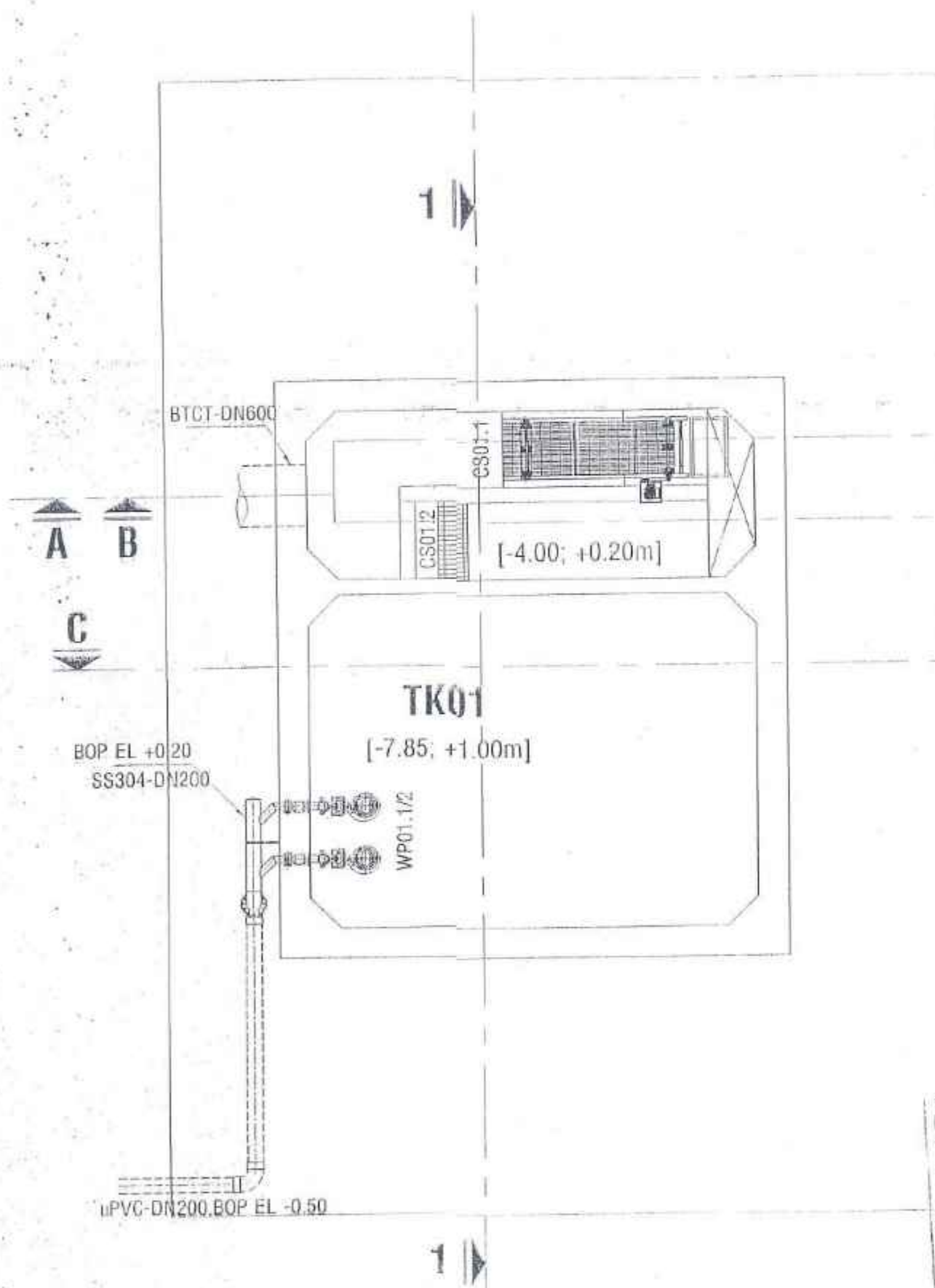
MẶT CẮT CHI TIẾT A-A, B-B

TỈ LỆ - SCALE 1/100-A3

NGÀY - DATE 02-2013

SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO S12-15

SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO TKTC-CH: 11

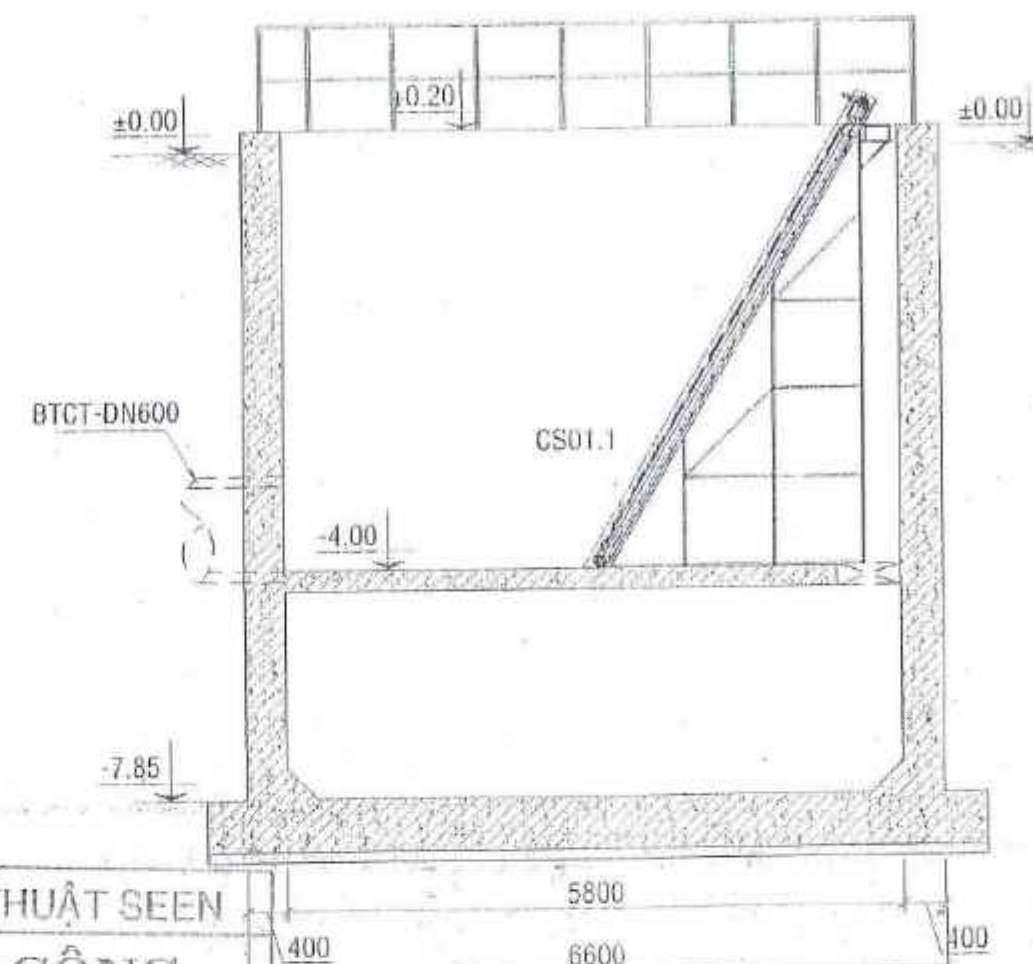


CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 31 Tháng 03 Năm 2014

ĐƠN VỊ THI CÔNG	CHỦ ĐẦU TƯ
NGƯỜI LẬP Lê Văn Bình	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ KS. Nguyễn Việt Khanh

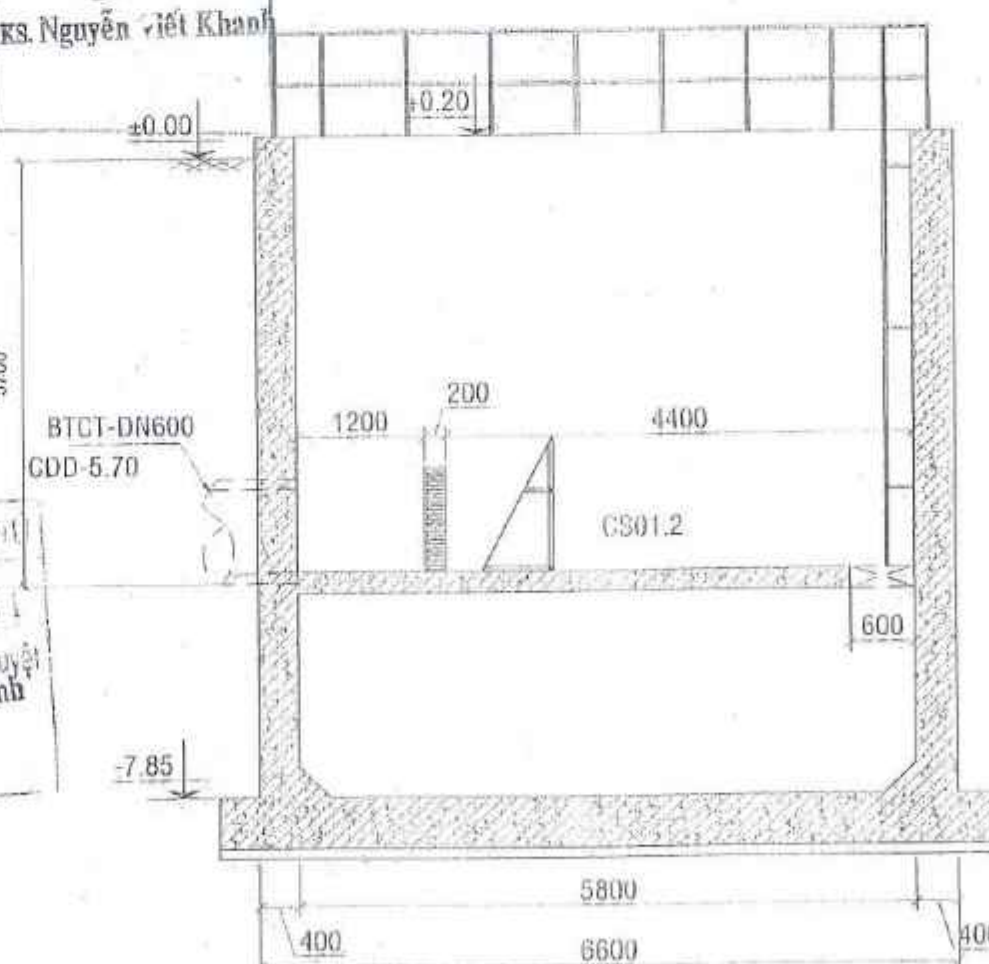
Trần Quốc Tuấn

CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
Bản vẽ được triển khai phù hợp với thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt
Họ và tên chữ ký: KS. Nguyễn Việt Khanh
Bình Phước ngày 31 tháng 3 năm 2013



