CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

----------o0o----------

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN – TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

Địa điểm: xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

Đồng Nai, tháng 10 năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

----------o0o----------

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của dự án

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN – TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

Địa điểm: xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

CHỦ DỰ ÁN	ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP	TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
Phó Tổng Giám đốc	Phó Giám đốc
Nguyễn Tuấn Anh	Nguyễn Phương Nhã

Đồng Nai, tháng 10 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 xi
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, báo cáo nghiên cứu khả thi 3
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch của tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan 3
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) 7
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 7
2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến Dự án 18
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 18
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 19
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường 23
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM 25
5.1. Thông tin về dự án 25
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 30
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư 31
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 34

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án đầu tư 45
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 48
1. Thông tin về dự án 48
1.1. Tên dự án 48
1.2. Thông tin về Chủ dự án 48
1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án 48
1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án 51
1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 56
1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của Dự án 57
1.7. Phạm vi 76
1.8. Các yếu tố nhạy cảm của Dự án 77
2. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án 77
2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án 78
2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án 104
2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 125
2.4. Các hoạt động của dự án 140
3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án 140
3.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án 140
3.2. Giai đoạn hoạt động 143
4. Công nghệ sản xuất, vận hành 145
5. Biện pháp tổ chức thi công 146
5.1. Công tác dò phá bom mìn, loại bỏ thực vật phát quang, bóc tách bề mặt và công tác san nền 146
5.2. Công nghệ thi công xây dựng 147
5.3. Biện pháp thi công hạ tầng kỹ thuật 148
6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án 154
6.1. Tiến độ thực hiện dự án 154

6.2. Tổng mức đầu tư dự án.....155

6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 155

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 157

1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 157

1.1. Điều kiện tự nhiên 157

1.2. Điều kiện thủy văn.....173

1.3. Điều kiện về kinh tế xã hội.....174

2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án ..175

2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường 175

2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 186

3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 188

4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án 189

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.....190

1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng 192

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....192

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 217

2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....229

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....229

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 264

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 308

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 308

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục 309

3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 310
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo: 311
4.1. Tác động đến môi trường không khí 311
4.2. Tác động đến môi trường nước 312
4.3. Tác động của các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra.....312
4.4. Đánh giá tác động do chất thải rắn 312
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 313
1. Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án 313
2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của Chủ dự án 324
2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng.....324
2.2. Trong giai đoạn vận hành 324
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN 326
1. Tham vấn cộng đồng 326
1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng 326
1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng 326
2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn 326
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 327
1. Kết luận.....327
2. Kiến nghị 328
3. Cam kết của Chủ dự án đầu tư 329
TÀI LIỆU THAM KHẢO 333

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD_5	: Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20^0C - đo trong 5 ngày
BQL	: Ban quản lý
BVMT	: Bảo vệ môi trường
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
XLNT	: Xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
NNMT	: Nông nghiệp và Môi trường
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
SS	: Chất rắn lơ lửng
TNMT	: Tài nguyên và Môi trường
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TP	: Thành phố
UBND	: Ủy ban Nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	: Xử lý nước thải
XLNT TT	: Xử lý nước thải tập trung

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Danh sách chuyên gia và các thành viên tham gia thực hiện ĐTM.....21

Bảng 2. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN 25

Bảng 3. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của trạm XLNT TT công suất 50.000 m^3/ngày của Dự án.....35

Bảng 1-1. Hiện trạng sử dụng đất tại khu vực thực hiện Dự án.....51

Bảng 1-2. Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án 59

Bảng 1-3. Chi tiết cơ cấu sử dụng đất của Dự án.....66

Bảng 1-4. Các ngành nghề thu hút đầu tư KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) 72

Bảng 1-5. Tổng hợp khối lượng san nền của Dự án.....79

Bảng 1-6. Các chỉ tiêu kỹ thuật yêu cầu của các tuyến đường Khu công nghiệp 86

Bảng 1-7. Thiết kế kết cấu áo đường giao thông của Dự án 87

Bảng 1-8. Thông số kỹ thuật các tuyến đường giao thông của Dự án 88

Bảng 1-9. Nhu cầu cấp nước cho Dự án.....94

Bảng 1-10. Các hạng mục công trình của module tái sử dụng nước thải sau xử lý công suất 2.500 m^3/ngày.đêm.....102

Bảng 1-11. Tổng hợp các hạng mục chính của mạng lưới cấp nước của Dự án.....103

Bảng 1-12. Nhu cầu sử dụng điện ước tính của Dự án 105

Bảng 1-13. Thống kê hệ thống cấp điện và chiếu sáng công cộng của Dự án.....115

Bảng 1-14. Dự kiến nhu cầu sử dụng thuê bao của Dự án.....117

Bảng 1-15. Thống kê hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án 118

Bảng 1-16. Thống kê hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án 121

Bảng 1-17. Thống kê hệ thống cấp khí của Dự án 124

Bảng 1-18. Thống kê khối lượng quy hoạch hệ thống, thu gom, thoát nước mưa của Dự án 129

Bảng 1-19. Thống kê khối lượng công trình thu gom, thoát nước thải của Dự án 132

Bảng 1-20. Lưu lượng nước thải của dự án.....133

Bảng 1-21. Công suất các trạm XLNT TT của Dự án.....134

Bảng 1-22. Tiêu chuẩn đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) 134

Bảng 1-23. Khối lượng nguyên, vật liệu dự kiến trong giai đoạn thi công xây dựng 141

Bảng 1-24. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng Dự án 142

Bảng 1-25. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Dự án trong giai đoạn hoạt động 143

Bảng 1-26. Khối lượng san nền của Dự án 148

Bảng 1-27. Tiến độ thực hiện Dự án 154

Bảng 2-1. Tổng hợp đặc điểm địa chất các lớp đất 158

Bảng 2-2. Thông tin của lớp F 159

Bảng 2-3. Thông tin của lớp 1 160

Bảng 2-4. Thông tin của lớp 2 161

Bảng 2-5. Thông tin của lớp 3 163

Bảng 2-6. Thông tin của lớp 3a 164

Bảng 2-7. Thống kê nhiệt độ không khí trung bình qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai 166

Bảng 2-8. Thống kê độ ẩm không khí trung bình qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai 167

Bảng 2-9. Thống kê tốc độ gió trung bình các tháng trong năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai 168

Bảng 2-10. Thống kê lưu lượng mưa qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai 169

Bảng 2-11. Nhiệt độ không khí trung bình, cao nhất, thấp nhất tháng và năm (^oC) trạm Biên Hòa 170

Bảng 2-12. Bão và áp thấp nhiệt đới tại khu vực vùng biển Nam bộ (từ Bình Thuận đến Cà Mau) 171

Bảng 2-13. Mô tả vị trí đo đạc và lấy mẫu 177

Bảng 2-14. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực Dự án (1) 178

Bảng 2-15. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực Dự án (2) 179

Bảng 2-16. Vị trí các điểm lấy mẫu nước mặt và điều kiện lấy mẫu 180

Bảng 2-17. Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án 182

Bảng 2-18. Vị trí các điểm lấy mẫu đất khu vực Dự án 185
Bảng 2-19. Kết quả đo đạc và phân tích các mẫu đất 185
Bảng 3-1. Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) 193
Bảng 3-2. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án.....194
Bảng 3-3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt 194
Bảng 3-4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công.....196
Bảng 3-5. Dự báo tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào móng 197
Bảng 3-6. Định mức nhiên liệu cho máy móc thiết bị thi công xây dựng 198
Bảng 3-7. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do đốt dầu DO từ các phương tiện thi công ...199
Bảng 3-8. Nồng độ các khí ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện thi công (đơn vị tính bằng mg/m^3 ở điều kiện tiêu chuẩn).....200
Bảng 3-9. Tỷ lệ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại 200
Bảng 3-10. Dự báo tải lượng ô nhiễm phát sinh khi hàn điện vật liệu kim loại 201
Bảng 3-11. Tổng hợp tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải trong giai đoạn thi công.....202
Bảng 3-12. Kết quả tính toán nồng độ phát tán khí thải.....202
Bảng 3-13. Hệ số ô nhiễm đối với xe vận tải công suất 3,5 - 16 tấn sử dụng dầu diesel (kg/1000 km) 203
Bảng 3-14. Tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ xe vận tải. 204
Bảng 3-15. Kết quả tính toán nồng độ phát tán khí thải.....205
Bảng 3-16. Sinh khối thực vật của một số loại cây 206
Bảng 3-17. Ước tính khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng dự án 207
Bảng 3-18. Khối lượng san nền của Dự án 208
Bảng 3-19. Khối lượng và thành phần CTNH phát sinh 209
Bảng 3-20. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa.....210
Bảng 3-21. Mức ồn gây ra do các thiết bị thi công và vận tải (dBA) 212
Bảng 3-22. Bảng mức ồn tổng cộng do các thiết bị thi công và vận tải gây ra (dBA)213
Bảng 3-23. Mức rung của các phương tiện thi công (dB) 214

Bảng 3-24. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt 229

Bảng 3-25. Thành phần và tính chất nước thải phát sinh từ một số ngành nghề thu hút đầu tư của Dự án.....230

Bảng 3-26. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm XLNT TT của Dự án.....237

Bảng 3-27. Hệ số ô nhiễm của xe ô tô sử dụng xăng 242

Bảng 3-28. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường.....243

Bảng 3-29. Hệ số ô nhiễm của các loại xe lưu thông trong KCN 244

Bảng 3-30. Tải lượng các chất ô nhiễm do giao thông trong KCN.....244

Bảng 3-31. Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ ô tô (µg) 244

Bảng 3-32. Tải lượng ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông 245

Bảng 3-33. Lưu lượng khí thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải.....246

Bảng 3-34. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải 246

Bảng 3-35. H_2S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải.....248

Bảng 3-36. Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống XLNT 248

Bảng 3-37. Thành phần và tính chất dầu DO 249

Bảng 3-38. Hệ số ô nhiễm của máy phát điện (đốt dầu DO, 0,05% S).....250

Bảng 3-39. Kết quả tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải khi sử dụng máy phát điện của Dự án. 250

Bảng 3-40. Đặc điểm và tính chất CTRCNTT chính của Dự án.....252

Bảng 3-41. Dự báo thành phần và tính chất của CTNH phát sinh tại các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.....254

Bảng 3-42. Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động vận hành, quản lý hạ tầng kỹ thuật KCN 255

Bảng 3-43. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn đối với cơ thể 257

Bảng 3-44. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa.....258

Bảng 3-45. Công suất quy hoạch dự kiến của các module XLNTTT 282

Bảng 3-46. Thông số các hạng mục công trình của module xử lý nước thải (tính cho 01 module).....283

Bảng 3-47. Hiệu suất xử lý qua các hạng mục công trình.....285

Bảng 3-48. Chất lượng nước thải sau xử lý của KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) 287

Bảng 3-49. Thông số các hạng mục công trình của hệ thống xử lý mùi (tính cho 1 hệ thống).....291

Bảng 3-50. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường 308

Bảng 4-1. Chương trình quản lý môi trường.....314

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1-1. Sơ đồ vị trí và mối liên hệ tỉnh Đồng Nai trong vùng thành phố Hồ Chí Minh 49
Hình 1-2. Phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch.....50
Hình 1-3. Vị trí khu vực Dự án trên nền Quy hoạch tỉnh Đồng Nai 50
Hình 1-4. Hiện trạng sử dụng đất và cảnh quan khu vực Dự án 52
Hình 1-5. Hiện trạng giao thông khu vực dự án.....53
Hình 1-6. Hiện trạng cấp nước khu vực Dự án 54
Hình 1-7. Hiện trạng cấp điện và thông tin liên lạc khu vực Dự án.....55
Hình 1-8. Hiện trạng cấp điện và thông tin liên lạc khu vực Dự án.....56
Hình 1-9. Sơ đồ bố trí khu vực đất dịch vụ của Dự án.....61
Hình 1-10. Sơ đồ bố trí các lô đất nhà máy, kho tàng của Dự án 63
Hình 1-11. Sơ đồ bố trí cây xanh, mặt nước 64
Hình 1-12. Sơ đồ bố trí công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án 65
Hình 1-13. Sơ đồ bố trí công trình hạ tầng giao thông của Dự án 66
Hình 1-14. Sơ đồ mặt cắt đường tỉnh ĐT.770B của Dự án.....80
Hình 1-15. Sơ đồ mặt cắt 3-3 đường huyện ĐH.Bàu Cạn của Dự án 81
Hình 1-16. Sơ đồ mặt cắt 1-1 đường huyện ĐH. Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường của Dự án.....81
Hình 1-17. Sơ đồ mặt cắt 3-3 đường huyện ĐH.Phước Bình – Tân Hiệp – Bàu Cạn của Dự án 82
Hình 1-18. Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường - Đường trục chính của Dự án 82
Hình 1-19. Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường N4 từ đường D1 đến đường D4 của Dự án 83
Hình 1-20. Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường N5 từ đường D1 đến đường D4 của Dự án 83
Hình 1-21. Sơ đồ mặt cắt 4-4 đường khu vực của Dự án.....84
Hình 1-22. Sơ đồ mặt cắt 5-5 đường N2 từ đường D3 đến ranh quy hoạch phía Bắc và đường D16 từ đường N3 đến đất HTKT của Dự án.....85
Hình 1-23. Sơ đồ mặt cắt 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 đường phân khu vực, đường song hành của Dự án 86

Hình 1-24. Sơ đồ quy hoạch hệ thống giao thông và chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ của Dự án 92

Hình 1-25. Sơ đồ công nghệ module tái sử dụng nước thải sau xử lý công suất 2.500 m^3/ngày.đêm 97

Hình 1-26. Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp nước của Dự án 103

Hình 1-27. Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng của Dự án 116

Hình 1-28. Sơ đồ quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án 119

Hình 1-29. Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp khí gas của Dự án 125

Hình 1-30. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án 130

Hình 1-31. Bản đồ quy hoạch mạng lưới thu gom nước thải Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) 137

Hình 2-1. Bản đồ cao độ địa hình khu vực Dự án 158

Hình 3-1. Sự phân ly của H_2S 248

Hình 3-2. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải trong giai đoạn vận hành Dự án 267

Hình 3-3. Sơ đồ công nghệ module XLNT công suất 10.000 m^3/ngày.đêm 268

Hình 3-4. Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý mùi 290

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về Dự án

Tỉnh Đồng Nai nằm trong vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, một trong những địa phương đi đầu trong cả nước về xây dựng và phát triển KCN. Đồng Nai là tỉnh tập trung nhiều KCN nhất cả nước, số đông các tập đoàn lớn trên thế giới đều đã có mặt tại Đồng Nai như: Hyosung, Formosa, Amata, Forval, Fujitsu, Lixil, Changshin, Kenda, Cargill, Ajinomoto, Meggitt, Bosch, Schaeffler... Nhiều tập đoàn đa quốc gia khác cũng có dự định đầu tư vào Đồng Nai, đầu tư vào lĩnh vực công nghiệp. Đến nay, trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có 36 KCN được thành lập với tổng diện tích đất khoảng 12.813,69 ha. Trong đó 31 KCN đang hoạt động, 01 KCN đang trong giai đoạn thu hồi đất và đầu tư xây dựng hạ tầng, thu hút đầu tư (KCN Công nghệ cao Long Thành); 04 KCN mới thành lập, đang tổ chức lập quy hoạch xây dựng, chuẩn bị đầu tư xây dựng (KCN Long Đức 3, KCN Bàu Cạn - Tân Hiệp giai đoạn 1, KCN Xuân Quế Sông Nhạn giai đoạn 1, KCN Phước Bình 2).

Tuy nhiên, đa số các KCN đang hoạt động có tỷ lệ lấp đầy đã đạt từ 92-100% nên nhu cầu mở rộng diện tích và quy hoạch thêm các KCN mới là cần thiết. Thực tế, nhiều doanh nghiệp trong các KCN hiện hữu khi tăng công suất đều có nhu cầu thuê thêm đất để xây dựng nhà xưởng. Bên cạnh đó, nhiều doanh nghiệp lớn sau một thời gian hoạt động hiệu quả cũng muốn "kéo" những doanh nghiệp nhỏ trong chuỗi cung ứng về gần để thuận tiện cho cả hai bên. Hiện nay, trong quy hoạch các KCN Việt Nam đã được Chính phủ phê duyệt thì tỉnh Đồng Nai có 8 KCN được chấp thuận điều chỉnh mở rộng, tăng thêm diện tích gồm: Amata (thành phố Biên Hòa); An Phước, công nghệ cao Long Thành, Long Đức; Tân Phú; Xuân Lộc; Hố Nai, Sông Mây.

Theo quy hoạch tỉnh Đồng Nai cũ đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 03/7/2024; đến năm 2030, tỉnh Đồng Nai có 48 KCN được thành lập, tổng diện tích quy hoạch là 18.443 ha. Hiện còn 15 KCN chưa có quy hoạch được duyệt gồm: KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp, KCN Long Đức 3, KCN Xuân Quế - Sông Nhạn, KCN Phước Bình 2, KCN Xuân Thiện, KCN Hàng Gòn, KCN Mo Nang, KCN Gia Canh, KCN Xuân Hòa, KCN Bàu Xéo 2, KCN Dầu Giây giai đoạn 2, KCN Tân Phú giai đoạn 2, KCN Phước An giai đoạn 2, KCN Phước Bình giai đoạn 2, KCN Tân Phú mở rộng.

Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2024. Tại quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2024 đã thể hiện nội dung chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư là Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp với mục tiêu đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu

hạ tầng KCN, quy mô sử dụng đất 1.000 ha tại địa bàn 02 xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

Ngày 01/10/2025, Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai đã có quyết định số 232/QĐ-KCNKKT về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" với loại hình hoạt động là kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp. Dự án có tổng vốn đầu tư 10.399.000.000.000 đồng, căn cứ theo điểm b khoản 1 Điều 9 Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15, Dự án được phân loại là dự án **nhóm A**.

Dự án đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chủ trương đầu tư tại quyết định 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2024 và có tổng diện tích 1.000ha ≥ 100ha, đối chiếu với quy định tại khoản 3 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, số thứ tự 1 và 6, Phụ lục III, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì Dự án thuộc **nhóm I** có nguy cơ gây tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao.

Căn cứ theo điểm a khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14: Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường. Đối chiếu với quy định tại điểm a khoản 1 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14: Dự án thuộc thẩm quyền của Bộ Nông nghiệp và Môi trường thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Dự án thuộc thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư của Thủ tướng Chính phủ có quy mô sử dụng đất lớn ≥ 100 ha và không phải là dự án đầu tư công (sử dụng vốn chủ sở hữu của Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp và nguồn vốn vay huy động hợp pháp khác) nên thẩm quyền thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án không thuộc đối tượng phân quyền cho Chủ tịch UBND tỉnh theo quy định tại Điều 38 Nghị định số 136/2025/NĐ-CP và không thuộc đối tượng phân cấp cho UBND cấp tỉnh theo quy định tại Điều 26a Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án được thực hiện theo cấu trúc quy định tại Mẫu số 04 – Nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng 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 trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Báo cáo này là căn cứ pháp lý cho cơ quan quản lý Nhà nước quản lý tốt các vấn đề môi trường trong quá trình triển khai Dự án. Đồng thời giúp cho Chủ dự án có những thông tin cần thiết để lựa chọn các giải pháp tối ưu nhằm khống chế, kiểm soát ô nhiễm, bảo vệ sức khỏe công nhân và người dân.

Loại hình dự án: dự án đầu tư mới.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi

- Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)", xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai thuộc thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2024.
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường là cơ quan tiếp nhận hồ sơ và cấp Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án.

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

Dự án được triển khai phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 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, cụ thể:

- Hiện tại, Chủ dự án đã xem xét, chú trọng đến việc thu hút các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp xanh thông qua việc thu hút các ngành công nghệ cao vào KCN. Đồng thời Chủ dự án sẽ xây dựng trạm XLNT TT cho KCN đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột A trước khi xả ra môi trường tiếp nhận. Với mục tiêu "phát triển của KCN theo hướng thân thiện với môi trường; thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghệ cao, khu công nghiệp hướng đến sinh thái". Điều này hoàn toàn phù hợp với quan điểm phát triển đã đề ra tại Nhiệm vụ bảo vệ môi trường - Thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững.
- Xây dựng kết cấu hạ tầng về bảo vệ môi trường chống chịu với các tác động của biến đổi khí hậu.
- Góp phần tăng trưởng năng lực quản trị môi trường cho KCN nói chung và các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN nói riêng.

Dự án phù hợp với nhiệm vụ của 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. Với mục tiêu cung cấp hạ tầng kỹ thuật cho các loại hình công nghiệp, việc thực hiện các mục tiêu của Dự án là hoạt động cụ thể các nhiệm vụ:

- Phát triển kinh tế theo hướng sinh thái, tuần hoàn, tăng trưởng xanh, thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng bền vững.
- Tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi mô hình tăng trưởng dựa trên tăng năng suất, tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, sử dụng hiệu quả tài nguyên, hướng tới đạt được mục tiêu kép về tăng trưởng kinh tế đồng thời giảm thiểu ô nhiễm, suy thoái môi trường.
- Chủ động kiểm soát chặt chẽ quá trình công nghiệp hóa theo hướng thân thiện với môi trường. Thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao, khu công nghiệp hướng đến sinh thái. Khuyến khích sử dụng các loại nguyên, nhiên, vật liệu thân thiện với môi trường.
- Ngoài ra, tại Dự án sẽ bố trí đầy đủ các công trình bảo vệ, xử lý môi trường nên phù hợp với biện pháp BVMT của Chiến lược.

1.3.2. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch vùng

Dự án được triển khai phù hợp với quy hoạch vùng Đông Nam Bộ theo quyết định số 370/QĐ-TTg ngày 4/5/2024 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

- Đối với các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN → phù hợp phương hướng phát triển và phân bố không gian các ngành có lợi thế của vùng;
- Vị trí phát triển Dự án thuộc khu vực phía Nam tỉnh Đồng Nai → phù hợp với định hướng phát triển các tiểu vùng - Phương án phát triển, sắp xếp, lựa chọn và phân bổ không gian phát triển trên địa bàn vùng;
- Tập trung đầu tư, hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp, phát huy vai trò động lực của các khu công nghiệp của các địa phương thuộc vùng Đông Nam Bộ. Hình thành các Khu công nghiệp hiện đại, bảo đảm sự kết nối đồng bộ giữa hệ thống Khu công nghiệp với hệ thống các công trình kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội.
- Đẩy mạnh hoàn thiện hạ tầng, thu hút đầu tư, nâng cao tỷ lệ lấp đầy của Khu công nghiệp. Hoàn thành các thủ tục và đẩy nhanh triển khai đầu tư hạ tầng Khu công nghiệp để sớm đưa vào hoạt động; hoàn thiện các quy trình, thủ tục để thành lập và thực hiện đầu tư hạ tầng Khu công nghiệp theo quy định bảo đảm phù hợp với chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất được phân bổ theo quy định của pháp luật về đất đai.

1.3.3. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia

Căn cứ theo của 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.

1.3.4. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch của tỉnh

Dự án được triển khai phù hợp với quy hoạch tỉnh Đồng Nai theo quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 03/7/2024 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

- Phương án phát triển hệ thống Khu công nghiệp: KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) là một trong các Khu công nghiệp thực hiện theo chỉ tiêu phân bổ đất tại Quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 3/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ được trình bày tại Phụ lục II → Điều này hoàn toàn phù hợp phương án phát triển hệ thống Khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.
- Tại điểm 1, Mục II, Điều 1 của quyết định thể hiện quan điểm phát triển có nội dung sau: "Thu hút đầu tư có chọn lọc, có trọng tâm, trọng điểm, hướng tới các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sinh thái, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp sinh học,… Tập trung phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, thông minh để mở rộng không gian phát triển; phát triển hài hòa khu vực đô thị, nông thôn,…".
- Tại điểm 1 mục II Điều 1 của quyết định thể hiện các nhiệm vụ đột phá phát triển thể hiện nội dung sau: "Xây dựng các Khu công nghiệp xanh, thực hiện chuyển đổi các Khu công nghiệp hiện hữu theo lộ trình thực hiện mục tiêu giảm phát thải cac-bon. Tập trung thu hút đầu tư các dự án công nghiệp hiện đại, có giá trị gia tăng cao, công nghệ mới, thân thiện môi trường, gắn với chuỗi giá trị toàn cầu".
- Tại phụ lục II - Phương án phát triển Khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 kèm theo quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 03/07/2024. KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp nằm trong quy hoạch được thể hiện tại số thứ tự 2 mục V với quy mô quy hoạch 2021 – 2030 có diện tích 2.000ha.
- Như vậy, có thể thấy dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" với mục tiêu thu hút các ngành công nghiệp có công nghệ cao, công nghiệp xanh, hiện đại, thân thiện môi trường, ưu tiên các loại hình công nghệ cao, công nghiệp phụ trợ là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch của tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

1.3.5. Sự phù hợp của Dự án với quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh

Theo quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai và Quyết định số 36/2018/QĐ-UBND ngày 06/9/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai sửa đổi, bổ sung khoản 1, khoản 2, Điều 1 của quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai:

- Phải xử lý nước thải tương ứng đối với từng vùng bảo vệ môi trường - Dự án đầu tư xây dựng trạm XLNT TT tổng công suất 50.000 m^3/ngày.đêm;
- Chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp.

1.3.6. Mối quan hệ của Dự án với các dự án khác

Cách Dự án khoảng 2,5km về phía Bắc là sân bay quốc tế Long Thành, chủ đầu tư là Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam (ACV). Theo quyết định số 1777/QĐ–TTg ngày 11/11/2020 của Thủ tướng Chính phủ về đầu tư xây dựng cảng hàng không quốc tế Long Thành giai đoạn 1 và quyết định số 692/QĐ-TTg ngày 29/3/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Long Thành giai đoạn 1, dự án đang thực hiện triển khai thi công xây dựng giai đoạn 1 (một nhà ga công suất 25 triệu khách/năm và 1,2 triệu tấn hàng hóa/năm, một đường cất hạ cánh 4.000 m x 75 m, một đài kiểm soát không lưu cao khoảng 123 m, và các công trình liên quan khác), tổng mức đầu tư là 109.717,499 tỷ đồng, thời gian thực hiện 2020 - 2026 (cơ bản hoàn thành trong năm 2025).

Tiếp giáp phía Tây Nam của Dự án là Hoa viên Sala Garden của Chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Beegreen có quy mô khoảng 50ha. Tính đến thời điểm hiện tại tháng 9/2025 Dự án đã cơ bản hoàn thiện và đã đi vào vận hành.

Như vậy, có thể thấy khi dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" đi vào triển khai xây dựng và vận hành sẽ có những tác động hai chiều đến các dự án tiếp giáp và xung quanh. Chi tiết sẽ được đánh giá đưa ra các biện pháp giảm thiểu tương ứng tại Chương 3 của báo cáo.

1.3.7. Sự phù hợp với các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Bên cạnh đó, dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" phù hợp với quyết định số 5366/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

Như vậy, Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp lựa chọn địa điểm thực hiện dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai là hoàn toàn phù hợp với nhu cầu của Chủ dự án cũng như chủ trương phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Đồng Nai, phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và quy hoạch khác có liên quan.

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. Văn bản luật

- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khoá XI thông qua ngày 29/6/2006.
- Luật số 70/2025/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 14/6/2025.
- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 được Quốc hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XII thông qua ngày 21/11/2007.
- Luật Hóa chất số 69/2025/QH15 của Quốc hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 14/6/2025, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2026.
- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 được Quốc hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khoá XII thông qua ngày 13/11/2008.
- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 19/6/2013.
- Luật số 60/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/6/2020.
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 18/6/2014.
- Luật số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông khóa XIV qua ngày 17/6/2020.
- 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 25/06/2015.
- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 23/11/2015.
- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 19/6/2017.
- 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.

- Luật số 28/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch, luật này được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 15/6/2018.
- Luật số 35/2018/QH14 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan Quy hoạch được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 20/11/2018.
- Luật số 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 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 29/11/2024.
- Luật Lao động số 45/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 20/11/2019.
- Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/06/2020.
- Luật số 76/2025/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Doanh nghiệp được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 17/6/2025.
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14, được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/06/2020.
- Luật Bảo vệ môi trường Việt Nam số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/11/2020.
- Luật số 03/2022/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 11/01/2022 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự;
- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 27/11/2023.
- Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 28/11/2023.
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 18/01/2024.
- Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 27/6/2024.
- Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 27/6/2024.

- Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 29/11/2024.
- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 29/11/2024.
- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 30/11/2024.

2.1.2. Nghị định

- Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật.
- Nghị định 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học.
- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật.
- Nghị định số 26/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Thủ tướng Chính phủ quy định ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc.
- Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ hướng dẫn Luật an toàn, vệ sinh lao động (ATVSLĐ) về kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện ATVSLĐ và quan trắc môi trường lao động.
- Nghị định số 88/2020/NĐ-CP ngày 28/7/2020 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc.
- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.
- Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.
- Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.
- Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18/10/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
- Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
- Nghị định số 78/2018/NĐ-CP của Chính phủ ngày 16/5/2018 về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật.
- Nghị định số 18/2019/NĐ-CP ngày 01/02/2019 của Chính phủ về quản lý và thực hiện hoạt động khắc phục hậu quả bom mìn vật nổ sau chiến tranh.
- 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 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.
- Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 hướng dẫn Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật Phòng cháy và chữa cháy sửa đổi.
- Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.
- Nghị định số 145/2020/NĐ-CP ngày 14/12/2020 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của bộ Luật Lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động.
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý quản lý vật liệu xây dựng.
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.
- Nghị định số 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.