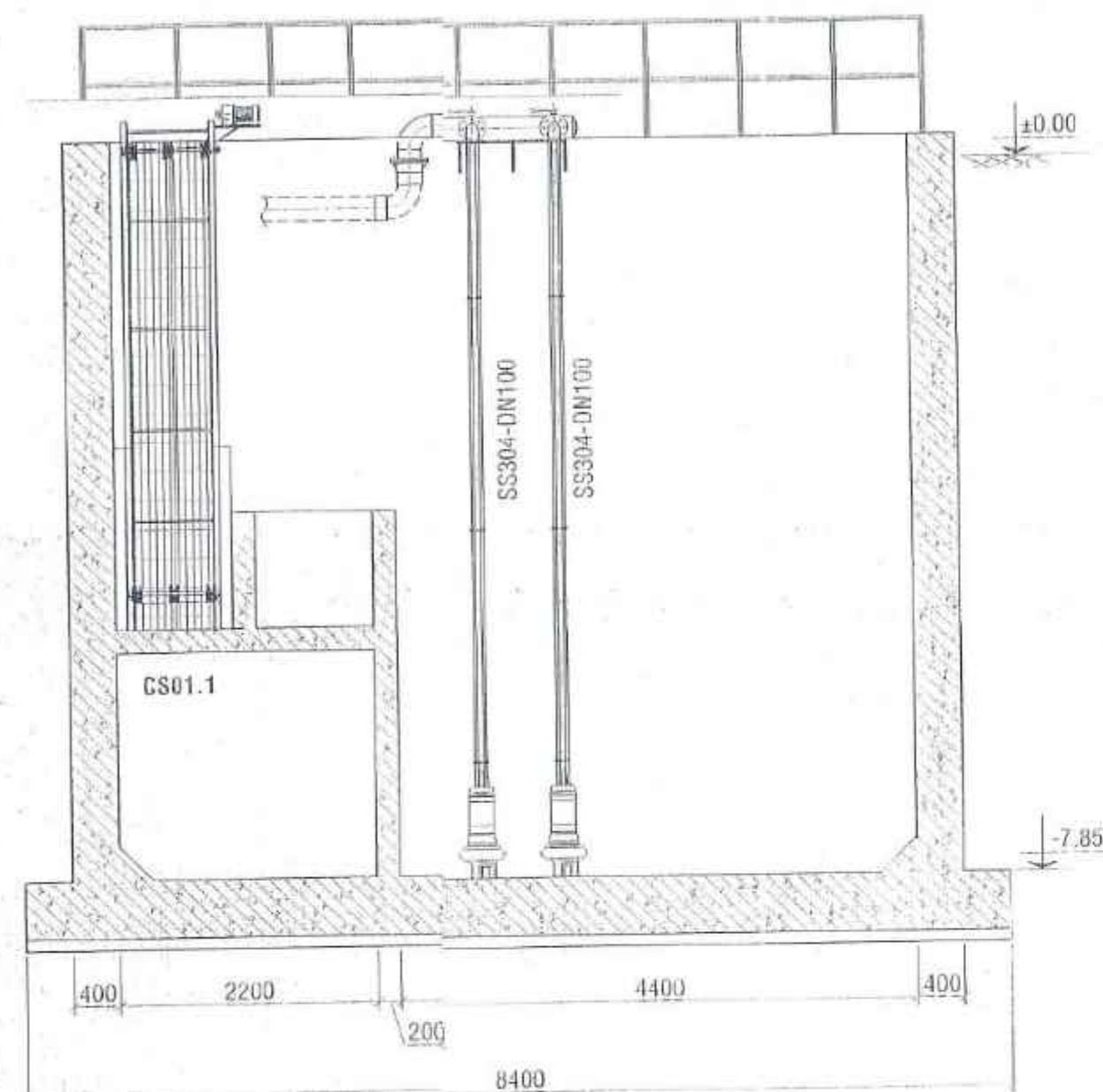
MẶT CẮT A - A

TỶ LỆ: 1/100



MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/100

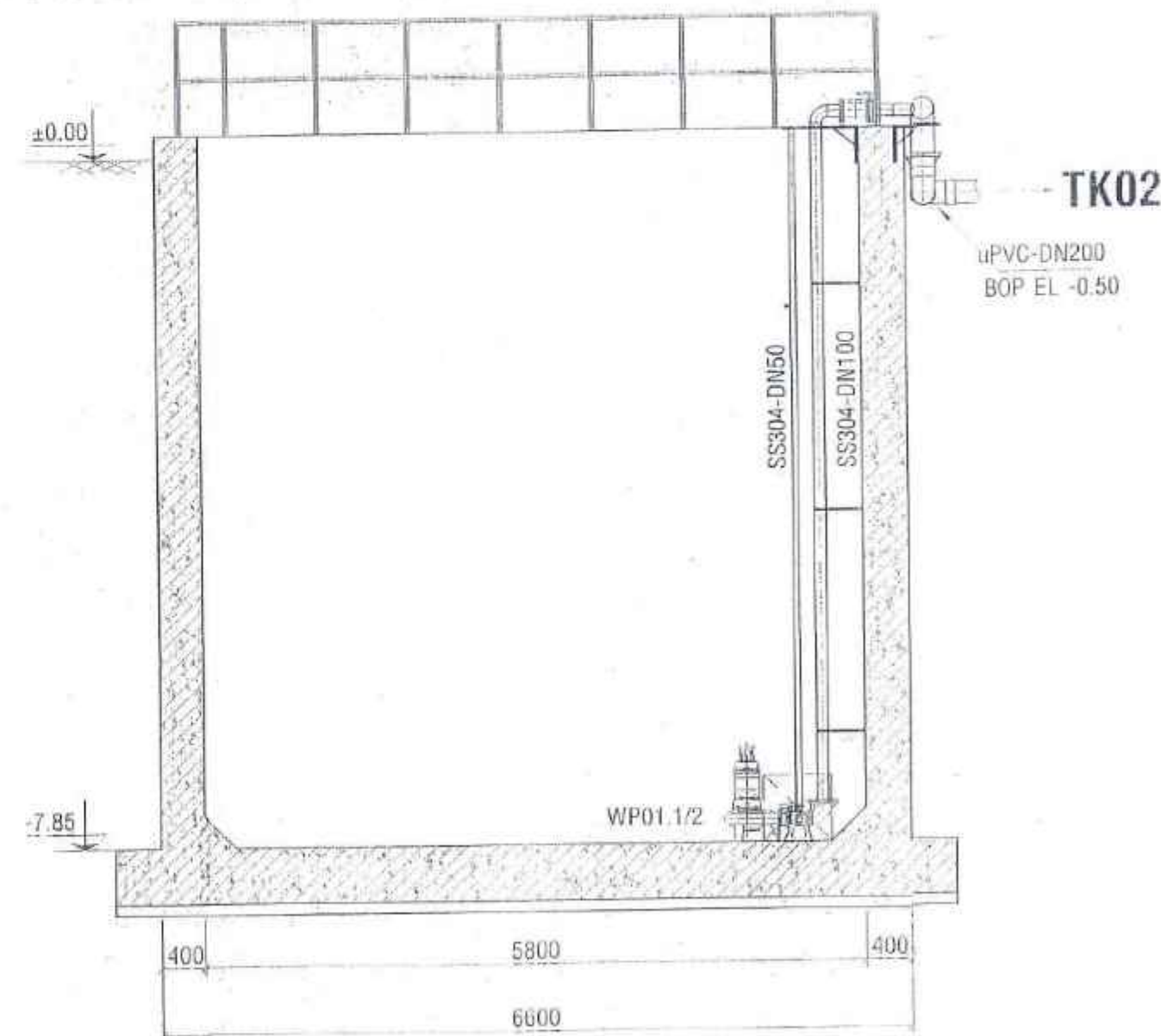


MẶT CẮT 1-1

TỶ LỆ: 1/80

CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
BẢN VẼ THI CÔNG ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Bản vẽ được triển khai phù hợp với thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt.
 Họ và tên chữ ký: *KS. Nguyễn Việt Khanh*
 Bình Phước ngày... tháng... năm... 2013