- Nghị định số 47/2021/NĐ-CP ngày 01/4/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Doanh nghiệp.
- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.
- 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 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 số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.
- Nghị định số 96/2024/NĐ-CP ngày 24/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản.
- 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 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 151/2024/NĐ-CP ngày 15/11/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.
- Nghị định 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.
- Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.
- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.
- Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.
- Nghị định 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 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

2.1.3. Thông tư

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn thi hành một số điều của nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Thông tư số 07/2016/TT-BLĐTBXH ngày 15/5/2016 v/v tổ chức thực hiện công tác an toàn vệ sinh lao động cơ sở sản xuất, kinh doanh.
- Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế về việc "Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc".
- Thông tư số 26/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế về việc "Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc".
- Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế về việc "Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc".
- Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.
- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên Môi trường về việc Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước sông, hồ.
- Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27/10/2022 của Bộ Công thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.
- Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

- Thông tư số 03/2022/TT-BNNPTNT ngày 16/6/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
- Thông tư số 10/2019/TT-BYT ngày 10/6/2019 của Bộ Y tế ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
- Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội: Ban hành Danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động.
- Thông tư số 01/2021 ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.
- Thông tư số 15/2021/TT-BXD ngày 15 tháng 12 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về công trình hạ tầng kỹ thuật thu gom, thoát nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.
- Thông tư số 16/2021/TT-BXD ngày 20 tháng 12 năm 2021 Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng.
- Thông tư số 31/2021/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.
- Thông tư số 129/2021/TT-BQP ngày 06/10/2021 của Bộ Quốc phòng ban hành quy trình quản lý chất lượng trong điều tra, khảo sát và rà phá bom mìn vật nổ.
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT.
- Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27/10/2022 của Bộ Công thương về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều

của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

- Thông tư số 06/2022/TT-BXD ngày 30 tháng 11 năm 2022 Bộ Xây dựng ban hành QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên Môi trường về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh (có hiệu lực thi hành kể từ ngày 12/9/2023).
- Thông tư số 09/2023/TT-BXD ngày 16/10/2023 của Bộ Xây dựng về ban hành sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 07:2023/BXD về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.
- Thông tư số 35/2024/TT-BTNMT ngày 19/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.
- Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.
- Thông tư số 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công thương quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.
- Thông tư số 02/2025/TT-BTNMT ngày 13/02/2025 căa Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.
- Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.
- Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 36/2025/TT-BCA ngày 15/5/2025 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ và Nghị định số

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

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

2.1.4. Quyết định

- Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT - về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.
- Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng thì định mức hao hụt vật liệu trong quá trình thi công khoảng 0,5 - 2,5% khối lượng gốc nguyên vật liệu.
- Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Quy chế ứng phó sự cố chất thải.
- Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phân bố chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025.
- Quyết định số 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.
- Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 - 2030.
- 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 2050.
- Quyết định số 1422/QĐ-TTg ngày 19/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quyết định số 11/2025/QĐ-TTg ngày 23/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế ứng phó sự cố chất thải.
- Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai Về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số 36/2018/QĐ-UBND ngày 06/9/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai sửa đổi, bổ sung khoản 1, khoản 2, Điều 1 của Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND

ngày 19/10/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

- Quyết định số 5366/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

2.1.5. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- 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 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.
- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.
- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.
- 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.
- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- QCVN 43:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích.
- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước thải.
- 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.
- 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 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- QCVN 02:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu, điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.
- QCVN 06:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quác gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
- TCVN 3890:2023 - Tiêu chuẩn quốc gia về Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí.
- TCVN 7957:2023 - Mạng lưới thoát nước bên ngoài và công trình: Các yêu cầu thiết kế để sử dụng.
- TCXDVN 13606:2023 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

2.1.6. Nguồn tài liệu tham khảo

- Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai, 2024.
- Sổ tay hướng dẫn lập ĐTM tập 1, tập 2 do Cục thẩm định và đánh giá tác động môi trường biên soạn (hiện nay là Vụ thẩm định và đánh giá tác động môi trường).
- Lê Thạc Cán, Đánh giá tác động môi trường, phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn, NXB Khoa học kỹ thuật, 1995.
- Lê Trình, Các phương pháp tiên tiến trong đánh giá tác động môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động tích hợp và đánh giá sự cố môi trường – NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2022.
- Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc Hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động.
- Các số liệu cần phải điều tra, khảo sát và đo đạc dựa vào phương pháp chung để thực hiện báo cáo ĐTM. Đó là các số liệu về hiện trạng môi trường (nước, không khí và đất), máy móc thiết bị, quy mô Dự án.
- Các tài liệu trong và ngoài nước về các biện pháp quản lý và giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án.
- Các tài liệu, báo cáo khoa học về lĩnh vực xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn trong và ngoài nước.

- WHO, 2013, Environmental Technology Series, Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution. A Guide to raip source inventory techniques and their use in formsulating environmental control strategies - Part I and II, 1993.
- 7th International Conference on Environmental Science and Technology - Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001.

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

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3603772611, đăng ký lần đầu ngày 01/12/2020, đăng ký thay đổi lần thứ hai ngày 05/02/2024 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai (nay là Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai) cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mới mã số dự án 5782325472, chứng nhận lần đầu ngày 18/8/2025 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai cấp.
- Quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp, tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số 232/QĐ-KCNKKT ngày 01/10/2025 của Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai;

2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình ĐTM gồm:

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" do Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp thực hiện, tháng 10/2025.
- Thuyết minh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.
- Các số liệu, tài liệu về hiện trạng môi trường và kinh tế xã hội tại địa bàn xây dựng dự án do Trung tâm Công nghệ Môi trường và các đơn vị tham gia khảo sát thu thập trong thời gian thực hiện Báo cáo ĐTM.
- Các số liệu đo đạc, khảo sát hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án.
- Các bản vẽ kỹ thuật, thiết kế liên quan đến quy hoạch và nghiên cứu khả thi của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân

Hiệp (giai đoạn 1)" (bản vẽ mặt bằng tổng thể, mặt bằng tổng thể thoát nước mưa, mặt bằng tổng thể thoát nước thải…).

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

Báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai do Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp chủ trì thực hiện với sự tư vấn của Trung tâm Công nghệ Môi trường - Viện Môi trường và Tài nguyên - Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh. Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp được Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư với mã số dự án 5782825472, đăng ký lần đầu ngày 18/8/2025.

- Địa chỉ liên hệ: Villa B24 Khu đô thị sân Golf Long Thanh, số 99A, đường Phước Tân – Long Hưng, khu phố Hương Phước, phường Phước Tân, tỉnh Đồng Nai.
- Đại diện: Ông Nguyễn Tuấn Anh Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc.
  Theo Giấy ủy quyền số 02/2024/GUQ-KCNTH, ký ngày 01/7/2024.
- Điện thoại: (0251) 6268989.

Trung tâm Công nghệ Môi trường (CEFINEA) là tổ chức hoạt động khoa học và công nghệ thuộc Viện Môi trường và Tài nguyên - Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM), được thành lập theo Quyết định số 157/QĐ-ĐHQG/TCCB ngày 05/5/1997 của ĐHQG-HCM và Giấy chứng nhận số 540 ngày 18/8/1997 của Bộ Khoa học và Công nghệ. Trung tâm Công nghệ Môi trường đã được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số VIMCERTS 077 theo Quyết định số 22/GCN-BNNMT ngày 29/5/2025 về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Địa chỉ: 142 Tô Hiến Thành, Phường Diên Hồng, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Địa chỉ liên hệ: Khu đô thị Đại học quốc gia TPHCM, đường Nguyễn Du, phường Đông Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Đại diện: Tiến sỹ (TS). Nguyễn Như Hiển Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 028.71081999; Fax: 028.71081999.
- Website: www.cefinea.com; Email: info@cefinea.com.

Tiến trình thực hiện ĐTM

- Bước 1: Đơn vị tư vấn tiến hành nghiên cứu và thu thập các tài liệu về Dự án và liên quan đến Dự án.

- Bước 2: Sau khi nắm rõ các nội dung chính của Dự án và các tài liệu liên quan, Đơn vị tư vấn lập kế hoạch và tiến hành khảo sát sơ bộ khu vực Dự án và chụp ảnh hiện trạng.
- Bước 3: Đơn vị tư vấn làm việc nội nghiệp để viết báo cáo ĐTM dự thảo cho Dự án (bao gồm các nội dung chính của Dự án, các đánh giá về các tác động tiềm tàng và các giải pháp giảm thiểu cũng như chương trình quản lý, giám sát môi trường dự kiến cho Dự án).
- Bước 4: Đơn vị tư vấn lập kế hoạch và phối hợp với Chủ dự án tiến hành khảo sát chi tiết (về chất lượng môi trường, hệ sinh thái, hệ thuỷ sinh,...), điều tra kinh tế - xã hội của Dự án.
- Bước 5: Sau khi có kết quả khảo sát môi trường và lập báo cáo ĐTM, Chủ dự án phối hợp cùng đơn vị tư vấn thực hiện tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư cùng với UBND Phước Thái và xã Long Phước và đại diện các tổ chức xã hội của địa phương; các tổ chức liên quan; các chuyên gia, nhà khoa học, tổ chức chuyên môn về mô hình; tham vấn online trên trang web của Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Đơn vị tư vấn tổng hợp kết quả và các ý kiến tham vấn, phối hợp với Chủ dự án rà soát các kết quả khảo sát, kế hoạch thực hiện báo cáo và lập báo cáo ĐTM hoàn chỉnh.
- Bước 6: Đơn vị tư vấn tổng hợp kết quả và các ý kiến tham vấn, phối hợp với Chủ dự án hoàn chỉnh hồ sơ trình nộp báo cáo ĐTM tới Bộ Nông nghiệp và Môi trường để xin thẩm định và phê duyệt cho Dự án.

Tham gia thực hiện ĐTM cho Dự án bao gồm chuyên gia và các thành viên sau đây:

Bảng 1. Danh sách chuyên gia và các thành viên tham gia thực hiện ĐTM

STT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Kinh nghiệm (năm)	Học hàm, học vị, chức vụ	Nội dung phụ trách trong báo cáo ĐTM	Chữ ký
1	Nguyễn Tuấn Anh	Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp		Phó Tổng giám đốc	Chủ trì thực hiện báo cáo ĐTM của Dự án	
2	Trần Hữu Thi			Trưởng bộ phận Hạ tầng	Cung cấp tài liệu, hỗ trợ đơn vị tư vấn lập ĐTM	
3	Đặng Thị Thanh Hà			Trưởng bộ phận Môi trường		
4	Ông Nguyễn Như Hiển	CEFINEA	21	Tiến sỹ Công nghệ môi trường nước và nước thải Giám đốc	Theo dõi quá trình thực hiện tư vấn báo cáo	
5	Bà Nguyễn Phương Nhã	CEFINEA	19	Thạc sỹ kỹ thuật Phó Giám đốc	Kiểm tra, xem xét báo cáo, trình bày trước hội đồng thẩm định	
6	Bà Nguyễn Mai Tố Anh	CEFINEA	21	Kỹ sư Quản lý môi trường Trưởng phòng Quản lý Môi trường	Theo dõi, góp ý chuyên môn cho báo cáo	
7	Ông Phạm Ngô Công Tín	CEFINEA	14	Kỹ sư Công nghệ và quản lý môi trường	Theo dõi, góp ý chuyên môn cho báo cáo	

STT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Kinh nghiệm (năm)	Học hàm, học vị, chức vụ	Nội dung phụ trách trong báo cáo ĐTM	Chữ ký
				Phó Trưởng phòng Quản lý môi trường		
8	Ông Nguyễn Huỳnh Trường Gia	CEFINEA	21	Tiến sỹ Quản lý môi trường Cán bộ	Theo dõi, góp ý chuyên môn cho báo cáo. Thực hiện chồng ghép bản đồ	
9	Ông Trịnh Minh Hùng	CEFINEA	10	Thạc sỹ Quản lý Tài nguyên và môi trường Cán bộ	Viết báo cáo, thực hiện quá trình tổng hợp thông tin	
10	Ông Lâm Nguyễn Anh Tấn	CEFINEA	10	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật môi trường Cán bộ	Theo dõi, góp ý chuyên môn cho báo cáo. Hỗ trợ thực hiện công tác tham vấn	
11	Bà Nguyễn Thị Mai Lan	CEFINEA	7	Thạc sỹ Quản lý Tài nguyên và môi trường Cán bộ	Tổng hợp, thống kê dữ liệu, số liệu. Lập liệt kê đánh giá sơ bộ tác động	
12	Ông Bùi Quang Huy	CEFINEA	2	Kỹ sư Kỹ thuật môi trường Cán bộ	Thực hiện tổng hợp các thông tin, nội liên quan đến Dự án	
13	Ông Lý Vĩnh Thuận	CEFINEA	1	Kỹ sư Kỹ thuật cấp thoát nước Cán bộ	Hỗ trợ thực hiện công tác tham vấn, in ấn	

Nguồn: CEFINEA, 2025.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

- Các phương pháp ĐTM:
  + Phương pháp liệt kê: được trình bày dưới dạng các câu hỏi với việc liệt kê đầy đủ các vấn đề môi trường liên quan đến dự án. Trên cơ sở các câu hỏi này, các chuyên gia nghiên cứu ĐTM với khả năng, kiến thức của mình cần trả lời các câu hỏi này ở mức độ nhận định, nêu vấn đề. Bảng liệt kê này là một công cụ tốt để sàng lọc các loại tác động môi trường của dự án từ đó định hướng cho việc tập trung nghiên cứu các tác động chính, bao gồm 2 loại chính:
    - Bảng liệt kê mô tả:
      ✓ Cụ thể: các kết quả phân tích đo đạc hiện trạng nền môi trường và nhận xét các kết quả đo đạc được thể hiện tại Chương 2.
    - Bảng liệt kê đánh giá sơ bộ mức độ tác động:
      ✓ Phương pháp này được sử dụng trong báo cáo ở Chương 3. Đối tượng và Quy mô bị tác động của Dự án.
  + Phương pháp đánh giá nhanh: sử dụng các hệ số phát thải được thống kê của các cơ quan, tổ chức và chương trình có uy tín lớn trên thế giới như Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), Chương trình kiểm kê chất thải của Úc (National Pollutant Inventory - NPI) để đánh giá nhanh các tác động của nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng dự án, các tác động do khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển của phương tiện giao thông tại Chương 3.
  + Phương pháp ma trận: phương pháp ma trận là sự phát triển ứng dụng của bảng liệt kê. Bảng ma trận cũng dựa trên nguyên tắc cơ bản tương tự đó là sự đối chiếu từng hoạt động của dự án với từng thông số hoặc thành phần môi trường để đánh giá mối quan hệ nguyên nhân – hậu quả. Liệt kê các tác động và đối tượng làm cơ sở lập luận đánh giá tác động tại Chương 3.
  + Phương pháp chồng ghép bản đồ: phương pháp này nhằm xem xét sơ bộ các tác động của Dự án đến từng thành phần môi trường trong vùng, làm cơ sở để định hướng đánh giá. Phương pháp chập bản đồ dựa trên việc sử dụng các bản đồ chuyên đề (sử dụng bản đồ quy hoạch, nền bản đồ Google earth) để xây dựng thành các bản đồ, sơ đồ chuyên đề (bản đồ vị trí Dự án, sơ đồ mối tương quan giữa Dự án với các đối tượng xung quanh) phục vụ cho công tác ĐTM, làm rõ đối tượng, khoảng cách đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội xung quanh khu vực Dự án, được thực hiện và trình bày cụ thể tại Chương 1.
  + Phương pháp mô hình hóa: là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến quá trình chuyển hóa, biến đổi trong thực tế về thành phần và khối lượng của các chất ô nhiễm trong không gian và theo thời gian. Báo cáo sử dụng mô hình Mike 11 để

tính toán dự báo dự báo phát thải làm cơ sở lập luận đánh giá tác động tại Chương 3, kết quả được đính kèm tại Phụ lục 2.

+ Phương pháp chuyên gia: thực hiện tham vấn ý kiến chuyên gia, nhà khoa học có lien quan đến lĩnh vực hoạt động của Dự án và chuyên gia môi trường (Chương 5) làm cơ sở hoàn thiện báo cáo.

+ Phương pháp tham vấn cộng đồng: theo tài liệu "Hướng dẫn chung về thực hiện đánh giá tác động môi trường" do Cục thẩm định và đánh giá tác động môi trường – Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành năm 2010. Tham vấn cộng đồng là "quá trình phỏng vấn lãnh đạo và nhân dân địa phương tại nơi thực hiện Dự án để thu thập các thông tin cần thiết cho công tác ĐTM". Báo cáo đã sử dụng phương pháp này để thu thập, lấy ý kiến của cộng đồng dân cư tại khu vực triển khai Dự án thuộc địa phận xã Phước Thái; xã Long Phước; Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai; Công ty TNHH MTV Tổng công ty cao su Đồng Nai, ... Từ đó thu thập thông tin về vấn đề môi trường dễ bị chịu tác động bởi quá trình thi công, thực hiện Dự án làm cơ sở đánh giá cũng như đưa ra biện pháp BVMT đồng thời phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người dân địa phương. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 5 của báo cáo.

- Các phương pháp khác:

+ Phương pháp kế thừa: kế thừa thông tin khảo sát Dự án làm cơ sở lập luận và đánh giá tác động tại Chương 3.

+ Phương pháp thống kê: áp dụng trong việc xử lý các số liệu của quá trình đánh giá sơ bộ môi trường nền nhằm xác định các đặc trưng của chuỗi số liệu tài nguyên - môi trường. Phương pháp chủ yếu được sử dụng trong Chương 2.

+ Phương pháp điều tra, thu thập số liệu và khảo sát thực địa: trước và khi tiến hành thực hiện ĐTM, Chủ dự án đã chủ trì điều tra khảo sát thực địa để xác định đối tượng xung quanh, nhạy cảm của khu vực có khả năng chịu tác động trong quá trình thi công và hoạt động của Dự án. Đồng thời trong quá trình điều tra, khảo sát hiện trường, xác định vị trí lấy mẫu môi trường làm cơ sở cho việc đo đạc các thông số môi trường nền. Kết quả của phương pháp được thể hiện tại Chương 1, và Chương 2 của báo cáo.

+ Phương pháp đo đạc, thu mẫu và phân tích mẫu: Chủ dự án đã phối hợp với Trung tâm Công nghệ Môi trường. Đơn vị quan trắc đã được Bộ NNMT cấp Quyết định số 22/GCN-BNNMT ngày 29/5/2025 về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Số hiệu VIMCERTS 077 tiến hành đo đạc, lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường khu vực Dự án. Việc đo đạc, phân tích mẫu được thực hiện và trình bày cụ thể tại Chương 2, kết quả được đính kèm tại Phụ lục 2.

+ Phương pháp so sánh: phương pháp so sánh với quy chuẩn dùng để đánh giá các tác động đến môi trường trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường bắt buộc do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành. Phương pháp này được sử dụng tại Chương 2, Chương 3 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 kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1).
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp.
- Địa chỉ liên hệ: Villa B24 Khu đô thị sân Golf Long Thanh, số 99A, đường Phước Tân – Long Hưng, khu phố Hương Phước, phường Phước Tân, tỉnh Đồng Nai.

5.1.2. Quy mô, công suất của dự án

Dự án "Đầu tư xây dựng và Kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai trên tổng diện tích 1.000ha với các hạng mục chính bao gồm: san nền; xây dựng hệ thống giao thông; hệ thống cấp nước; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom, thoát nước thải, trạm xử lý nước thải tập trung tổng công suất 50.000 m^3/ngày đêm và hồ sự cố có tổng dung tích 50.000 m^3; hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc; hệ thống PCCC; khu nhà hành chính, dịch vụ; hệ thống cây xanh - mặt nước.

5.1.3. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp

Các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN được trình bày tại Bảng 2 như sau:

Bảng 2. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm (không bao gồm công đoạn giết, mổ động vật, gia súc, gia cầm, thủy sản, hải sản)	C10
2	Sản xuất đồ uống	C11
3	Dệt (không bao gồm nhuộm)	C13

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
4	Sản xuất trang phục	C14
5	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan (không bao gồm Thuộc, sơ chế da; sơ chế và nhuộm da lông thú, mã ngành C1511)	C15
6	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện (không bao gồm Bảo quản gỗ mã ngành C16102)	C16
7	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy (không bao gồm sản xuất bột giấy, mã ngành C1701)	C17
8	In, sao chép bản in các loại	C18
9	Sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất	C20
10	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	C21
11	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic (không chế biến mủ cao su tươi và sản xuất sản phẩm từ mủ cao su)	C22
12	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	C23
13	Sản xuất kim loại	C24
14	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị) (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C25
15	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C26
16	Sản xuất thiết bị điện	C27

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
	(xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	
17	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C28
18	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C29
19	Sản xuất phương tiện vận tải khác (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C30
20	Sản xuất giường, bàn tủ, ghế	C31
21	Công nghiệp chế biến và chế tạo khác	C32
22	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C33
23	Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí	D35
24	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	E36
25	Thoát nước và xử lý nước thải	E37
26	Xây dựng nhà các loại	F41
27	Xây dựng công trình điện	F4221
28	Xây dựng công trình viễn thông, thông tin liên lạc	F4223
29	Lắp đặt hệ thống điện	F4321
30	Bán, sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	G45
31	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G46

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
32	Bán lẻ (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G47
33	Vận tải đường sắt, đường bộ và vận tải đường ống	H49
34	Vận tải đường thủy	H50
35	Vận tải hàng không	H51
36	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	H52
37	Bưu chính và chuyển phát	H53
38	Dịch vụ lưu trú	I55
39	Dịch vụ ăn uống	I56
40	Hoạt động xuất bản	J58
41	Viễn thông	J61
42	Lập trình máy vi tính, dịch vụ tư vấn và các hoạt động khác liên quan đến máy vi tính	J62
43	Hoạt động dịch vụ thông tin	J63
44	Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội)	K64
45	Hoạt động tài chính khác	K66
46	Hoạt động kinh doanh bất động sản	L68
47	Hoạt động của trụ sở văn phòng; hoạt động tư vấn quản lý	M70
48	Hoạt động kiến trúc; kiểm tra và phân tích kỹ thuật	M71
49	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	M72
50	Quảng cáo và nghiên cứu thị trường	M73
51	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác	M74

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
52	Cho thuê máy móc, thiết bị (không kèm người điều khiển); cho thuê đồ dùng cá nhân và gia đình; cho thuê tài sản vô hình phi tài chính	N77
53	Hoạt động dịch vụ lao động và việc làm	N78
54	Hoạt động của các đại lý du lịch, kinh doanh tua du lịch và các dịch vụ hỗ trợ, liên quan đến quảng bá và tổ chức tua du lịch	N79
55	Hoạt động dịch vụ vệ sinh nhà cửa, công trình và cảnh quan	N81
56	Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác	N82
57	Hoạt động của Đảng cộng sản, tổ chức chính trị - xã hội, quản lý nhà nước, an ninh quốc phòng, đối ngoại và bảo đảm xã hội bắt buộc	O84
58	Giáo dục và đào tạo	P85
59	Hoạt động y tế	Q86
60	Hoạt động chăm sóc, điều dưỡng tập trung	Q87
61	Hoạt động sáng tác, nghệ thuật và giải trí	R90
62	Hoạt động thể thao, vui chơi và giải trí	R93
63	Sửa chữa máy vi tính, đồ dùng cá nhân và gia đình	S95
64	Hoạt động dịch vụ phục vụ cá nhân khác	S96

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, năm 2025.

5.1.4. Phạm vi

5.1.4.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

a. Phạm vi không gian:

Dự án thực hiện trên tổng diện tích 1.000ha.

b. Phạm vi thời gian:

*) Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Hoạt động rà phá bom, mìn.
- Hoạt động đền bù, GPMB: Thực hiện phát quang thực vật, phá dỡ công trình trên đất, dọn dẹp mặt bằng.
- Hoạt động bóc lớp đất mặt, san nền.
- Thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án theo 03 phân kỳ đầu tư gồm: hệ thống giao thông, cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, trạm XLNT TT, thông tin liên lạc, vệ sinh môi trường, cây xanh.

*) Giai đoạn vận hành:

- Sinh hoạt của công nhân viên thực hiện quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật KCN tại khu nhà điều hành.
- Thu gom nước thải sau xử lý sơ bộ từ các dự án thứ cấp trong KCN về 02 trạm XLNT TT tổng công suất 50.000 m^3/ngày (Trạm XLNT TT số 1, công suất 30.000m^3/ngày; Trạm XLNT TT số 2, công suất 20.000m^3/ngày); vận hành 02 trạm XLNT TT tổng công suất 50.000 m^3/ngày, đảm bảo xử lý đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thực hiện thu gom, xử lý các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT), chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH), CTNH phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành KCN (hoạt động của Ban Quản lý KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại khu nhà điều hành và hoạt động vận hành trạm XLNT tập trung của KCN).
- Xả nước thải sau xử lý vào 02 suối hiện trạng sau đó chảy ra sông Thị Vải.

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

- Khai thác và vận chuyển vật liệu san nền ngoài phạm vi Dự án (do nhà cung cấp thực hiện).
- Hoạt động thi công xây dựng và vận hành của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

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

5.2.1. Hạng mục công trình và hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Dọn dẹp mặt bằng, san lấp mặt bằng, bóc lớp đất hữu cơ bề mặt, tập kết tại vị trí quy hoạch trồng cây xanh của Dự án.
- Thi công các hạng mục công trình.
- Vận chuyển nguyên vật liệu thi công trong phạm vi Dự án.
- Sinh hoạt của công nhân thi công.

5.2.2. Hạng mục công trình và hoạt động trong giai đoạn vận hành dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật KCN.
- Sinh hoạt và sản xuất, kinh doanh của các dự án thứ cấp trong KCN.
- Vận hành trạm XLNT TT, nạo vét cống thoát nước mưa của Dự án.
- Vận hành máy phát điện dự phòng.
- Các phương tiện tham gia giao thông trong KCN.
- Xả nước thải sau xử lý ra môi trường.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

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

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng:
  + Hoạt động sinh hoạt của người lao động phục vụ Dự án tại các công trường thi công phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 9 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, Nitơ (N), Phốt pho (P), Coliform.
  + Hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công phát sinh nước thải với lưu lượng khoảng 11,0 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng (SS), dầu mỡ, đất, cát, chất hoạt động bề mặt.
- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn vận hành:
  + Hoạt động sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật KCN phát sinh nước thải sinh hoạt. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Các chất cặn bã, các

chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh…

+ Hoạt động sinh hoạt và sản xuất, kinh doanh tại các dự án thứ cấp trong KCN phát sinh nước thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, dầu mỡ động thực vật, nitơ (N), photpho (P), các kim loại nặng, coliform…

+ Tổng lưu lượng nước thải (gồm nước thải sản xuất và sinh hoạt) phát sinh tối đa khi KCN đạt tỷ lệ lấp đầy khoảng 48.483 m^3/ngày.

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

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng

+ Hoạt động đào, đắp, san nền, thi công các hạng mục công trình, vận chuyển, bốc xếp nguyên vật liệu thi công, đổ thải và hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ thi công phát tiếng ồn, độ rung, sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSP, CO, SO_2, NO_x.

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải trong giai đoạn vận hành

+ Hoạt động phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ tại trạm XLNT phát sinh mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng: H_2S, NH_3, Metyl mercaptan.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, NO_x, CO, SO_2.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông trong KCN. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO_2.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng

+ Hoạt động dọn dẹp mặt bằng phát sinh CTRCNTT với tổng khối lượng khoảng 197,23 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: cành, lá, rễ cây dư thừa từ thực vật.

+ Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phát sinh phế thải, CTRCNTT với tổng khối lượng khoảng 1.899,05 tấn/tổng thời gian thi công. Thành phần chủ yếu là: cốp pha, gạch vỡ, vỏ bao xi măng, đầu mẩu sắt thép.

+ Hoạt động sinh hoạt của người lao động tại công trường thi công phát sinh CTRSH với khối lượng khoảng 35 - 80 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: túi ni lông, vỏ hộp, bìa các tông, giấy vụn, thủy tinh, thức ăn thừa.

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn vận hành

+ Hoạt động sinh hoạt của người lao động tại khu nhà điều hành phát sinh CTRSH với khối lượng khoảng 14 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: thức ăn thừa, vỏ hoa quả, túi ni lông, vỏ chai, bìa các tông, giấy vụn, thủy tinh.

+ Hoạt động khu điều hành dịch vụ và trạm XLNT tập trung phát sinh CTRCNTT ước tính khoảng 10,75 tấn/năm. thành phần chủ yếu: giấy vụn, bao bì carton, bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa và nước thải.

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

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng

  + Hoạt động văn phòng tại công trường thi công, hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án và hoạt động bảo trì, sửa chữa các máy móc, thiết bị thi công phát sinh CTNH với tổng khối lượng khoảng 27,09 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: Que hàn, cặn sơn, sơn, cọ sơn, bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng chứa sơn thải), bao bì cứng thải bằng kim loại, giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì mềm thải có chứa thành phần nguy hại.

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành

  + Hoạt động quản lý, vận hành KCN phát sinh CTNH với tổng khối lượng khoảng 622.135 kg/năm. Thành phần chủ yếu: giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang, bao bì nhựa dính hóa chất, bùn từ trạm XLNT TT, than hoạt tính của hệ thống xử lý khí thải…

5.3.3. Tiếng ồn và độ rung

5.3.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn thi công xây dựng

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải phát sinh tiếng ồn và rung chấn.

5.3.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn vận hành

Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông ra vào KCN phát sinh tiếng ồn.

5.3.4. Các tác động khác

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải có nguy cơ gây ngập úng, ảnh hưởng đến hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ.
- Hoạt động xả nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận có khả năng gây ngập úng, tác động tiêu cực đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận nếu nước thải không được thu

gom xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

- Hoạt động thi công xây dựng và vận hành của các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong KCN phát sinh tiếng ồn, độ rung, bụi, khí thải, CTRSH, CTRCNTT, CTNH. Thành phần của chất thải phát sinh, thông số ô nhiễm đặc trưng và mức độ tác động phụ thuộc vào tính chất, quy mô, hoạt động của dự án thu hút đầu tư theo thực tế và được tính toán, dự báo cụ thể trong hồ sơ môi trường riêng của từng cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong KCN.

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

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

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Đối với thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng
  + Bố trí tại công trường thi công 09 nhà vệ sinh di động (1.000 lít/nhà vệ sinh) để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trên công trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút, vận chuyển đi xử lý theo quy định khi gần đầy bể, không xả thải ra môi trường.
  + Bố trí tại công trường thi công hệ thống rãnh thu kích thước L x B = (0,8 x 0,6) m và hố lắng dung tích khoảng 4,5 m^3/hố kích thước (L x B x H) khoảng (1,5 x 1,5 x 2) m tại công trường để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động vệ sinh thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển trên công trường. Nước thải sau khi được tách dầu và lắng cặn được tái sử dụng để tưới nước dập bụi trên công trường thi công, làm ẩm vật liệu và đất đá thải trước khi vận chuyển, không thải ra môi trường.
  + Bố trí tại công trường thi công 01 cầu rửa bánh xe, phía dưới cầu rửa xe có bố trí bồn chứa nước có thể tích 5m^3 kích thước (L × B × H) khoảng (1,25 × 2 × 2) m, có cấu tạo 03 ngăn tại công trường để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển trên công trường. Nước thải sau khi lắng cặn được tái sử dụng để phun tưới ẩm cho khu vực san nền, giảm bụi, không thải ra môi trường.
  + Quy trình: Nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công → Rãnh thu nước → Hố lắng (tách dầu, lắng cặn) → Nước rửa sau khi được lắng cặn → Tái sử dụng vào mục đích làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công, không thải ra môi trường.
- Đối với thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn vận hành
  + Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà điều hành của Dự án được thu gom về 02 bể tự hoại dung tích 3,3 m^3/bể bố trí xây dựng ngầm dưới khu nhà điều hành để xử lý sơ bộ trước khi đấu nối về 02 trạm XLNT TT có tổng công suất 50.000 m^3/ngày của Dự án để tiếp tục xử lý.

+ Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp từ các dự án thứ cấp trong KCN được chủ các dự án thứ cấp thu gom, xử lý sơ bộ bằng công nghệ phù hợp theo đặc thù của loại hình sản xuất, đảm bảo đạt tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào của KCN trước khi đấu nối vào 02 trạm XLNT TT có tổng công suất 50.000 m^3/ngày để tiếp tục xử lý.

Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của trạm XLNT TT công suất 50.000 m^3/ngày của Dự án được trình bày tại Bảng 3 như sau:

Bảng 3. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của trạm XLNT TT công suất 50.000 m^3/ngày của Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	BOD_5 (20°C)	mg/L	400
2	COD	mg/L	600
3	Chất rắn lơ lửng	mg/L	300
4	pH	-	6 - 9
5	Nhiệt độ	^{o}C	40
6	Tổng nitơ	mg/L	60
7	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/L	8
8	Coliform	MPN hoặc CFU/100mL	-
9	Độ màu	Pt/Co	150
10	Asen	mg/L	0,05
11	Thuỷ ngân	mg/L	0,001
12	Chì	mg/L	0,5
13	Cadimi	mg/L	0,1
14	Crom (VI)	mg/L	0,1
15	Tổng Cr	mg/L	2
16	Đồng	mg/L	2
17	Kẽm	mg/L	3
18	Niken	mg/L	0,5
19	Mangan	mg/L	1
20	Sắt	mg/L	5
21	Bari (Ba)	mg/L	1

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
22	Antimon (Sb)	mg/L	0,02
23	Thiếc (Sn)	mg/L	5
24	Selen (Se)	mg/L	0,1
25	Xianua	mg/L	0,1
26	Amoni (tính theo N)	mg/L	40
27	Phenol (C_6H_5OH)	mg/L	0,1
28	Tổng phenol	mg/L	0,5
29	Dầu mỡ khoáng	mg/L	10
30	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	10
31	Sunfua	mg/L	0,5
32	Florua	mg/L	5
33	Clorua	mg/L	500
34	Clo dư	mg/L	2
35	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,05
36	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	0,3
37	Tổng PCB	mg/L	0,003

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, năm 2025.