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
Ngày 21 Tháng 02 Năm 2014			
ĐƠN VỊ THI CÔNG		CHỦ ĐẦU TƯ	
NGƯỜI LẬP	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ	
<i>Lê Văn Bình</i>	<i>Trần Đức Kế Văn</i>	<i>KS. Nguyễn Việt Khanh</i>	



MẶT CẮT C-C

TỶ LỆ: 1/80

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên thông tin được cung cấp cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

HIỆU CHỈNH / REVISIONS

LẦN VER	NGÀY DATE	MÔ TẢ DESCRIPTION	KIỂM CHECKED
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



WWW.SEEN.COM.VN
ISO 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

TÒA NHÀ SEEN - KM13, ĐƯỜNG 32, KCN TỬ LÊM
 TEL : (84.4) 3.7.65.920 FAX : (84.4) 3.7.65.9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC
 D. GENERAL DIRECTOR



CHỦ HIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	<i>Quân</i>
CHỦ THÍ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	HOÀNG HẢI TRUNG KIẾN	<i>Hải</i>
THIẾT KẾ DESIGNED BY	LÊ VŨ TRUNG NGUYỄN	<i>Trung</i>
KIỂM TRA TECHNICAL	ĐẶNG THỊ HIỆP	<i>Hiệp</i>

CÔNG TRÌNH - PROJECT TITLE

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
 CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - THỊ BÌNH PHƯỚC

HÀNG MỤC - ITEM

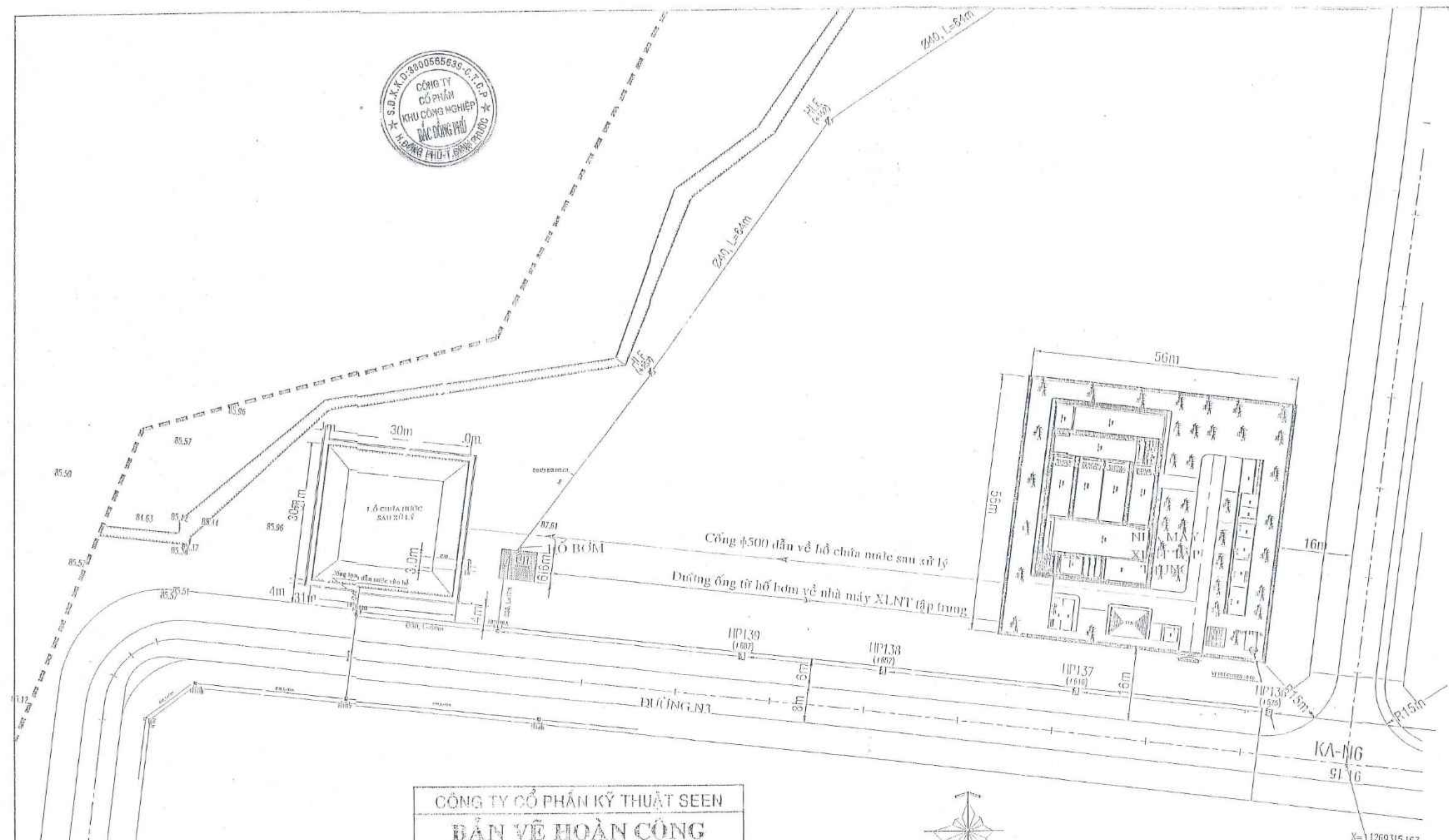
CÔNG NGHỆ

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CHI TIẾT TRẠM BƠM

MẶT CẮT CHI TIẾT 1-1, C-C

TỶ LỆ - SCALE	1/80-A3
NGÀY - DATE	02-2013
SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO	S12-15
TÊN BẢN VẼ - DRAWING NO	TKTC - CN: 12



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
Ngày ____ Tháng ____ Năm ____			
ĐƠN VỊ THI CÔNG		CHỦ ĐẦU TƯ	
NGƯỜI LẬP	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ	
Phạm Văn Minh		Đoàn Văn Quang	
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC			
Trần Quốc Bá Vĩnh			

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TỔNG THỂ NHÀ MÁY XLNT TẬP TRUNG KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

GIẢI THÍCH - NOTICE
Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được độ trình dựa trên thông tin tổng thể được cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Biên chỉnh / Revisions			
Lần Ver	Ngày Date	Mô tả Description	Kiểm tra Checked
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

PHIÊN THIẾT KẾ - CONSTRUCTOR
CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN

www.seen.com.vn
Isn 9001 : 2008
SEEN TECHNOLOGIES CORP.
Tòa nhà Seen - Km12, Đường 32, KCN Từ Liêm
Tel : (04.4) 3.7.65.9600 Fax : (04.4) 3.7.65.9661
P. TỔNG GIÁM ĐỐC
P. GENERAL DIRECTOR

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
CHỦ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
THIẾT KẾ DESIGNED BY	LÊ THỊ NHẬT	
Kiểm tra TECHNICAL	NGUYỄN HUY QUÂN	

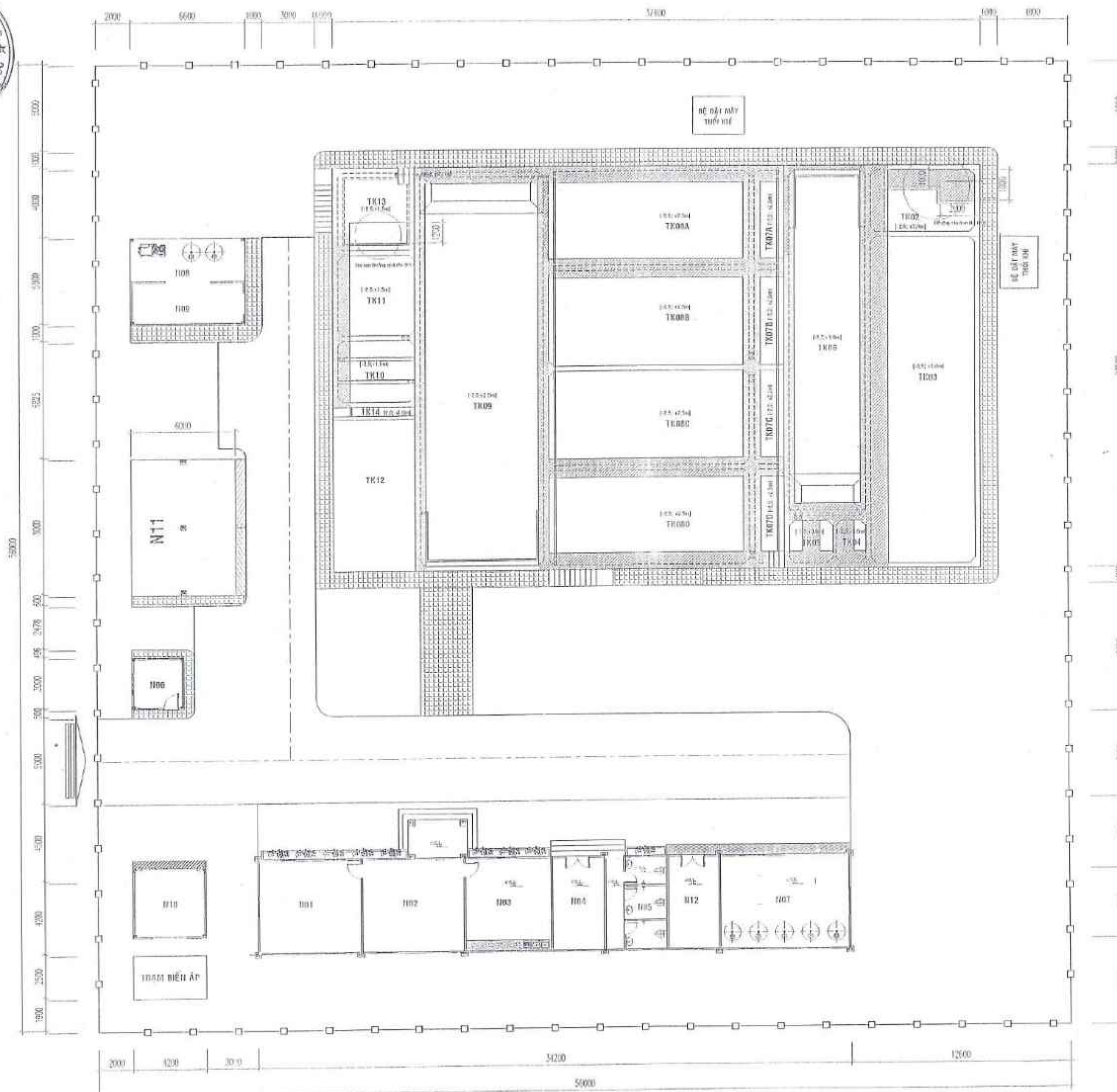
CÔNG TRÌNH - PROJECT
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000m³/ngày