+ Toàn bộ nước thải sau xử lý sơ bộ, đáp ứng tiêu chuẩn đấu nối được thu gom qua hệ thống thu gom nước thải thiết kế theo độ dốc địa hình kết hợp với hệ thống bơm chuyển bậc về 02 trạm XLNT TT tổng công suất 50.000 m^3/ngày của Dự án:

+ Đầu tư xây dựng và vận hành 02 trạm XLNT TT với tổng công suất 50.000 m^3/ngày (được thiết kế chia thành 05 module sử dụng công nghệ hóa lý kết hợp sinh học, công suất 10.000 m^3/ngày/module) để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại KCN, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A. Trạm XLNT TT có chế độ vận hành liên tục; nước thải sau xử lý đi qua hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục rồi tự chảy theo hình thức xả mặt vào 02 suối hiện trạng sau đó thoát ra sông Thị Vải.

+ Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt tại khu nhà điều hành của Dự án sau bể tự hoại và nước thải phát sinh từ hoạt động của các dự án thứ cấp trong KCN sau xử lý sơ bộ đáp ứng tiêu chuẩn đầu vào của KCN → 02 Trạm XLNT TT tổng công suất 50.000

m^3/ngày → Nước thải sau xử lý → Hệ thống quan trắc tự động, liên tục → Đường cống thoát nước thải HDPE D1000 → Suối hiện trạng 1/suối hiện trạng 2 → Sông Thị Vải.

+ Công nghệ XLNT tại mỗi module của trạm XLNT TT tổng công suất 50.000m^3/ngày.đêm: Nước thải → Bể gom → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể phản ứng 1 → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể selector → Bể SBR → Bể trung gian → Bể phản ứng 2 → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Nguồn tiếp nhận.

+ Nước thải sau xử lý từ bể lắng hóa lý 2 tại mỗi module của trạm XLNT TT được dẫn sang hệ tái sử dụng nước thải công suất 2.500m^3/ngày.đêm/module, nước sau hệ tái sử dụng nước thải đạt QCVN 01-1: 2024/BYT để phục vụ công tác tưới cây xanh, rửa đường, vỉa hè, sân bãi trong khuôn viên dự án; cấp nước cho hệ thống phòng cháy chữa cháy dự phòng và các nhu cầu khác không liên quan đến ăn uống, sinh hoạt của các nhà đầu tư thứ cấp có nhu cầu trong KCN. Công nghệ tái sử dụng tại mỗi module tái sử dụng nước thải công suất 2.500m^3/ngày.đêm/module: Nước thải sau xử lý (bể lắng hóa lý 2 của mỗi module XLNT công suất 10.000m^3/ngày.đêm) → Lọc tự rửa → Lọc UF → Lọc RO → Bể chứa nước sau xử lý (công tác tưới cây xanh, rửa đường, vỉa hè, sân bãi trong khuôn viên dự án; cấp nước cho hệ thống phòng cháy chữa cháy dự phòng và các nhu cầu khác không liên quan đến ăn uống, sinh hoạt của các nhà đầu tư thứ cấp có nhu cầu trong KCN).

+ Chủ dự án dự kiến sẽ đầu tư các module tái sử dụng nước thải sau xử lý đi kèm với các module XLNT của 02 trạm XLNT TT với tổng công suất 25.000 m^3/ngày.đêm (gồm 10 module, công suất 2.500 m^3/ngày.đêm/module), tiến độ thực hiện triển khai các module tái sử dụng nước thải tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.

+ Hệ thống quan trắc tự động, liên tục: lắp đặt thiết bị lấy mẫu tự động và camera theo dõi tại mương quan trắc để kiểm soát các thông số: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Về xử lý bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

+ Thực hiện thi công cuốn chiếu, dứt điểm theo từng khu vực; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh.

+ Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định, sử dụng phương tiện thi công dùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

+ Lắp đặt tường rào bằng tôn cao 02 m xung quanh vị trí thi công gần các khu dân cư và đường giao thông; che phủ bạt đối với các bãi chứa đất hữu cơ và tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải.

+ Bố trí cầu rửa bánh xe và lắp đặt hệ thống vệ sinh phương tiện tại mỗi công trường, đảm bảo tất cả các xe vận chuyển được rửa sạch bùn đất dính bám trước khi ra khỏi công trường.

+ Bố trí xe chuyên dụng để tưới nước dập bụi trên tuyến đường nội bộ phục vụ thi công và tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính ở phạm vi cách Dự án từ 2 ÷ 3 km với tần suất tối thiểu 01lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất tưới vào mùa khô; phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 01 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.

- Về xử lý bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn vận hành

+ Thực hiện trồng cây xanh với tổng diện tích khoảng 107,8525 ha.

+ Tổ chức thu gom kịp thời và định kỳ vệ sinh các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt của Dự án.

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

+ Lắp đặt hệ thống xử lý mùi tại hệ thống xử lý nước thải tập trung. Quy trình công nghệ xử lý mùi như sau: Mùi phát sinh → Đường ống thu gom → Tháp hấp thụ bằng NaOH → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Thoát ra môi trường (đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với thông số H_2S, NH_3 và Methyl mercaptan.

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

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

5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường trong giai đoạn thi công xây dựng

+ Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng.

+ Trang bị tại mỗi công trường thi công tối thiểu khoảng 03 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích khoảng 200 lít/thùng, đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn

sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Bố trí bãi chứa riêng biệt đối với phế thải xây dựng, diện tích mỗi bãi chứa không quá 25 m và chiều cao bãi chứa không quá 1,5 m. Toàn bộ chất thải xây dựng được tận dụng vào mục đích san nền trong phạm vi Dự án; tận dụng một phần phế thải có khả năng tái chế (vụn sắt thép, bao bì xi măng…) để bán cho đơn vị có chức năng tái chế. Phần không thể tận dụng được hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường trong giai đoạn vận hành

+ Bố trí các thùng đựng rác chuyên dụng có nắp đậy, dung tích từ 60 lít ÷ 120 lít đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động tại khu nhà điều hành của Dự án, trạm XLNT TT; định kỳ vệ sinh, quét dọn các tuyến đường nội bộ và kiểm tra, nạo vét hệ thống thu gom nước mưa, đặc biệt là trước mùa mưa bão.

+ Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom vận chuyển toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động của Dự án để xử lý theo quy định.

+ Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp do các nhà đầu tư thứ cấp này tự ký hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

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

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng

+ Bố trí tại công trường thi công 06 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng, dung tích khoảng 220 lít/thùng có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh, tập kết về kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời tại công trường thi công diện tích khoảng 10 m^2.

+ Kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời được xây dựng theo đúng quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định; 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 quy định.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành

+ Đầu tư xây dựng 01 kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích khoảng 15 m^2 tại khu vực đặt trạm xử lý nước thải. Kho lưu chứa chất thải nguy hại được đầu tư xây dựng kiên cố và tuân thủ đúng quy cách theo quy định. Trong kho có bố trí gờ chống tràn, hố gom chứa cát và các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy kín, gắn biển báo phân loại chất thải nguy hại để thu gom, lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý vận hành Dự án (hoạt động văn phòng tại khu nhà điều hành và hoạt động vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Dự án).

+ Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý toàn bộ chất thải nguy hại của Dự án nguy hại theo quy định.

+ Chất thải nguy hại phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp do các nhà đầu tư thứ cấp này tự hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

5.4.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ và lắp thiết bị giảm thanh cho các thiết bị thi công.
- Các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong KCN phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong KCN theo thủ tục môi trường riêng của từng cơ sở, dự án.

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

5.4.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất

Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chỉ triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất theo quy định của pháp luật.

5.4.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn

- Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công xây dựng

  + Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu; thường xuyên dọn dẹp mặt bằng thi công; tập kết nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, che chắn các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng và không tập trung nguyên vật liệu thi công gần mương thoát nước.

  + Xây dựng hệ thống rãnh thu gom nước mưa và các hố bẫy cát cấu tạo 02 ngăn, kích thước L x B x H = (8,5 x 2,5 x 3,6) m với mật độ khoảng 300 m/hố quanh khu vực thi công để thu gom, lắng cặn nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra môi trường. Tổ chức xây dựng theo hình thức cuốn chiếu, xây dựng tới đâu bố trí hố bẫy cát tại đó và lấp lại sau kết thúc thi công; thường xuyên nạo vét, khơi thông

rãnh thoát nước và hố lắng, đảm bảo nước mưa không gây ngập úng khu vực Dự án và xung quanh.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành
  + Thiết kế, xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa phân chia theo từng lưu vực, tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải và hệ thống thoát nước của các khu vực lân cận, đảm bảo không làm ảnh hưởng khả năng thoát nước mưa của khu vực. Toàn bộ nước mưa tại KCN được thu gom vào hệ thống các tuyến cống thu nước mưa thoát nước mưa riêng biệt của KCN có bố trí các hố ga lắng cặn, các hố thu nước mặt đường để lắng cặn nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra môi trường.
  + Định kỳ thực hiện nạo vét mương, rãnh, hố ga của hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn để loại bỏ rác, cặn lắng để bảo đảm khả năng tiêu thoát nước.

5.4.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động của bùn thải từ trạm XLNT TT

- Bùn phát sinh từ quá trình xử lý nước thải được thu gom dẫn về bể nén bùn sau đó qua máy ép bùn và sân phơi bùn bố trí trong khuôn viên xây dựng trạm xử lý nước thải của KCN.
- Thực hiện lấy mẫu phân tích chất lượng bùn thải tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN. Trường hợp bùn thải có thành phần nguy hại, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải nguy hại để xử lý theo quy định; trường hợp bùn thải được xác định là chất thải rắn thông thường, bùn thải được Chủ dự án thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng, thu gom xử lý cùng với chất thải rắn thông thường của Dự án.

5.4.4.4. Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng
  + Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ
    o Lập ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (khu vực chứa xăng dầu, kho vật tư dễ cháy nổ, trạm biến áp…); quy định các nội quy ra - vào, làm việc, sử dụng thiết bị, nội quy về an toàn điện tại từng công trường xây dựng và phổ biến cho người lao động thực hiện theo quy định.
  + Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố ngập úng
    o Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.
- Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn vận hành
  + Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với dự án đầu tư thứ cấp trong KCN

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát chặt chẽ về công tác bảo vệ môi trường của từng dự án thứ cấp và hỗ trợ cơ quan chức năng kiểm tra; thực hiện lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải sau xử lý của từng dự án thứ cấp với tần suất tùy thuộc vào tính chất, quy mô của mỗi dự án, đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý của các dự án đầu tư thứ cấp luôn được kiểm soát, đáp ứng tiêu chuẩn nước thải đầu vào trước khi đưa về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Dự án.
- Đối với dự án đầu tư thứ cấp có chất lượng nước thải sau xử lý không đảm bảo tiêu chuẩn đấu nối, thực hiện đóng van đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN; yêu cầu chủ dự án đầu tư thứ cấp thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải của dự án đầu tư thứ cấp và khẩn trương khắc phục kịp thời sự cố trạm xử lý nước thải; chỉ tiếp tục tiếp nhận nước thải từ dự án đầu tư thứ cấp đó sau khi sự cố được khắc phục và nước thải sau xử lý của dự án đầu tư thứ cấp đáp ứng tiêu chuẩn đấu nối của KCN.

+ Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố của trạm xử lý nước thải

- Xây dựng, hoàn thiện các công trình XLNT theo đúng quy mô thiết kế: Bể điều hòa được thiết kế xây dựng với thể tích 2.714 m^3 (cho mỗi module công suất 10.000 m^3/ngày.đêm) với kích thước L x B x H = 40,75 x 14,0 x 5,5 m, giúp ổn định nước thải trước khi sang các bể xử lý tiếp theo và góp phần vào việc lưu chứa nước thải trong thời gian 6,5 giờ trong trường hợp trạm XLNT tập trung gặp sự cố; thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để đảm bảo khả năng lưu chứa nước thải trong trường hợp xảy ra sự cố; lắp đặt van phai chặn tại cửa xả nước thải trước khi chảy ra môi trường, đảm bảo nước thải không chảy ra ngoài môi trường trong trường hợp chất lượng nước thải không đạt chuẩn.
- Bố trí máy phát điện cho trạm xử lý nước thải tập trung; thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố; bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho công trình xử lý nước thải của Dự án; thường xuyên tập huấn cho nhân viên vận hành trạm xử lý nước thải về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống.
- Xây dựng, vận hành 5 hồ sự cố có tổng dung tích 50.000 m^3 tương ứng với 5 module xử lý nước thải, dung tích 10.000 m^3/hồ/module (3 hồ sự cố phục vụ cho 3 module của trạm XLNT TT số 1 có công suất xử lý 10.000 m^3/ngày đêm/module và 2 hồ sự cố phục vụ cho 2 module của trạm XLNT TT số 2 có công suất xử lý 10.000 m^3/ngày đêm/module). Hồ sự cố được xây dựng trên nền đất được đầm chặt đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật về xây dựng, hồ trải bạt HDPE, bên dưới lót lớp vải địa kỹ thuật, có hệ thống thoát khí, thu nước ngầm,

bảo đảm bền vững ổn định lâu dài của kết cấu hồ. Trong hồ sự cố có bố trí các khối bê tông nhỏ (20x20x30cm) với khoảng cách đều 3m/khối dằn đáy nhằm đảm bảo tấm HDPE không bị đẩy nổi gây hư hỏng trong quá trình hoạt động. Thành hồ được xây cao hơn so với độ cao độ nền 1,5m, đảm bảo nước mưa không chảy tràn vào hồ để hỗ trợ thêm khả năng phòng ngừa, ứng phó sự cố. Khi xảy ra sự cố trạm XLNT TT, nước thải được đưa vào hồ. Sau khi hoàn thành khắc phục sự cố, nước thải được bơm (cố định) từ hồ sự cố về bể điều hòa để xử lý.

- Trường hợp phát hiện trạm XLNT TT xảy ra sự cố, tạm dừng hoạt động để kiểm tra; đóng các van chặn tại các bể chứa thành phần và cửa xả nước thải, nước thải được lưu trữ trong bể điều hòa trong thời gian tối đa 6,5 giờ; sau thời gian trên nếu sự cố của trạm XLNT TT chưa được khắc phục, tiến hành đưa nước thải từ trạm XLNT TT về hồ sự cố. Thực hiện kiểm tra lần lượt tại các công đoạn XLNT của hệ thống để xác định nguyên nhân và khẩn trương khắc phục sự cố. Sau khi sự cố tại trạm XLNT TT được khắc phục, mở van phai chặn tại bể chứa thành phần và cửa xả nước thải; nước thải được bơm từ hồ sự cố về bể điều hòa để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
- Thỏa thuận với các dự án đầu tư thứ cấp trong KCN về việc tạm dừng tiếp nhận nước thải từ dự án đầu tư thứ cấp về hệ thống xử lý nước thải tập trung trong trường hợp quá thời gian lưu chứa tối đa của công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố mà sự cố tại trạm XLNT TT của KCN chưa được khắc phục; yêu cầu các dự án đầu tư thứ cấp chủ động bố trí các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải tại mỗi dự án đầu tư với quy mô phù hợp để nâng cao năng lực ứng phó sự cố về môi trường đối với nước thải nói chung tại KCN và thể hiện cụ thể các nội dung này trong văn bản thỏa thuận khi thu hút, tiếp nhận dự án đầu tư thứ cấp. Trường hợp công trình ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải của Dự án không còn khả năng lưu chứa nước thải, thực hiện đóng van đấu nối nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp vào hệ thống thu gom nước thải của KCN và thông báo chủ dự án đầu tư thứ cấp về việc tạm ngừng tiếp nhận nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp, vận hành phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải tại các dự án đầu tư thứ cấp để hỗ trợ thời gian khắc phục sự cố trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án.

+ Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nước thải từ hệ thống thu gom xử lý nước thải: Định kỳ kiểm tra, giám sát chất lượng công trình của hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung để kịp thời phát hiện hư hỏng và khắc phục kịp thời. Bố trí máy bơm, đường ống bơm nước thải và phao quây dự phòng để sẵn sàng ứng phó sự cố. Trường hợp phát hiện sự cố, lập tức thông báo cho người phụ trách khu vực xảy ra sự cố; vận chuyển cát, phao quây ngăn tạo bờ đê phân lập khu vực rò rỉ

nước thải, ngăn chặn nước thải tràn ra xung quanh; thực hiện bơm nước thải bị rò rỉ về trạm XLNT TT của Dự án; khẩn trương sửa chữa, khắc phục vị trí rò rỉ của hệ thống thu gom nước thải.

+ Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất

- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố chất thải theo quy định tại Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/2/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023-2030.
- Lập kế hoạch, phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất theo quy định của pháp luật về hóa chất và tổ chức thực hiện; thực hiện quản lý, bảo quản, lưu giữ hóa chất theo đúng quy định của pháp luật về hóa chất.
- Kho chứa hóa chất được bố trí cách xa khu vực hoạt động và được thiết kế xây dựng đảm bảo đáp ứng yêu cầu quy định tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5507-2002: Hoá chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình; kho hóa chất được bố trí lối ra vào phù hợp với những cửa chịu lửa được mở hướng ra ngoài; hóa chất bảo quản trong kho được sắp xếp gọn gàng, ngăn nắp, đúng vị trí quy định theo từng chủng loại, thuận tiện cho việc xuất nhập hóa chất; xây dựng quy trình vận chuyển, lưu giữ và sử dụng hoá chất cho công nhân, tuân thủ các biện pháp an toàn do nhà sản xuất quy định trên giấy tờ thông tin an toàn sản phẩm; tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho công nhân xếp dỡ, vận chuyển theo quy định.
- Trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ hóa chất, kịp thời xác định vị trí hóa chất tràn đổ; dùng cát khô thấm hút hóa chất tràn đổ. Cát sau khi thấm hóa chất được thu gom, tập kết tại kho lưu chứa CTNH, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Lập phương án chữa cháy, cứu nạn trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định và hoạt động theo phương án được phê duyệt; lắp đặt các thiết bị phòng cháy và chữa cháy và đảm bảo thường trực nguồn nước chữa cháy; định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ, đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn.
- Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy đối với người lao động làm việc tại của Dự án; yêu cầu công nhân trực tiếp quản lý nguồn nhiệt, thiết bị dễ sinh lửa, chập cháy phải ngắt các thiết bị điện không cần thiết khi kết thúc ngày làm việc.

- Định kỳ tập huấn, diễn tập công tác an toàn phòng cháy, chữa cháy cho người lao động làm việc tại Dự án, đặc biệt là người trực tiếp quản lý nguồn nhiệt, thiết bị dễ sinh lửa, chập cháy và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.
- Trường hợp xảy ra sự cố cháy nổ, thông báo về việc có xảy ra cháy cho các doanh nghiệp khu vực và thông báo cháy với đơn vị chữa cháy; phối hợp với chủ các dự án đầu tư thứ cấp thực hiện sơ tán công nhân viên trong khu vực có cháy; phối hợp với đơn vị chữa cháy tại hiện trường để có phương án khoanh vùng đám cháy.

+ Công trình, biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý mùi

- Định kỳ 03 tháng/lần tiến hành bảo dưỡng, kiểm tra hệ thống xử lý mùi để phát hiện các lỗi hỏng hóc và có kế hoạch sửa chữa kịp thời.
- Định kỳ lấy mẫu phân tích chỉ số Iodine trong than hoạt tính hệ thống xử lý mùi; thay than hoạt tính cho hệ thống xử lý khí thải khi chỉ số Iodine nhỏ hơn 400.
- Trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý mùi, khẩn trương sửa chữa, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

+ Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố lũ lụt, thiên tai, ngập úng

- Định kỳ kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom, thoát nước mưa, thoát nước thải để kịp thời phát hiện hỏng hóc, rò rỉ, khắc phục kịp thời; định kỳ nạo vét các hố ga, mương thoát nước, cống thoát nước đảm bảo năng lực thoát nước tối đa; thường xuyên cập nhật các số liệu về tình hình mưa lũ, ngập lụt tại địa phương và các khu lân cận; phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình ứng phó sự cố ngập lụt do thiên tai; bố trí lực lượng chuyên môn xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra ngập úng cục bộ trong phạm vi Dự án.
- Trường hợp xảy ra ngập úng, tổ chức dọn vệ sinh môi trường công cộng, kiểm tra nguồn nước sử dụng cho sinh hoạt, thực hiện các biện pháp khử trùng, tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh để phòng ngừa dịch bệnh phát sinh và lây lan sau ngập úng.

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

Chủ dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như sau:

5.5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

5.5.1.1. Chương trình giám sát môi trường không khí

- Số điểm lấy mẫu: 3 điểm.

- Vị trí:
  + 1 điểm tại phía Bắc khu đất dự án (KK1);
  + 1 điểm tại phía Tây Nam khu đất dự án (KK2).
  + 1 điểm tại phía Đông Nam khu đất dự án (KK3).
- Thông số giám sát: tiếng ồn, rung, bụi.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

5.5.1.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định tại Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT.
- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.5.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án trong giai đoạn vận hành chính thức

5.5.2.1. Chương trình giám sát nước thải tự động, liên tục

- Vị trí giám sát:
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 1 tại mương quan trắc.
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 2 tại mương quan trắc.
- Thông số giám sát: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.
- Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

5.5.2.2. Chương trình giám sát nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát:
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 1 tại mương quan trắc.
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 2 tại mương quan trắc.
- Căn cứ mục a, khoản 4, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025 ngày 06/01/2025: các thông số đã được KCN quan trắc tự động sẽ không thực hiện quan trắc định kỳ. Thông số giám sát: độ

màu, BOD_5 (20^oC), tổng nitơ, tổng phốt pho (tính theo P), Coliform, Asen, Thuỷ ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Tổng Cr, Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Bari, Antimon, Thiếc, Selen, Xianua, Phenol, tổng phenol, dầu mỡ khoáng, dầu mỡ động thực vật, Sunfua, Florua, Clorua, Clo dư, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCB.

- Tần suất giám sát: 01 năm/lần đối với các thông số: tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, tổng PCB. Các thông số khác 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

5.5.2.3. Chương trình giám sát khí thải (mùi hôi):

- Vị trí giám sát:
  + 01 vị trí tại ống thoát khí của tháp xử lý mùi từ trạm XLNT TT số 1.
  + 01 vị trí tại ống thoát khí của tháp xử lý mùi từ trạm XLNT TT số 2.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần (đối với Methyl mercaptan) và 03 tháng/lần (đối với H_2S, NH_3).
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với thông số H_2S, NH_3 và Methyl mercaptan.

5.5.2.3. Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định tại Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT.
- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

CHƯƠNG 1.
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Tên dự án

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

1.2. Thông tin về Chủ dự án

- Tên Chủ dự án: Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp.
- Địa chỉ liên hệ: Villa B24 Khu đô thị sân Golf Long Thanh, số 99A, đường Phước Tân - Long Hưng, khu phố Hương Phước, phường Phước Tân, tỉnh Đồng Nai.
- Địa chỉ thực hiện Dự án: xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.
- Điện thoại: 0251.6268989.
- Người đại diện: Ông Nguyễn Tuấn Anh Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc.

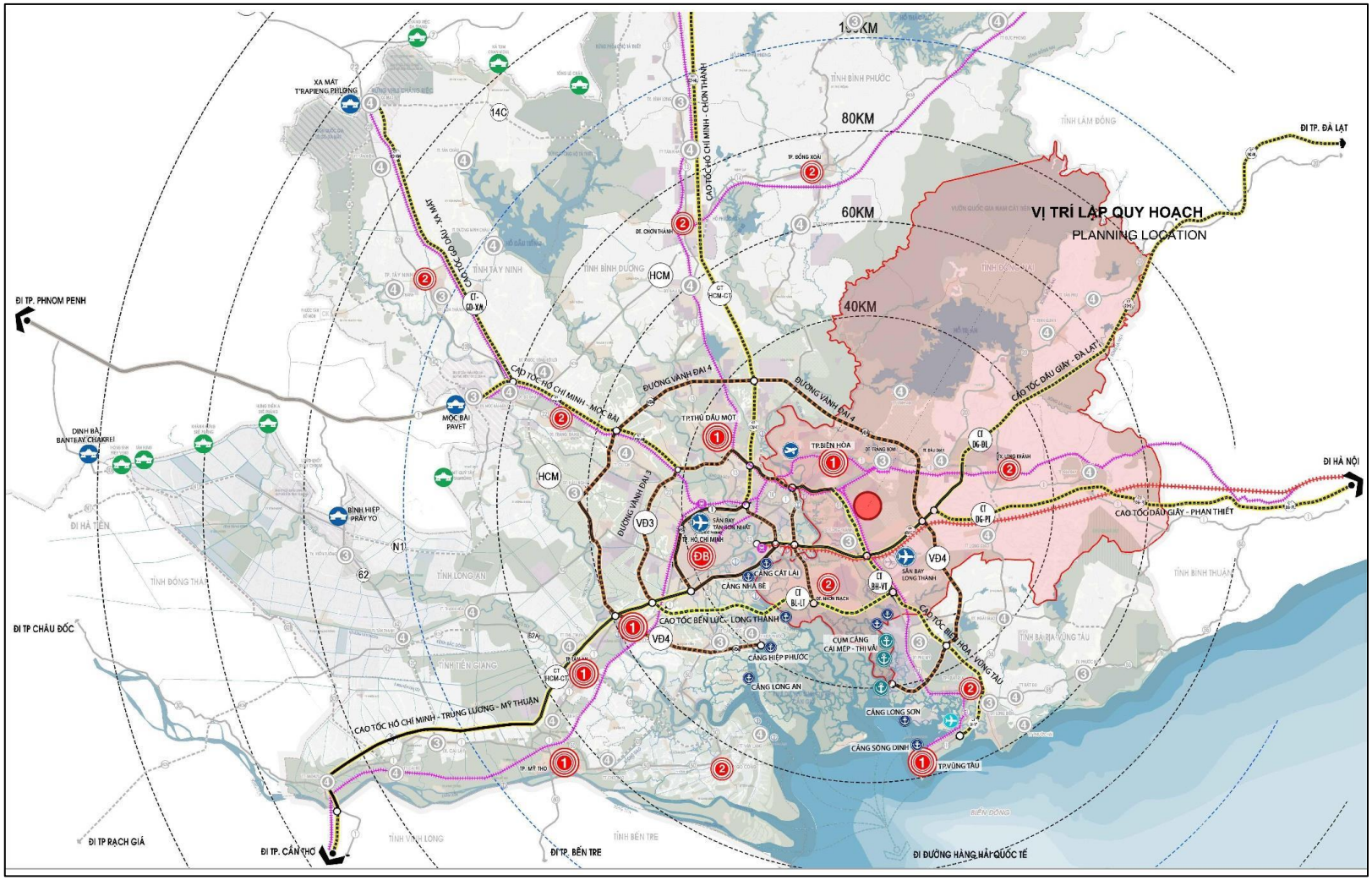
  Theo Giấy ủy quyền số 02/2024/GUQ-KCNTH, ký ngày 01/7/2024.
- Tiến độ thực hiện Dự án: thời gian thực hiện Dự án dự kiến: từ Quý III/2025 đến Quý IV/2031.

1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" được thực hiện tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

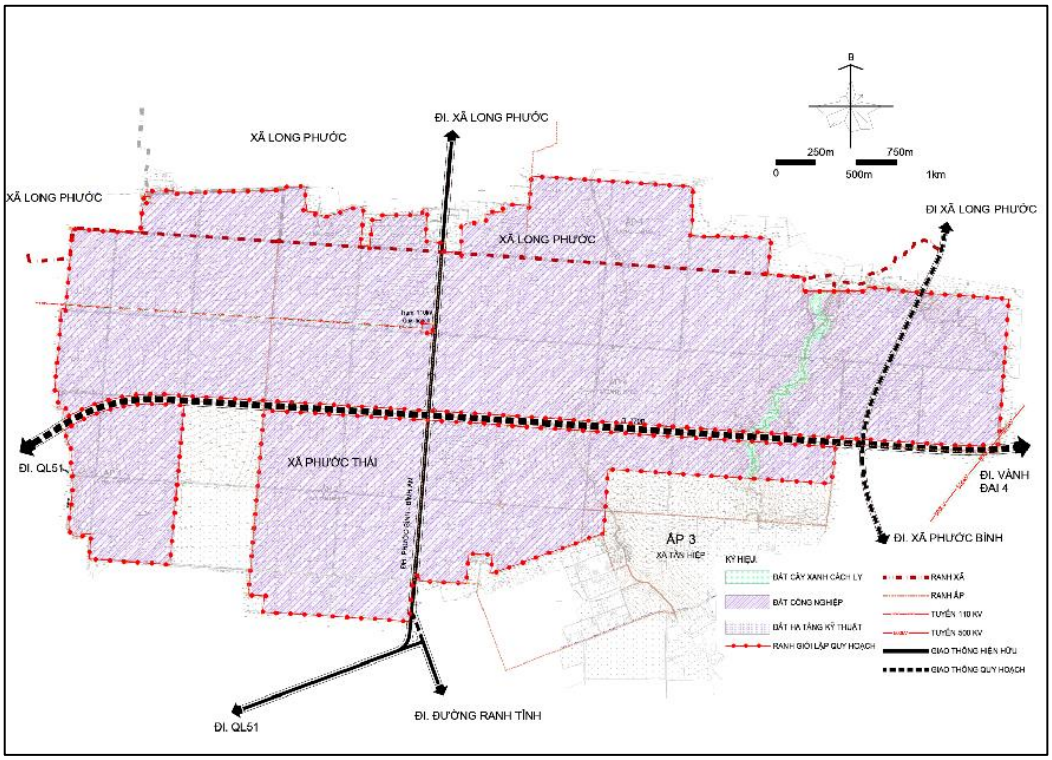
Vị trí tiếp giáp của toàn bộ Dự án như sau:

- Phía Bắc: giáp khu dân cư xã Long Phước.
- Phía Nam: giáp khu đất nông nghiệp và khu dân cư xã Phước Thái.
- Phía Đông: giáp khu đất nông nghiệp xã Phước Thái.
- Phía Tây: giáp khu đất nông nghiệp và dân cư xen kẽ xã Long Phước.