Địa điểm - LOCATION
KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

Loại hình - ITEM
XÂY DỰNG

Tên bản vẽ - DWG. TITLE
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TỔNG THỂ

Tỉ lệ - SCALE	
Ngày - DATE	12-2012
Cố định bản vẽ - PROJECT NO	S12-15
Số bản vẽ - DRAWING NO	TKTC-XD: 01



MẶT BẰNG TỔNG THỂ NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
T.L: 1/100

GHI CHÚ:

TK-01 : TRẠM BƠM	TK-05 : BỂ TẠO BÔNG	TK-09 : BỂ LẮNG SINH HỌC	TK-13 : BỂ NÉN BÙN	N-03 : PHÒNG THÍ NGHIỆM	N-07 : NHÀ CHỨA & PHA HÒA CHẤT	N-11 : NHÀ XE
TK-02 : BỂ TÁCH DẦU	TK-06 : BỂ LẮNG HÓA LÝ	TK-10 : BỂ KHỬ TRÙNG	TK-14 : KÊNH ĐO LƯỢNG	N-04 : PHÒNG NGHỈ NHÂN VIÊN	N-08 : NHÀ ĐẶT MÁY ÉP BÙN	N-12 : NHÀ CHỨA VẬT TƯ
TK-03 : BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07 : BỂ ANOXIC	TK-11 : BỂ TRUNG GIẢN	N-01 : PHÒNG HỌP	N-05 : PHÒNG TẮM + WC	N-09 : NHÀ CHỨA BÙN SAU ÉP	±0.00 : CAO ĐỘ MẶT ĐẤT SAU KHI SAN NÉN HOÀN THIỆN
TK-04 : BỂ KEO TỤ	TK-08 : BỂ AEROTANK	TK-12 : ĐÓN LỌC CÁT	N-02 : PHÒNG ĐIỀU HÀNH	N-06 : NHÀ BẢO VỆ	N-10 : NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN	

GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đệ trình dựa trên lòng tin tưởng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Hiệu chỉnh / Revisions

Lần Ver	Ngày Date	Mô tả Description	Kiểm tra Checked



NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



www.seen.com.vn
Iso 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

Tòa nhà Seen - Km13, Đường 32, KCN Tự Liêm
Tel : (84.4) 3.7.65.9661 Fax : (84.4) 3.7.65.9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
CHỦ THÌ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
THIẾT KẾ DESIGNED BY	LẠI THẾ NHẬT	
KIỂM TRA TECHNICAL	NGUYỄN HUY QUÂN	

CÔNG TRÌNH - PROJECT

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM

XÂY DỰNG

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

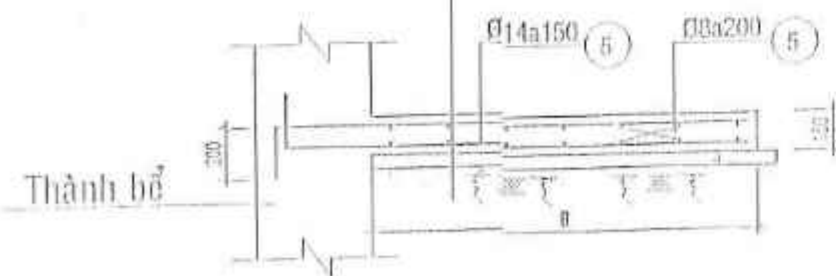
TỈ LỆ - SCALE	1/300-A3
NGÀY - DATE	12-2012
SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO	S12-15
SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO	TKTC-XD: 02A



THUYẾT MINH CHUNG KẾT CẤU BỂ :

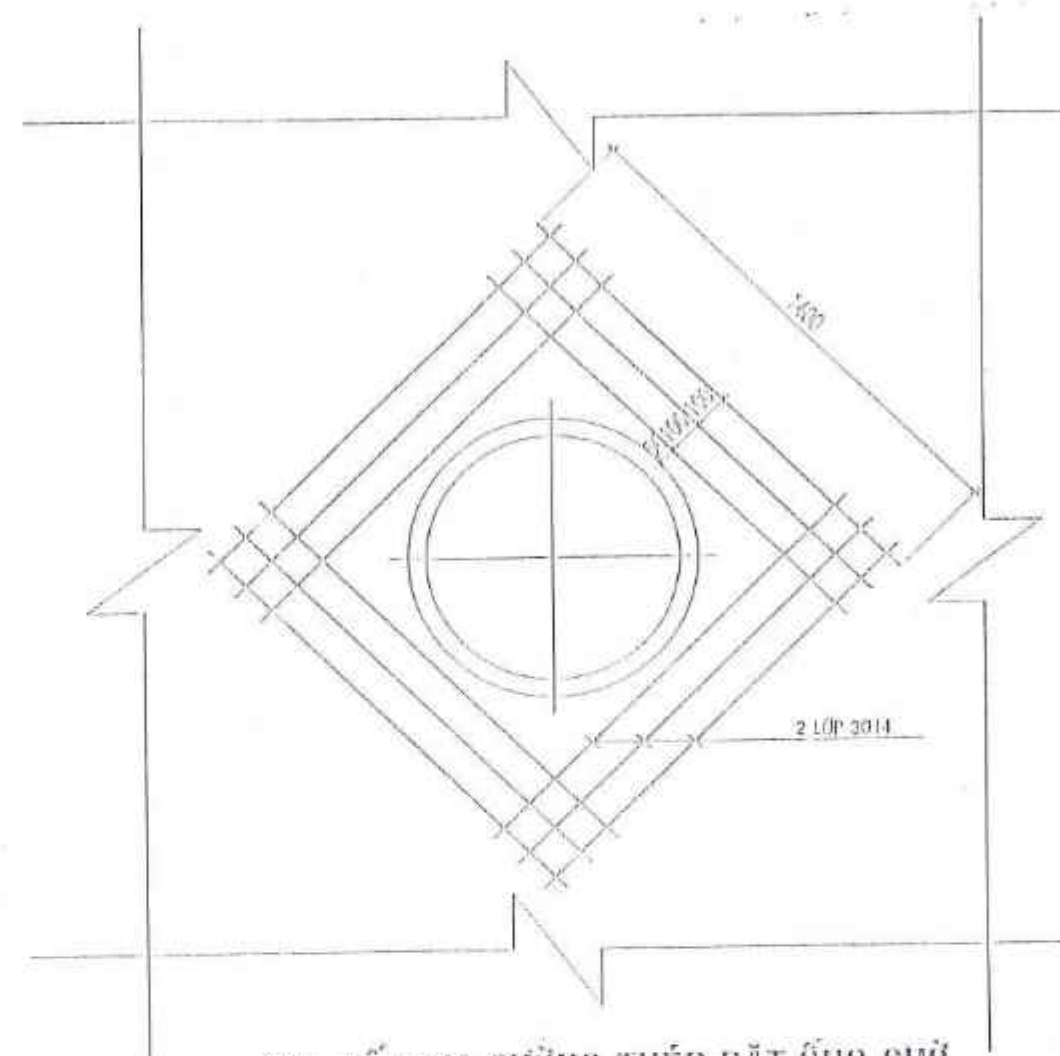
- GIẢ ĐỊNH ±0,00 TƯƠNG ỨNG CAO ĐỘ MẶT ĐẤT SAN HẸN HOÀN TIỆN NHÀ MÁY.
- LỚT ĐÁY BỂ DUNG DẸ TÔNG ĐÁ 1x2cm MẮC 150 DÂY 50.
- TOÀN BỀ DƯC BẢNG DẸ TÔNG TƯƠNG RIỂM ĐÁ 1x2cm MẮC 300
- CHIỀU DÂY LỚP DẸ TÔNG ĐÁO VẸ : $a = 5 \text{ cm}$ (CHO ĐAI DÂY, VÁCH)
 $a = 2,5 \text{ cm}$ (CHO DẦM, CỘT)
 $a = 1,5 \text{ cm}$ (CHO SÀN CÔNG TÁC)
- CỐT THIẾP TRON , LOẠI AI : $R_s = 2250 \text{ kg/cm}^2$ ỨNG VỚI THIẾP D5 - D8
- CỐT THIẾP CỘ GỖ , LOẠI AI : $R_s = 2300 \text{ kg/cm}^2$ ỨNG VỚI THIẾP D5= 10
- TẤT CẢ CÁC CỐT THIẾP QUA LỖ ỐNG , LỖ THÂM , HỖ THII ĐƯỢC CẮT ĐO NGAY TẠI CHỖ
- NGHIỆM THII VÀ THỬ TẢI PHẢI THEO ĐUNG QUY THII
- CHỈ Ý KẾT HỢP ĐAI VẸ CÔNG NGHỆ ĐỂ DẮT ỨNG NGAY TRONG KHI THII CÔNG THIIANH ĐỂ , THIIANH HIỆN TƯƠNG DỤC PHẢI , CHIẾN XÂM SAU NÀY
- VIỆC THII CÔNG PHẢI TUÂN THỦ NGHIỆM NGẮT THEO CÁC QUY PHẠM HIỆN HÀNH :
 - + KẾT CẤU BỂ TÔNG VÀ BỂ TÔNG CỐT THIẾP TOÀN KHIỂU - QUY PHẠM THII CÔNG VÀ NGHIỆM THII TCVN 4453 - 1995
 - + BỂ CHỨA ĐĂNG BỂ TÔNG CỐT THIẾP - QUY PHẠM THII CÔNG VÀ NGHIỆM THII TCVN 5541 - 1991
- ĐỘ SỤT BỂ TÔNG $S_n = 10 \times 2 \text{ cm}$
- VỚI CHIỀU CAO THIIANH ĐỂ $H \leq 2,5 \text{ m}$ SẼ THII CÔNG LIỀN TỤ
- VỚI CHIỀU CAO THIIANH ĐỂ $H > 2,5 \text{ m}$ PHẢI XỬ DỤNG MẠCH NGỪNG THII CÔNG, KHIẾNG CÁCH 2 MẠCH NGỪNG LIỀN TIẾP CÁCH NHAU $\leq 2,5 \text{ m}$
- MẠCH NGỪNG SỬ DỤNG WATERSTOP V15, VỊ THII TIẾP NỐI BỂ TÔNG CỘ VÀ MỖI PHẢI ĐƯỢC LẤM SẠCH VÀ SỬ DỤNG PHỤ GIA KẾT NỐI
- BỀ MẶT BỂ TÔNG PHẢI RIỂM KHÔNG TỖ TRẮT
- DẮT LẤP XUNG QUANH BỂ (DẶT ĐÀO HỖ MÓNG LẤP LẠI) SAN TÔNG LỚP $\leq 50 \text{ cm}$, RIỂI LẮM ĐẦM CHẶT .
- TRONG QUÁ TRÌNH THII CÔNG BỂ , ĐỂ ĐẢM BẢO BỂ KHÔNG BỊ DẦY NỔI DO ẮP LỰC DẮT THII SAN KHI BỂ TÔNG THIIANH ĐỂ ĐỦ TUỔI 28 NGÀY SẼ TIẾN HÀNH ĐOM NƯỚC VÀO TRONG BỂ TỐI THIỂU CAO 1,5M SO VỚI DÂY BỂ ĐỂ CÂN BẰNG VÀ CHỐNG LẠI PHẢI LỰC DẮT TẮC DUNG LÊN DÂY BỂ