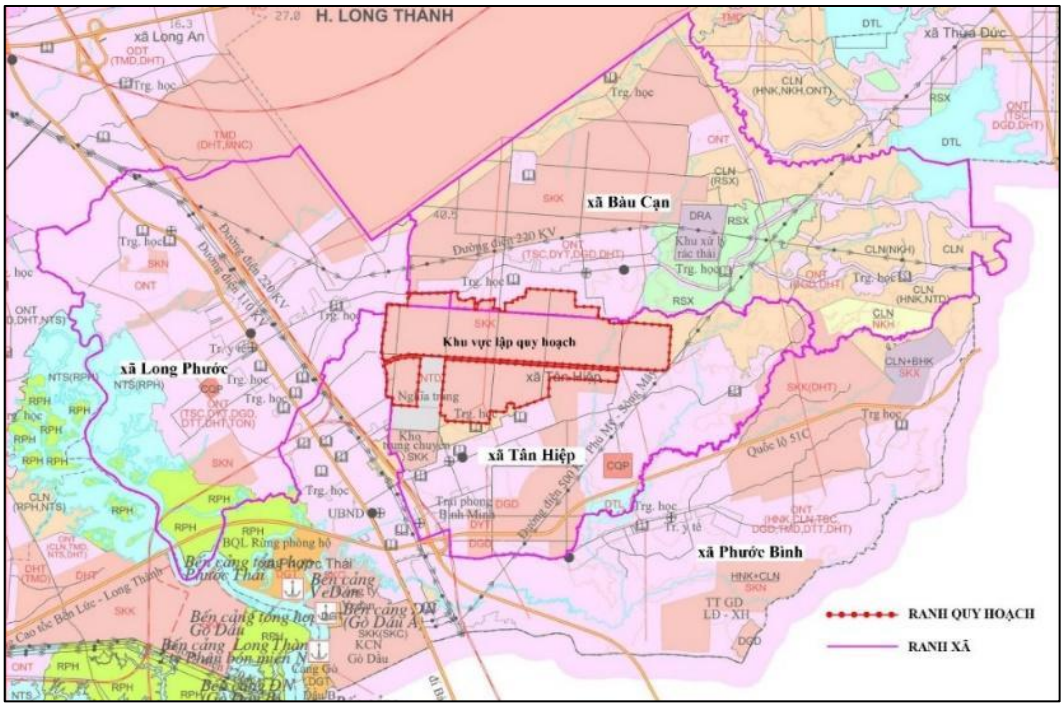
Hình 1-1. Sơ đồ vị trí và mối liên hệ tỉnh Đồng Nai trong vùng thành phố Hồ Chí Minh

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.



Hình 1-2. Phạm vi ranh giới khu vực lập quy hoạch

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.



Hình 1-3. Vị trí khu vực Dự án trên nền Quy hoạch tỉnh Đồng Nai

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

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

Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" với quy mô diện tích 1.000 ha, trong đó:

- Hiện trạng sử dụng đất: khu đất quy hoạch hiện nay chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, cây công nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất ở tại nông thôn, đất giao thông, đất thủy lợi và sông suối. Khu vực không có công trình lịch sử, văn hóa cần bảo tồn.
- Đất sản xuất nông nghiệp chiếm diện tích lớn (98,68% diện tích khu vực lập quy hoạch), gồm đất trồng cây lâu năm, cây công nghiệp, đất trồng lúa. Diện tích khu làng xóm, dân cư nông thôn chiếm tỷ lệ nhỏ (0,23%) diện tích khu vực lập quy hoạch.
- Hiện trạng sử dụng đất có nhiều dư địa, thuận lợi cho đầu tư xây dựng Khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1), mà không gây ảnh hưởng lớn đến đời sống người dân khu vực.

Hiện trạng sử dụng đất tại khu vực thực hiện Dự án được trình bày trong Bảng 1-1 như sau:

Bảng 1-1. Hiện trạng sử dụng đất tại khu vực thực hiện Dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nông nghiệp	986,81	98,68
2	Đất ở hiện trạng và trồng cây lâu năm	2,30	0,23
3	Đất khác	0,08	0,01
4	Mặt nước	0,97	0,10
5	Đất giao thông	9,84	0,98
Tổng cộng		**1.000,00**	**100,00**

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.



Hình 1-4. Hiện trạng sử dụng đất và cảnh quan khu vực Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Căn cứ hồ sơ quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) được phê duyệt tại quyết định 232/QĐ-KCNKKT ngày 01/10/2025 của Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai, hiện trạng khu đất Dự án như sau:

- Hiện trạng sử dụng đất:
  + Trong ranh quy hoạch hiện không có các công trình nhà ở và công trình công cộng. Khu đất chủ yếu là đất trồng cây cao su;
  + Căn cứ Quyết định số 5366/QĐ-UBND ngày 03 tháng 6 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Long Thành và bản đồ quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 của huyện Long Thành, khu đất dự án chủ yếu là đất trồng cây lâu năm.
- Hiện trạng dân cư: trong ranh quy hoạch hiện có 03 hộ dân sinh sống, chỉ có công nhân lao động chăm sóc và khai thác cây cao su, không có các công trình xây dựng kiên cố.
- Hiện trạng giao thông:
  + Giao thông kết nối: phía Bắc, ngoài ranh giới khu vực lập quy hoạch có đường huyện ĐH Bàu Cạn và phía Nam, ngoài ranh giới có đường huyện ĐH Tân Hiệp chạy giáp ranh kết nối ra khu vực lân cận và Quốc lộ 51, đây là tuyến giao thông chính của khu vực hướng Đông - Tây, nền đường rộng từ 9-12m.
  + Hệ thống đường giao thông trong khu vực có các loại chính là: đường thảm nhựa, đường bê tông, đường rải đá và đường đất. Trong đó, chủ yếu là đường đất phân lô cao su, đường thảm nhựa ở khu vực ven ranh dự án, đường bê tông và đường rải đá kết nối các khu dân cư băng ngang qua khu vực, nền đường rộng từ 4-6m.

+ Hệ thống giao thông hiện hữu không có khả năng kế thừa và không phù hợp với cấu trúc của một khu công nghiệp định hướng phát triển theo hướng sinh thái, hiện đại; cần phải tiến hành đầu tư xây dựng đồng bộ, phù hợp với quy mô lớn hơn rất nhiều lần.



Đường thảm nhựa Bàu Cạn bề rộng đường 6m và đường bê tông 3m



Đường thảm nhựa mặt đường 6m, khu vực suối 1 đi suối 2, ấp 4 xã Tân Hiệp (nay là xã Phước Thái).



Đường đất trong các lô cao su

Hình 1-5. Hiện trạng giao thông khu vực dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Hiện trạng thoát nước:
  + Địa hình khu vực tương đối phức tạp có dạng địa hình đồi bát úp và một số vị trí dạng yên ngựa, khu vực phía Đông có một vài vị trí ao hồ và kè taluy thi công, phần phía Bắc và phía Nam đều có suối cắt ngang qua khu đất nằm chủ yếu về phần phía Tây của khu vực, độ cao địa hình từ 16m - 50m, trong đó độ cao thấp nhất ở khu vực phía Nam và phía Tây, địa hình cao dần theo phương Nam - Bắc và Tây - Đông.
  + Khu vực chưa có hệ thống thoát nước mưa, chủ yếu chảy tràn theo địa hình tự nhiên thoát xuống khu vực trũng và suối hiện trạng 1 và suối hiện trạng 2.
  + Địa hình thuận lợi cho việc thiết lập hệ thống thu gom nước mưa tự chảy.
- Hiện trạng cấp nước:
  + Trong khu vực dự án có 1 đường ống cấp nước sinh hoạt đường kính 450mm, đường ống này đi từ ấp 2 xã Bàu Cạn (nay là xã Long Phước) sang ấp 3 của xã Tân Hiệp (nay là xã Phước Thái), dẫn nguồn từ nhà máy nước Hồ Cầu Mới để cấp cho Khu công nghiệp theo định hướng của Quy hoạch vùng huyện Long Thành (năm 2018). Tuy nhiên, có thể lựa chọn nguồn cấp mới để cấp cho Khu công nghiệp theo định hướng mới nhất hiện nay.



Tuyến ống dẫn nước từ nhà máy nước Hồ Cầu Mới



Nhà máy nước Hồ Cầu Mới

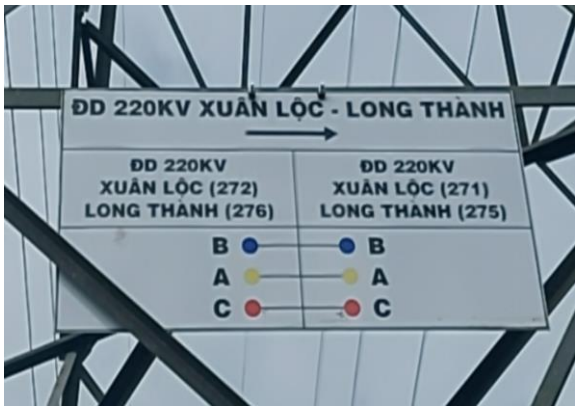
Hình 1-6. Hiện trạng cấp nước khu vực Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Hiện trạng cấp điện và thông tin liên lạc:
  + Phía Đông khu quy hoạch giáp tuyến cao thế 500 kV; tuyến này từ nhà máy nhiệt điện Phú Mỹ đến trạm 500kV Sông Mây.
  + Phía bắc (ngoài ranh) Khu vực quy hoạch có tuyến 220kV hiện hữu Xuân Lộc – Long Thành).
  + Hiện nay khu vực được cấp điện từ trạm 220kV Long Thành. Theo quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 sơ đồ lưới điện 500-220-110kV tỉnh Đồng Nai.
  + Nguồn 22kV được cấp từ xuất tuyến 22kV của trạm biến áp 110kV được xây dựng mới.
  + Tuyến dây 22kV trong khu quy hoạch là hệ thống dây nổi treo trên trụ bê tông ly tâm cao 12m hoặc 14m.
  + Dự kiến có trạm 110/22kV bố trí trong khu quy hoạch để cấp cho khu quy hoạch khi hình thành.
  + Hướng tuyến đường dây 110kV cấp nguồn về trạm biến áp 110kV của KCN được lấy từ các trạm 220kV lân cận phải đảm bảo phụ tải và tuyến đường dây phù hợp khu vực mà nó đi qua.
  + Khu quy hoạch hiện tại đấu dây từ hệ thống của Viễn thông Đồng Nai nhà trạm BTS đặt trong khu quy hoạch.



Đường dây 500kV (Phú Mỹ - Sông Mây)



Đường dây 220kV (Xuân Lộc – Long Thành)

Hình 1-7. Hiện trạng cấp điện và thông tin liên lạc khu vực Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Hiện trạng thu gom, xử lý nước thải và chất thải rắn
  + Khu vực chưa có hệ thống thu gom thoát nước thải. Nước thải tự thấm là chính, chảy cùng với hệ thống thoát nước mưa.
  + Rác thải được thu gom về xử lý tại khu liên hợp xử lý chất thải rắn tại ấp 7, xã Bàu Cạn (nay là xã Long Phước), diện tích khoảng: 104 ha.
  + Do khu vực còn canh tác nông nghiệp nên các cơ sở thu gom chất thải rắn công nghiệp chưa hình thành.
  + Trong khu vực thực hiện Dự án không có các công trình nhạy cảm như đền chùa, miếu, di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh. Đối với hộ dân hiện hữu, rác thải sinh hoạt phát sinh được thu gom định kỳ thông qua đơn vị vệ sinh môi trường của địa phương.
  + Khu vực thực hiện Dự án không có dân cư sinh sống tập trung, không chiếm dụng đất nhà cửa, các công trình kiến trúc lớn, do vậy không phát sinh yêu cầu về di dân tái định cư.




Đất trồng cây cao su



Đường giao thông nội khu



Mương đất thoát nước mưa

Hình 1-8. Hiện trạng cấp điện và thông tin liên lạc khu vực Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

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

Hiện trạng khoảng cách Dự án đến các khu dân cư và các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh cũng như khu vực nhạy cảm về môi trường như sau:

- Cách KCN Lộc An – Bình Sơn, KCN Gò Dầu khoảng 4km.
- Cách KCN Phước Bình 13km.
- Cách Cảng Cái Mép 10km.
- Trong mối liên hệ giao thông vùng, KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp tiếp giáp Quốc lộ 51, cách cao tốc TP.HCM – Long Thành – Dầu Giây 6km và liền kề Cảng hàng không quốc tế Long Thành.

Căn cứ theo điểm c khoản 1 Điều 28 Luật BVMT số 72/2022/QH14 và khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung khoản 4 Điều 25 Nghị định số

08/2022/NĐ-CP gồm: khu dân cư tập trung; nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa phi vật thể, di sản thiên nhiên khác; đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; vùng đất ngập nước quan trọng; yêu cầu di dân, tái định cư và yếu tố nhạy cảm khác về môi trường:

- Liên quan đến địa điểm thực hiện dự án và địa điểm tiếp nhận nước thải (suối hiện trạng 1 và suối hiện trạng 2) với chức năng hành lang bảo vệ nguồn nước là bảo vệ sự ổn định của bờ và phòng, chống lấn chiếm đất ven nguồn nước thuộc trách nhiệm quản lý, bảo vệ của UBND xã), Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.
- Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A trước khi xả ra môi trường. Nước sau xử lý của Dự án chảy ra suối hiện trạng 1 và suối hiện trạng 2, sau đó chảy ra sông Thị Vải.
- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, thủy sản; rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận;
- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.
- Xung quanh Dự án trong phạm vi 01 km cũng không có danh lam thắng cảnh, khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản. Do đó, khi Dự án được xây dựng và đi vào hoạt động sẽ không tác động đến các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

1.6.1. Mục tiêu của Dự án:

- Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) trở thành Khu công nghiệp xanh sạch đẹp, đáp ứng các tiêu chuẩn, quy định của Nhà nước, thu hút đầu tư sản xuất công nghiệp có quy mô lớn, công nghệ sản xuất tiên tiến, đảm bảo môi trường sinh thái, khai thác tiềm năng, thế mạnh của địa phương để phục vụ nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội.
- Tạo điều kiện xây dựng các ngành nghề công nghiệp mới, công nghệ cao, tiên tiến hiện đại, quản lý tốt về môi trường đáp ứng nhu cầu của các nhà đầu tư.
- Cụ thể hóa quy hoạch chung xây dựng đã được phê duyệt;

- Thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước thuê đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp trong Khu công nghiệp. Tạo ra những sản phẩm có chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu, đồng thời đảm bảo điều kiện bảo vệ cảnh quan môi trường.
- Hình thành khu vực sản xuất công nghiệp có cơ sở hạ tầng đồng bộ, hiệu quả cao, bền vững; phát huy các lợi thế của khu vực địa phương, thu hút đầu tư trong và ngoài nước.
- Là Khu công nghiệp tập trung, đa ngành với các loại hình công nghiệp thu hút các dự án đầu tư có các ngành nghề theo định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Đồng Nai.

1.6.2. Loại hình Dự án

Loại hình dự án:

- Là Khu công nghiệp hướng tới sinh thái, ứng dụng công nghệ cao: tập trung vào các ngành có công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường, ưu tiên các loại hình công nghệ cao sử dụng lao động có tay nghề, công nghiệp phụ trợ và các hoạt động Logistics, có hệ thống quản lý vận hành thông minh, tự động hóa, công nghệ cao và liên kết tất cả các cấp độ Khu công nghiệp, nhà máy và các xưởng sản xuất.
- Phát triển theo mô hình Khu công nghiệp xây dựng cụm liên kết ngành, gắn với phát triển đô thị Long Thành và một số loại hình công nghiệp khác với các hoạt động Logistics phục vụ Khu công nghiệp, cung ứng các dịch vụ đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp, nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật để thu hút, đào tạo nhân tài, phát triển chất xám đem lại giá trị kinh tế - xã hội cho quốc gia.

Chủ yếu cung cấp các dịch vụ như sau:

- Kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp.
- Cho các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp vào Khu công nghiệp thuê đất.
- Cung cấp các dịch vụ cấp điện, cấp nước, thu gom và xử lý nước thải, cấp gas, cấp Internet và viễn thông (bởi đơn vị thứ ba)...

1.6.3. Quy mô Dự án:

Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai trên tổng diện tích 1.000ha với các hạng mục chính bao gồm: san nền; xây dựng hệ thống giao thông; hệ thống cấp nước; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom, thoát nước thải, trạm xử lý nước thải tập trung và hồ sự cố; hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc; hệ thống PCCC; khu nhà hành chính, dịch vụ; hệ thống cây xanh - mặt nước.