- XOA RIỂNG HIỆN ĐĂNG MÂY XOA
- BỂ TÔNG CỐT THIẾP ĐÁ 1x2 MẮC 200 DÂY 150
- BỂ TÔNG LỚT ĐÁ 4x6 MẮC 100 DÂY 100
- ĐẶT SAN HẸN ĐẦM CHẶT

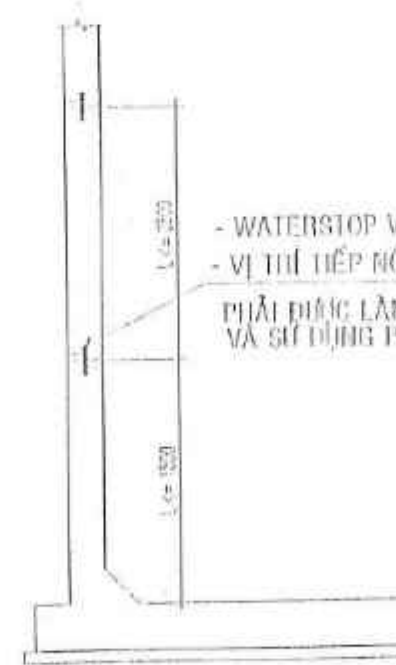


CHI TIẾT CẤU TẠO CHUNG BỂ ĐẶT MÁY BƠM

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
Ngày ____ Tháng ____ Năm ____			
ĐƠN VỊ THI CÔNG		CHỦ ĐẦU TƯ	
NGƯỜI LẬP	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ	
CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT SEEN		Đoàn Văn Quang	
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC		Trần Quách Bá Vinh	



CHI TIẾT GIA CƯỜNG THIẾP DẶT ỐNG CHỦ



BỐ TRÍ MẠCH NGỪNG THII CÔNG (CHI TIẾT CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC BỂ)

GIỮ CHỮ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên thông tin tương đối cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Hậu chỉnh / Revisions

Lần Ver	Ngày Date	Mô tả Description	Kiểm tra Checked
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

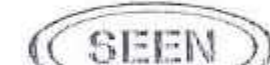
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ



Trần Hải

THI CÔNG - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



www.seen.com.vn
Iso 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

Tòa nhà Seen - Km12, Đường 32, KCN Từ Liêm
Tel : (84.4) 3.7.65 9660 Fax : (84.4) 3.7.65 9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN / PROJECT MANAGER	NGUYỄN VĂN QUANG	
CHỈ THỊ THIẾT KẾ / DESIGN MANAGER	NGUYỄN VĂN QUANG	
THIẾT KẾ / DESIGNED BY	LUU THIE NHAT	
Kiểm tra / TECHNICAL	NGUYỄN VĂN QUANG	

CÔNG TRÌNH - PROJECT

THIÊN XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000m³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

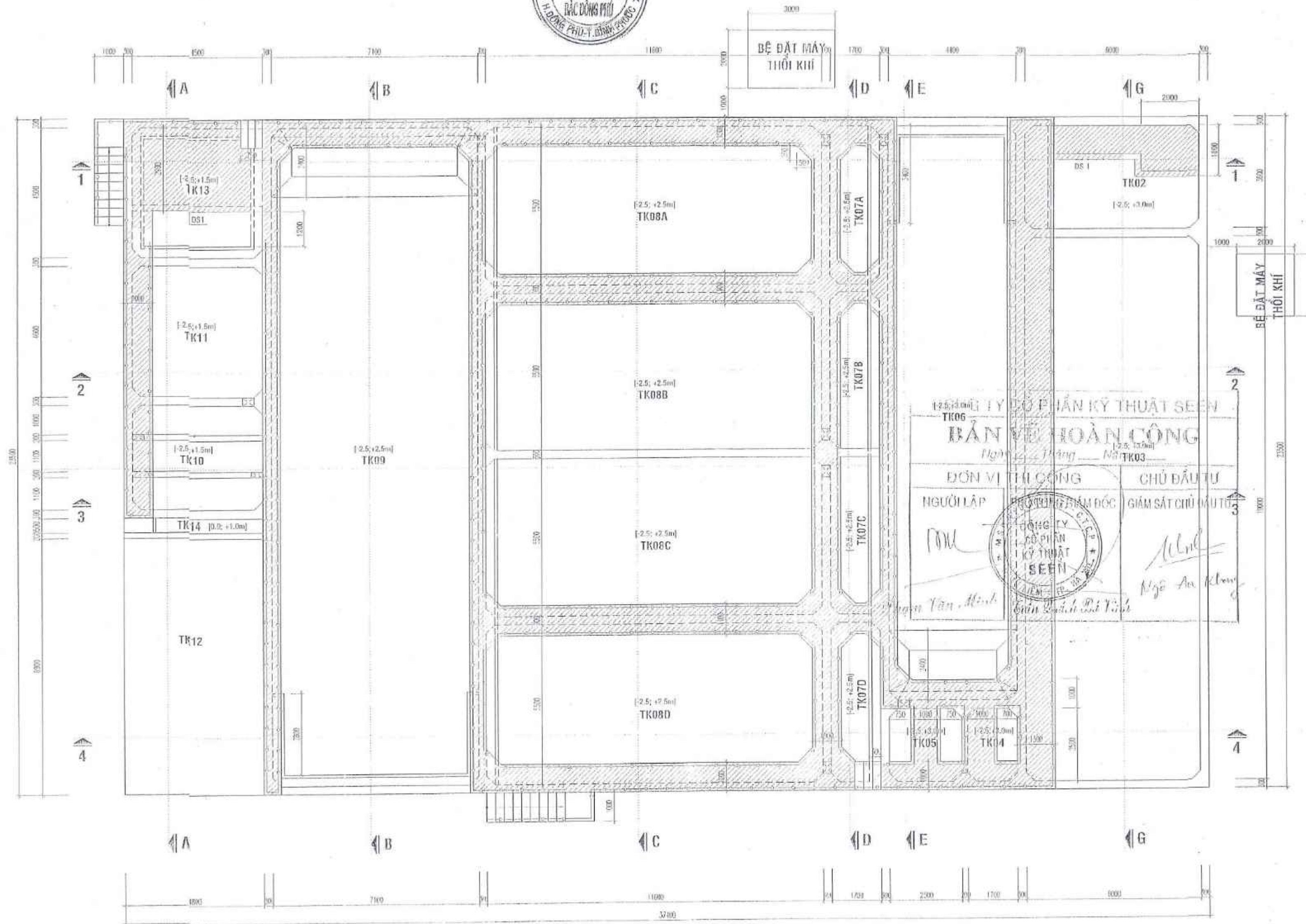
PHẠM MỤC - ITEM

XÂY DỰNG

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

THUYẾT MINH CHUNG KẾT CẤU BỂ

TỈ LỆ - SCALE	1/150-A3
NGÀY - DATE	12-2012
SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO	S12-15
SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO	TKTC-XD: 03



MẶT BẰNG CỤM BỂ XỬ LÝ CHÍNH
TL: 1/100

CHÚ Ý
SÀN THAO TÁC

GHI CHÚ - NOTICE
Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được lập trình dựa trên thông tin tương đương cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Hiệu chỉnh / Revisions			
Lần Ver	Ngày Date	Mô tả Description	Kiểm tra Checked
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

THIẾT KẾ - CONSTRUCTOR
CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN

www.seen.com.vn
Iso 9001 : 2008
SEEN TECHNOLOGIES CORP.
Tòa nhà Seen - Km13, Đường 32, KCN Từ Liêm
Tel : (84.4) 3.7.65.9660
P. TỔNG GIÁM ĐỐC
D. GENERAL DIRECTOR

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
THIẾT KẾ DESIGNED BY	LƯU THỊ NHẬT	
KIỂM TRA TECHNICAL	NGUYỄN HUY QUÂN	

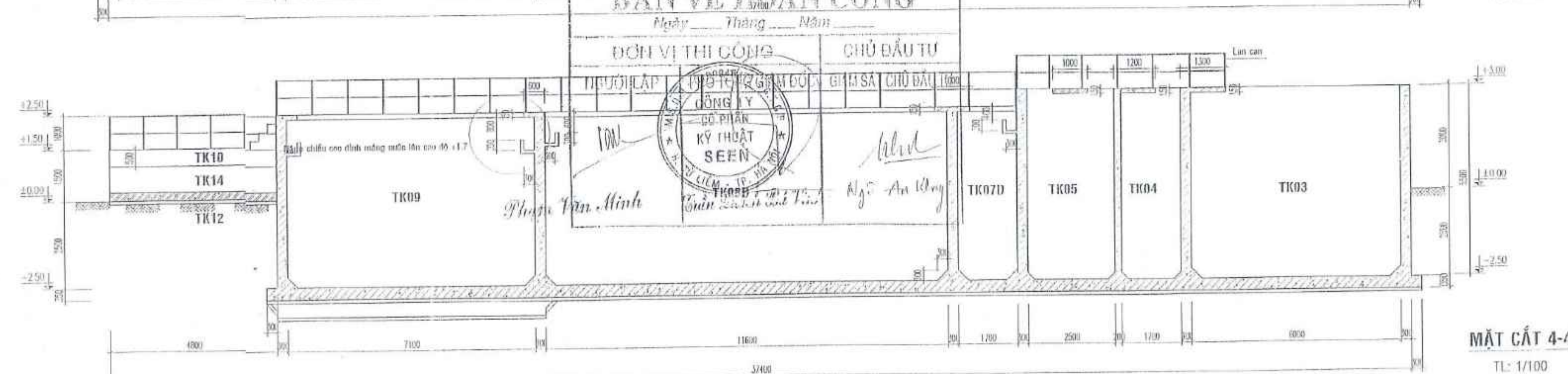
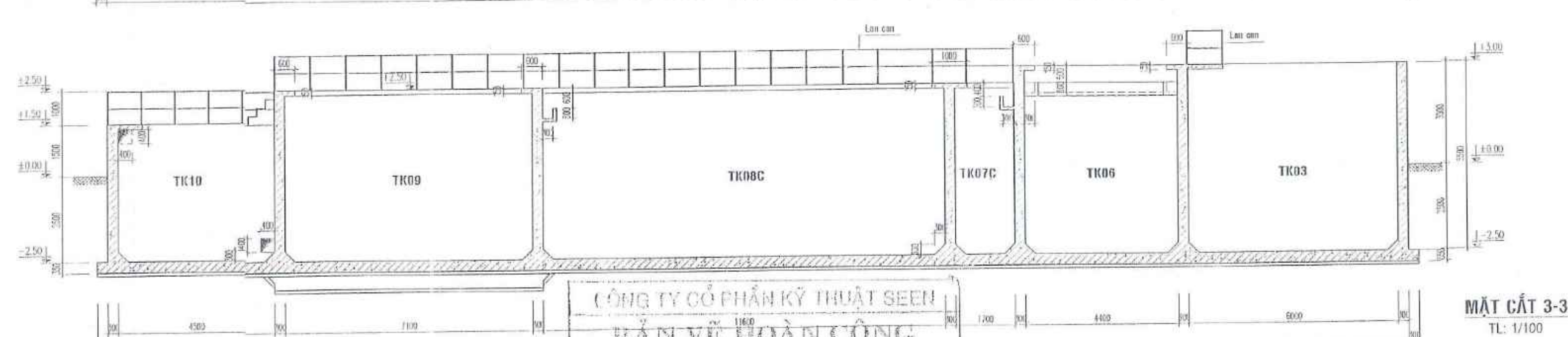
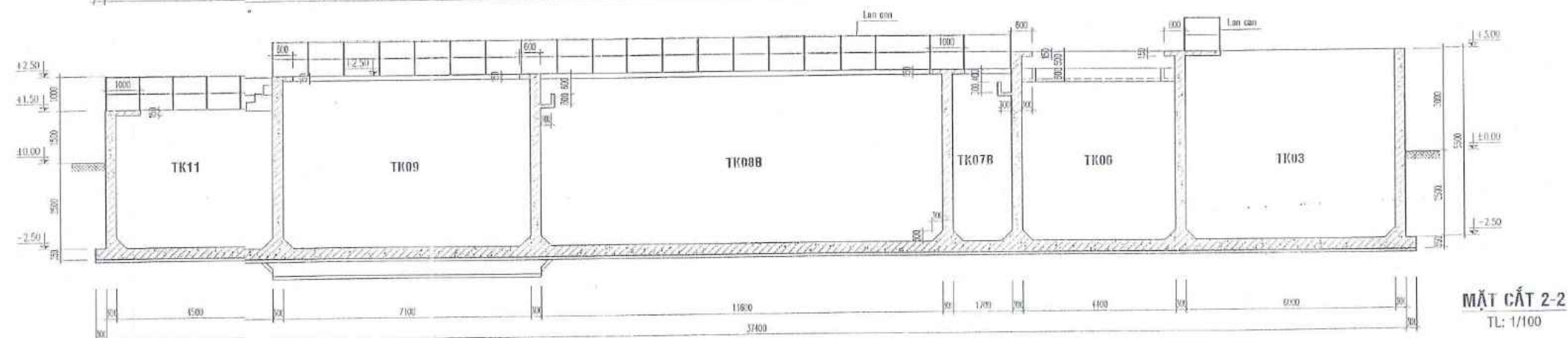
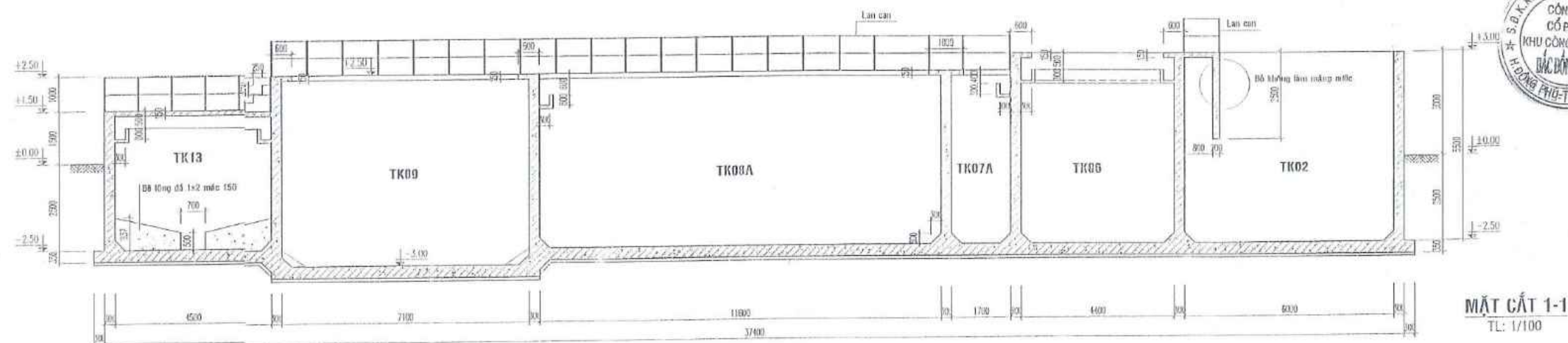
CÔNG TRÌNH - PROJECT
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000m³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION
KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM
XÂY DỰNG

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE
CỤM BỂ XỬ LÝ CHÍNH
MẶT BẰNG

TỈ LỆ - SCALE	1/150-A3
NGÀY - DATE	12-2012
SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO	S12-15
SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO	TKTC-XD: 07A



GIỚI THIỆU - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đề trình dựa trên lòng tin hướng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Biên bản / Revisions

Lần Ver	Ngày Date	Mô tả Description	Kiểm tra Checked
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



www.seen.com.vn
Iso 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

Tòa nhà Seen - Km13, Đường 32, KCN Từ Liêm
Tel : (84.4) 3.7.65.9660 Fax : (84.4) 3.7.65.9661

P. TƯỜNG GIAM ĐỐC
D. GENERAL DIRECTOR



CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
CHỦ TÌM THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
THIẾT KẾ DESIGNED BY	LÊ THẾ NHẬT	
Kiểm tra TECHNICAL	NGUYỄN HUY QUÂN	

CÔNG TRÌNH - PROJECT

THẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000m³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

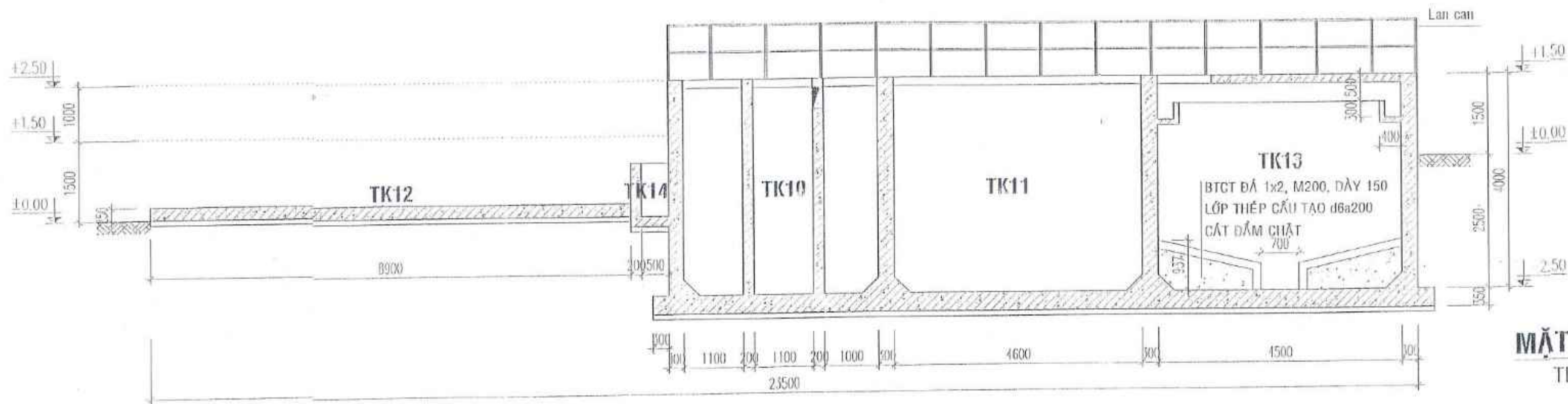
HẠNG MỤC - ITEM

XÂY DỰNG

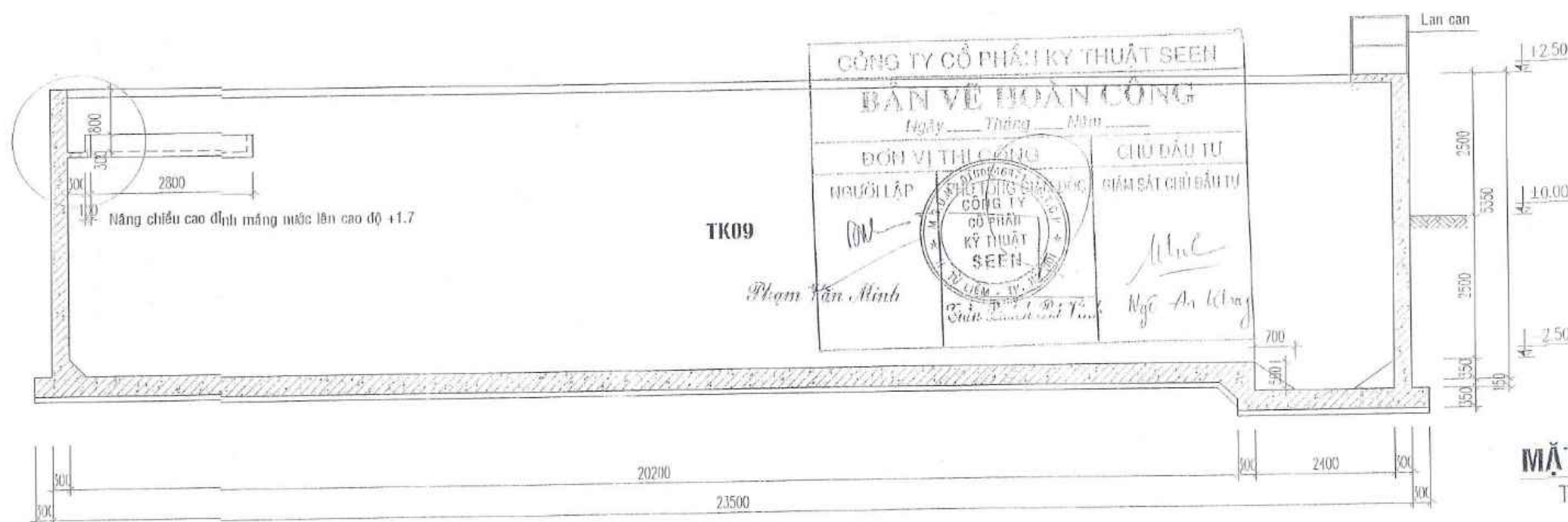
TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CỤM BỂ XỬ LÝ CHÍNH
MẶT CẮT 1, 2, 3, 4

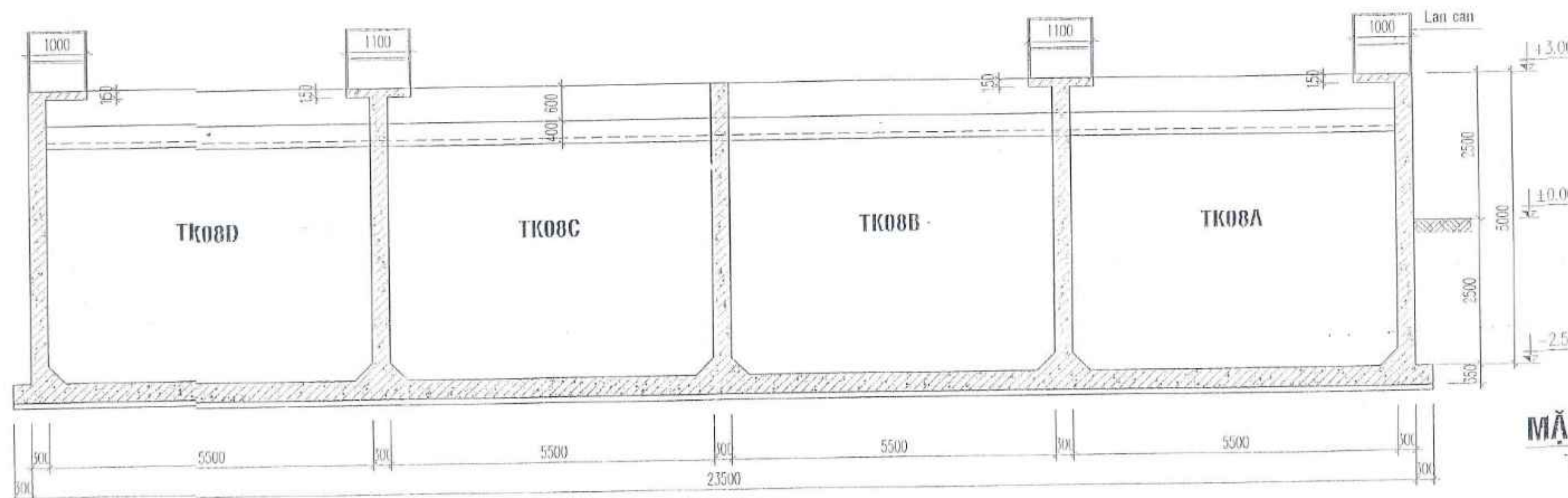
TỈ LỆ - SCALE	1/150 A3
NGÀY - DATE	12-2012
SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO	S12-15
SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO	TKTC-XD-08A



MẶT CẮT A-A
TL: 1/100



MẶT CẮT B-B
TL: 1/100



MẶT CẮT C-C
TL: 1/100



GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đệ trình dựa trên lòng tin tưởng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Hiệu chỉnh / Revisions

Lần Ver	Ngày Date	Mô tả Description	Kiểm tra Checked
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

NHÀ THIẾT KẾ - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



www.seen.com.vn
Iso 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP

Tòa nhà Seen - Km13, Đường 32, KCN Từ Liêm
Tel : (84.4) 3.7.65 9660 Fax : (84.4) 3.7.65 9661

P. TỔNG GIÁM ĐỐC
D. GENERAL DIRECTOR

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
PROJECT MANAGER

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ
DESIGN MANAGER

THIẾT KẾ
DESIGNED BY

KIỂM TRA
TECHNICAL

CÔNG TRÌNH - PROJECT

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐỒNG PHÚ - TỈNH BÌNH PHƯỚC

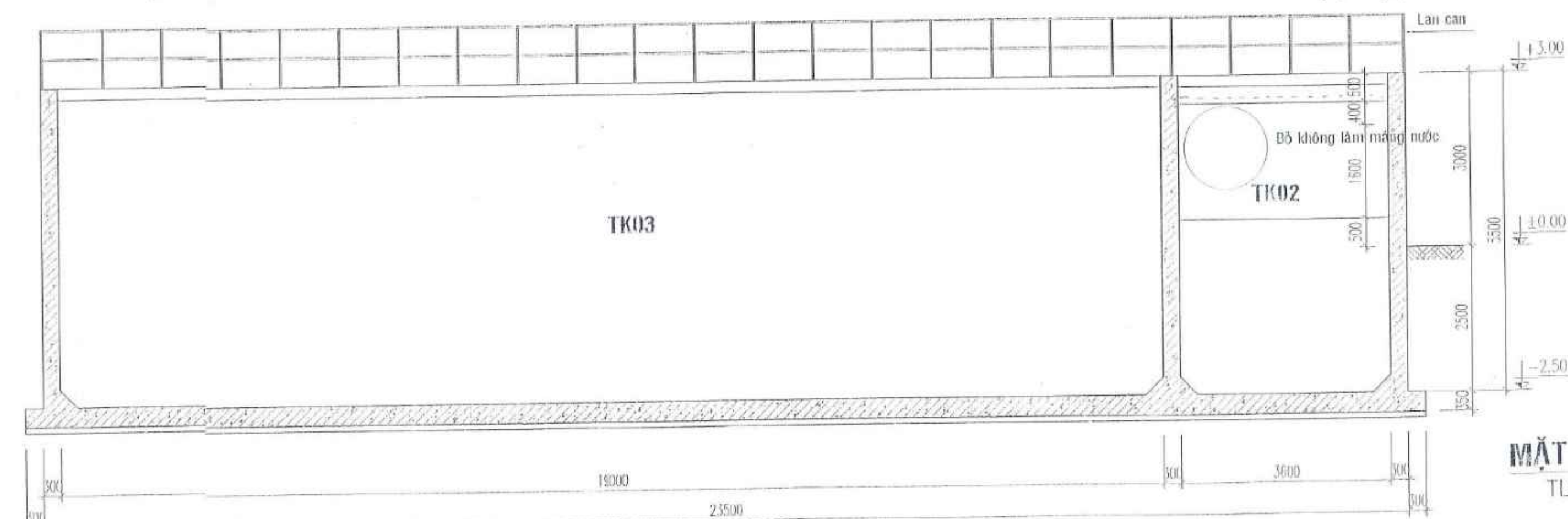
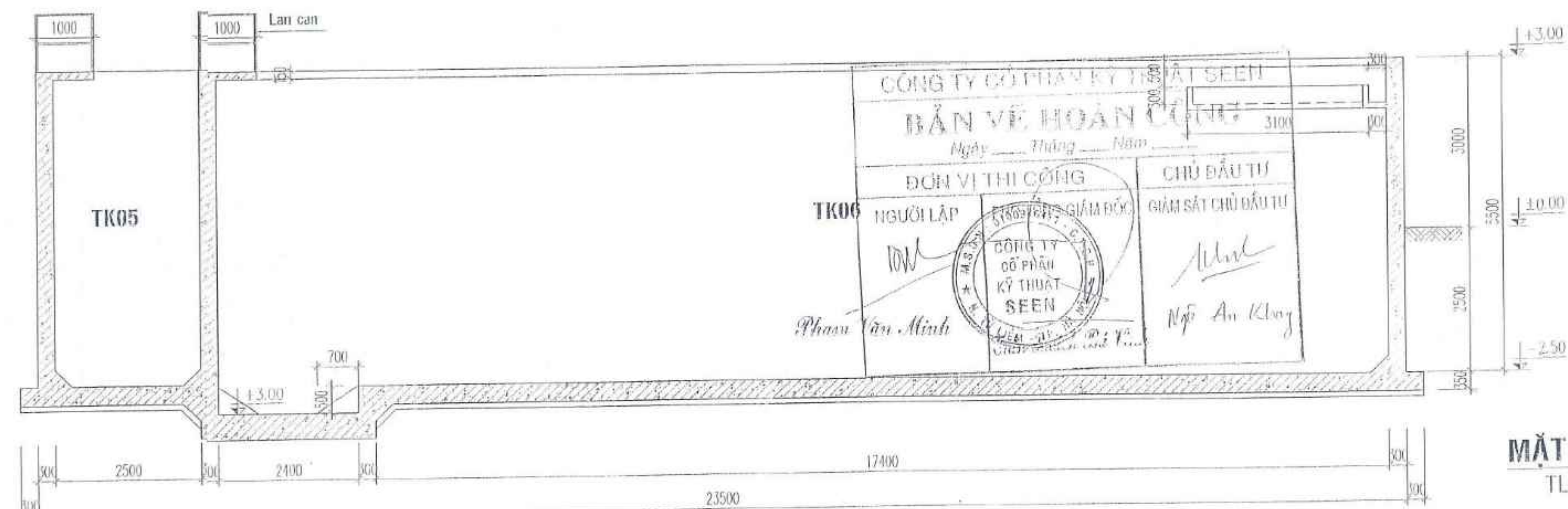
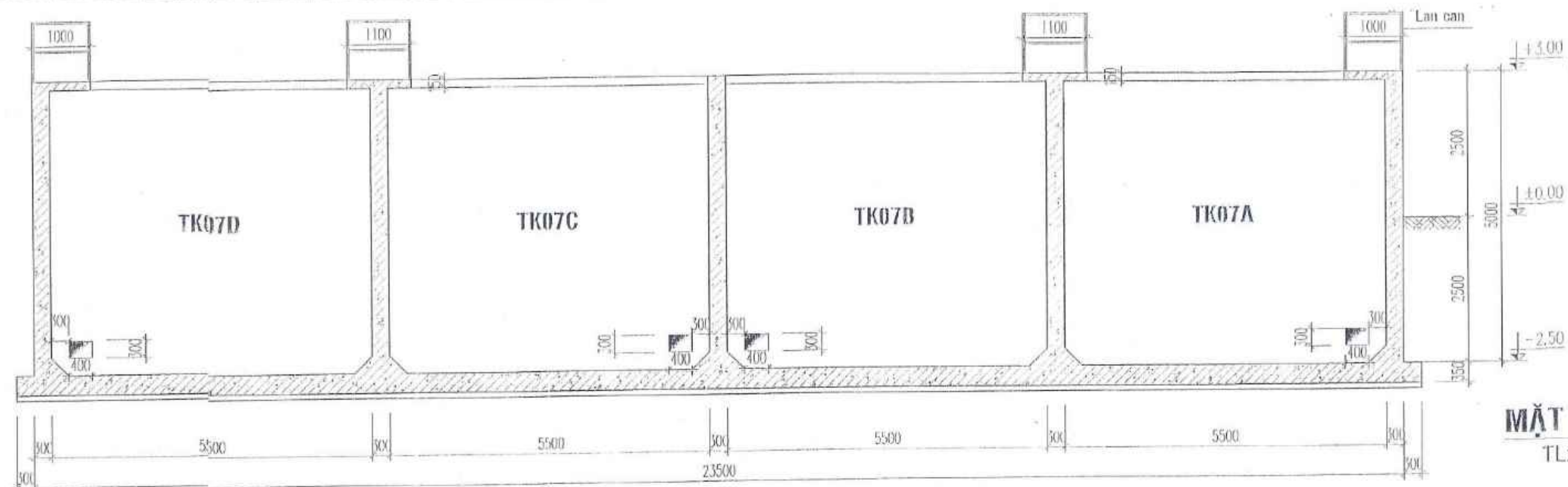
HẠNG MỤC - ITEM

XÂY DỰNG

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CỤM BỂ XỬ LÝ CHÍNH
MẶT CẮT A, B, C

TỈ LỆ - SCALE	1/100-A3
NGÀY - DATE	12-2012
SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO	S12-15
SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO	TKTC-XD:09A



GHI CHÚ - NOTICE

Bản vẽ này và tất cả các thông tin chứa đựng trong đó là tài sản của Công ty CP KT SEEN. Bản vẽ này được đệ trình dựa trên lòng tin tưởng đặc biệt cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Nghiêm cấm sao chép thông tin hoặc cho người khác xem mà không được sự đồng ý của SEEN.

Kiệu chỉnh / Revisions

Lần Ver	Ngày Date	Mô tả Description	Kiểm tra Checked
1			
2			
3			

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN BẮC ĐỒNG PHÚ

NHÀ THẦU - CONSTRUCTOR

CÔNG TY CP KỸ THUẬT SEEN



www.seem.com.vn
Iso 9001 : 2008

SEEN TECHNOLOGIES CORP.

Tòa nhà Seen - Km13, Đường 32, KCN Từ Liêm
Tel : (84-4) 3.7.65 9660 Fax : (84-4) 3.7.65 9661

P. TOONG GUAM FOOD
D. GENERAL DIRECTOR



CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
CHỦ THÌ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	NGUYỄN HUY QUÂN	
THIẾT KẾ DESIGNED BY	LƯU THẾ NHẬT	
Kiểm tra TECHNICAL	NGUYỄN HUY QUÂN	

CÔNG TRÌNH - PROJECT

THẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI KCN BẮC ĐỒNG PHÚ
CÔNG SUẤT: 2.000M³/NGÀY

DIA ĐIỂM - LOCATION

KCN BẮC ĐÔNG GIU - TÍNH BIẾN TÍNH.

[illegible]

XÂY DỰNG

TÊN BẢN VẼ - DWG. TITLE

CỤM BỂ XỬ LÝ CHÍNH
MẶT CẮT D, E, G

TỈ LỆ - SCALE	1/100-A3
NGÀY - DATE	12-2012
SỐ DỰ ÁN - PROJECT NO	S12-15
SỐ BẢN VẼ - DRAWING NO	TKTC-XD: 10A