Quy hoạch sử dụng đất của Dự án được trình bày tại Bảng 1-2 như sau:

Bảng 1-2. Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án

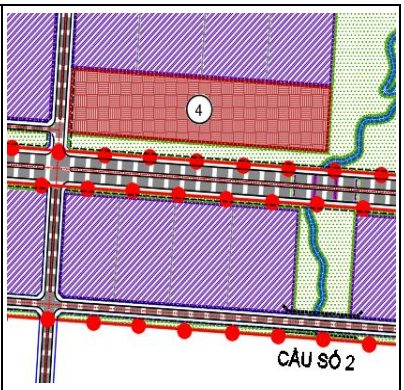
STT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất dịch vụ KCN	20,7632	2,08
1.1	*Khu vực bố trí trụ sở: An ninh trật tự , PCCC*	*2,0002*	
1.2	*Khu vực bố trí nhà lưu trú công nhân, chuyên gia.*	*4,1005*	*20% đất dịch vụ KCN*
1.3	*Khu vực bố trí công trình dịch vụ, tiện ích công cộng (điều hành, thiết chế công đoàn, dịch vụ KCN, ...)*	*14,6625*	
2	Đất nhà máy, kho tàng	745,6593	74,57
3	Đất cây xanh, mặt nước	107,8525	10,79
3.1	*Đất cây xanh*	*100,0007*	*10,00*
3.2	*Đất mặt nước*	*7,8518*	*0,79*
4	Đất các khu kỹ thuật	13,7938	1,38
5	Đất giao thông và bãi đậu xe	111,9313	11,19
5.1	*Đất giao thông đối ngoại*	*1,6607*	
5.2	*Đất giao thông đối nội*	*109,4107*	
5.3	*Bãi đậu xe*	*0,8599*	
Tổng cộng		**1.000,00**	**100,00**

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

1.6.3.1. Khu vực đất dịch vụ (20,7632 ha)

- Gồm 08 lô đất, được bố trí tại cửa ngõ phía Tây và dọc trục ĐT.770B: D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, và D8.
- Các chức năng chính: dịch vụ công cộng phục vụ người lao động trong khu công nghiệp.
- Chiều cao xây dựng tối đa: 9 tầng, mật độ xây dựng tối đa: 60%, hệ số sử dụng đất tối đa 5,4 lần.

- Chỉ giới xây dựng công trình cách chỉ giới đường đỏ trên các tuyến đường trong khu quy hoạch là 6m.

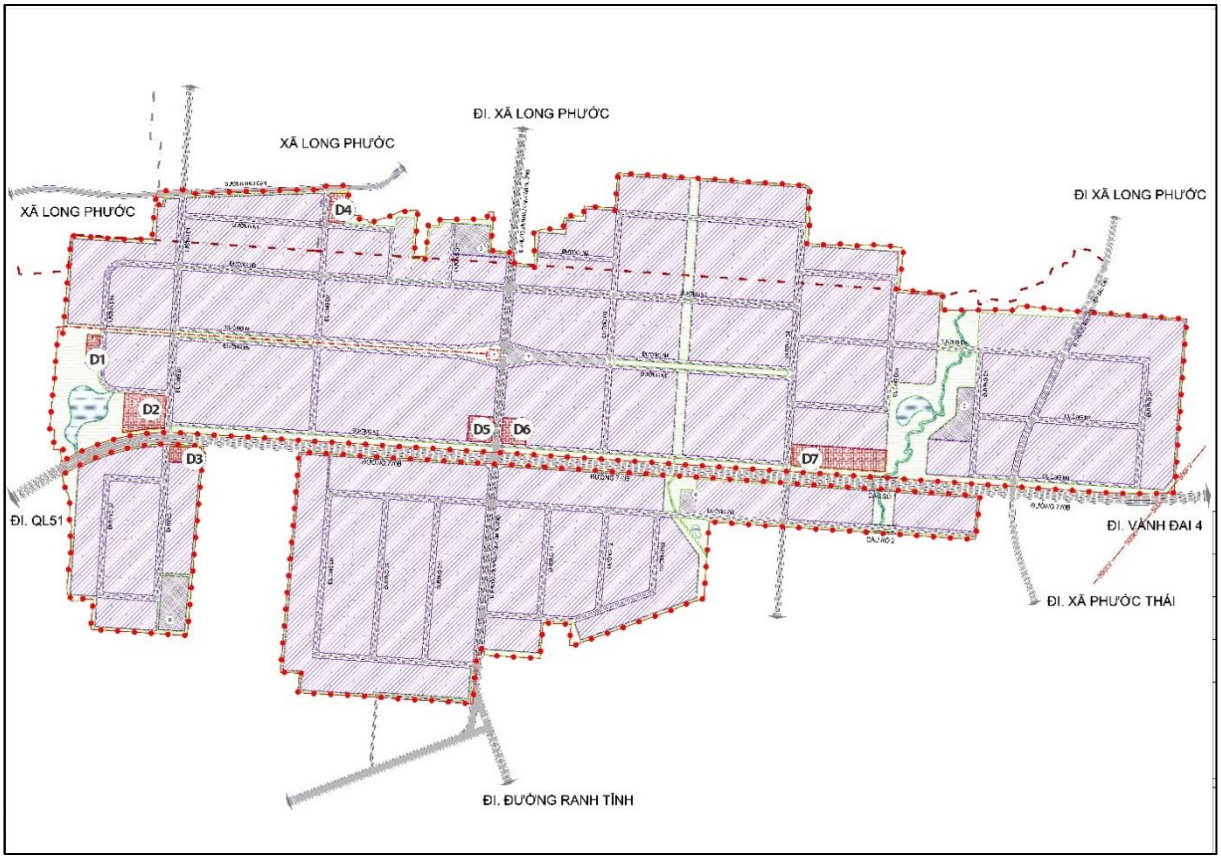
		
Khu thương mại cửa ngõ, gồm các hạng mục: Trung tâm điều hành khu công nghiệp, trung tâm hành chính, trung tâm dịch vụ hỗ trợ, dịch vụ tài chính, trung tâm hội nghị, trung tâm thương mại, khu outlet và bán lẻ, văn phòng cho thuê, cùng với khách sạn và căn hộ dịch vụ phục vụ chuyên gia làm việc trong Khu công nghiệp.	Khu an sinh xã hội được bố trí các công trình phục vụ đời sống người lao động, bao gồm: khu nhà ở công nhân, ký túc xá, trung tâm đào tạo / nhà giữ trẻ, nhà sinh hoạt cộng đồng, trung tâm y tế và siêu thị mini, nhằm đảm bảo điều kiện sống và phát triển bền vững cho lực lượng lao động trong Khu công nghiệp.	Tổ hợp đa chức năng được quy hoạch với các hạng mục chính như: Trung tâm nghiên cứu, mua sắm, trưng bày, chăm sóc sức khỏe, giải trí, thể thao, …) nhằm tạo không gian phục vụ chuyên gia, người lao động và tăng tính hấp dẫn cho Khu công nghiệp.

- Khu vực lưu trú của công nhân và chuyên gia:
  + +Các nhu cầu về cơ sở hạ tầng xã hội trong KCN là yếu tố quan trọng để đảm bảo chất lượng cuộc sống của người lao động, đồng thời góp phần duy trì sự phát triển bền vững và ổn định của KCN. Các nhu cầu này bao gồm các dịch vụ, tiện ích cần thiết để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, giải trí, y tế, giáo dục và phúc lợi xã hội của người lao động và gia đình.
  + Về cư trú, cơ sở lưu trú cho chuyên gia, người lao động được xây dựng trong phần diện tích đất dịch vụ (lô đất D1, D4), tổng quy mô diện tích cơ sở lưu trú cho công nhân và chuyên gia là khoảng 4,1005 ha; bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định của pháp luật về xây dựng và quy định khác của pháp luật có liên quan; đảm bảo các tiêu chuẩn về hạ tầng xã hội đồng bộ và tiện nghi; bố trí tối thiểu 20% quỹ đất hành chính, dịch vụ của khu công nghiệp để làm nhà lưu trú công nhân theo đúng quy định tại Điều 58 Nghị định số 100/2024/NĐ-CP ngày 26

tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội.

+ Khu nhà ở cho người lao động ngoài quỹ đất ở cần đảm bảo xây dựng hạ tầng xã hội dùng chung như hệ thống hạ tầng cho dịch vụ tiện ích công cộng: y tế, giáo dục, văn hóa, thể dục thể thao, công viên, vườn hoa, sân chơi và các công trình hạ tầng xã hội khác.

Sơ đồ bố trí khu vực đất dịch vụ của Dự án được trình bày tại Hình 1-9 như sau:



Hình 1-9. Sơ đồ bố trí khu vực đất dịch vụ của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

1.6.3.2. Khu vực đất nhà máy, kho tàng (745,6593 ha)

- Tổng diện tích kho tàng, nhà máy khoảng 745,6593 ha, chiếm 74,59% diện tích toàn Khu công nghiệp. Đất nhà máy được bố trí dọc các tuyến đường trong khu công nghiệp trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định.
- Các khu đất công nghiệp được bố trí tập trung tạo thành các cụm liên kết ngành có quy mô từ 20 – 100 ha, để đáp ứng cho các ngành dịch vụ hậu cần, bán dẫn, điện, điện tử, vật liệu mới, y tế dược phẩm và nghiên cứu phát triển.
- Mật độ xây dựng tối đa 70%, tầng cao tối đa 5 tầng; đối với các lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sàn sử dụng để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60%.

- Đối với các công trình có lắp đặt thiết bị, yêu cầu đặc thù và có các thông số kỹ thuật riêng của ngành, có yêu cầu đặc thù về chiều cao công trình như tháp cao, tháp quan sát, cột nước, ống khói, cột điện, hệ thống kỹ thuật dẫn dầu,... phải đảm bảo tuân thủ theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành (TCVN 4604:2012 – Xí nghiệp công nghiệp – Nhà sản xuất – Tiêu chuẩn thiết kế) và đảm bảo quy định về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam (Theo Nghị định32/2016/ND-CP ngày 06/05/2016) sẽ được cụ thể trong thiết kế bản vẽ thi công được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.
- Chỉ giới xây dựng: khoảng lùi cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 10m, cách các phía lô đất tối thiểu 6m.
- Khu doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME)
  + Tổng diện tích khoảng 20 ha, chiếm khoảng 3% tổng diện tích toàn Khu công nghiệp.
  + Các khu SME được bố trí tại vị trí tiếp cận thuận tiện với trục giao thông chính và các khu chức năng dịch vụ, đảm bảo dễ dàng tiếp cận và tối ưu vận hành.
  + Trong quá trình thu hút đầu tư, các dự án tùy theo quy mô và nhu cầu cụ thể của Doanh nghiệp, các lô đất có thể điều chỉnh cục bộ quy hoạch nhưng đảm bảo tính pháp lý, đảm bảo việc kết nối hợp lý thuận tiện với hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của toàn Khu công nghiệp.
- Sơ đồ bố trí các lô đất nhà máy, kho tàng của Dự án được trình bày tại Hình 1-10 như sau:



Hình 1-10. Sơ đồ bố trí các lô đất nhà máy, kho tàng của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

1.6.3.3. Khu vực đất cây xanh, mặt nước (107,8525 ha)

- Tổng diện tích đất cây xanh – mặt nước là 107,8525 ha, chiếm 10,79% tổng diện tích Khu công nghiệp. Trong đó diện tích đất cây xanh là 100,0007 ha (từ CX1 đến CX22), diện tích mặt nước là 7,8518 ha (bao gồm suối hiện hữu và 02 hồ điều tiết).
- Các khu cây xanh bố trí theo các trục đường chính và nội bộ để tạo thành không gian cảnh quan chính cho khu vực. Các dải cây xanh cách ly, kết hợp mương thoát nước được bố trí chủ yếu theo ranh giới Khu công nghiệp và dải cây xanh cách ly được bố trí tại các khu hạ tầng kỹ thuật. Bên cạnh đó, quy hoạch trên cơ sở tôn trọng và giữ gìn các yếu tố sinh thái, đặc biệt là dòng suối hiện hữu chảy qua khu vực. Thay vì san lấp toàn bộ, dòng suối được giữ nguyên hiện trạng, cải tạo mềm để đảm nhận vai trò hệ thống thoát nước cho khu công nghiệp, điều tiết nước mưa theo hướng tự nhiên và làm trục dẫn nước cảnh quan, góp phần hình thành không gian mở và lõi sinh thái trong tổng thể quy hoạch.
- Bên cạnh đó, hai công viên cây xanh kết hợp hồ điều tiết được quy hoạch nhằm tận dụng và cải tạo từ dòng chảy tự nhiên của suối Bàu Cạn hiện hữu. Không gian công viên được định hướng phát triển theo mô hình công viên sinh thái mở, với hồ điều tiết nước mưa và trữ nước từ lưu vực xung quanh, kết hợp điều tiết dòng chảy của suối; hành lang cây xanh sinh thái ven hồ và ven suối, bố trí các loại cây bản địa, có

khả năng giữ đất, lọc nước và tạo bóng mát; đường dạo bộ, không gian thư giãn ngoài trời phục vụ cho người lao động tại khu vực. Công viên – hồ điều tiết đóng vai trò lõi cảnh quan sinh thái, góp phần hình thành hệ sinh thái xanh liên tục trong khu công nghiệp, tạo điểm nhấn về bản sắc không gian và tính sinh thái của Khu công nghiệp.

- Sơ đồ bố trí cây xanh, mặt nước của Dự án được trình bày tại Hình 1-11 như sau:



Hình 1-11. Sơ đồ bố trí cây xanh, mặt nước

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

1.6.3.4. Các khu kỹ thuật (13,7938 ha)

- Trong Khu công nghiệp bố trí 06 lô đất hạ tầng kỹ thuật với tổng diện tích là 13,7938 ha, chiếm 1,38% diện tích toàn khu: gồm các lô C1, C2, C3, C4, C5, C6.
  + C1: có diện tích 4,0126 ha, bố trí trạm XLNT TT số 1, quy mô công suất xử lý 30.000m³/ngày.đêm và trạm xử lý nước tái sử dụng.
  + C2: có diện tích 3,1885 ha, bố trí trạm cấp nước cho toàn Khu công nghiệp, quy mô công suất 60.000m³/ngày.đêm, và trạm cấp khí gas cho toàn Khu công nghiệp.
  + C3: có diện tích 1,0699 ha, bố trí trạm TBA Bàu Cạn – Tân Hiệp 1 CS 3 x 63 mVA, phần diện tích còn lại bố trí các Bess lưu trữ điện công suất 120MW.
  + C4: có diện tích 0,9596 ha, bố trí trạm TBA Bàu Cạn – Tân Hiệp 2 CS 3 x 63 mVA và bố trí các Bess Bess lưu trữ điện.

+ C5: có diện tích 3,5075 ha, bố trí trạm XLNT TT số 2 cho Khu công nghiệp, quy mô công suất xử lý khoảng 20.000 m^3/ngày.đêm và trạm xử lý nước tái sử dụng.
+ C6: có diện tích 1,0557 ha, trạm dịch vụ xăng dầu tích hợp (trạm xăng, trạm dịch vụ, trạm sạc điện).

- Chiều cao xây dựng tối đa 03 tầng, mật độ xây dựng tối đa 70%; hệ số sử dụng đất tối đa 2,1 lần; chỉ giới xây dựng: khoảng lùi cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 6m, cách các phía lô đất tối thiểu 3,5m. Các khu hạ tầng kỹ thuật được bố trí phân tán giáp đường chính, đáp ứng vai trò kết nối với hệ thống hạ tầng ngoài KCN với hệ thống hạ tầng nội bộ KCN, xung quanh các khu hạ tầng kỹ thuật có dải cây xanh cách ly môi trường.
- Sơ đồ bố trí công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án được trình bày tại Hình 1-12 như sau:



Hình 1-12. Sơ đồ bố trí công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án

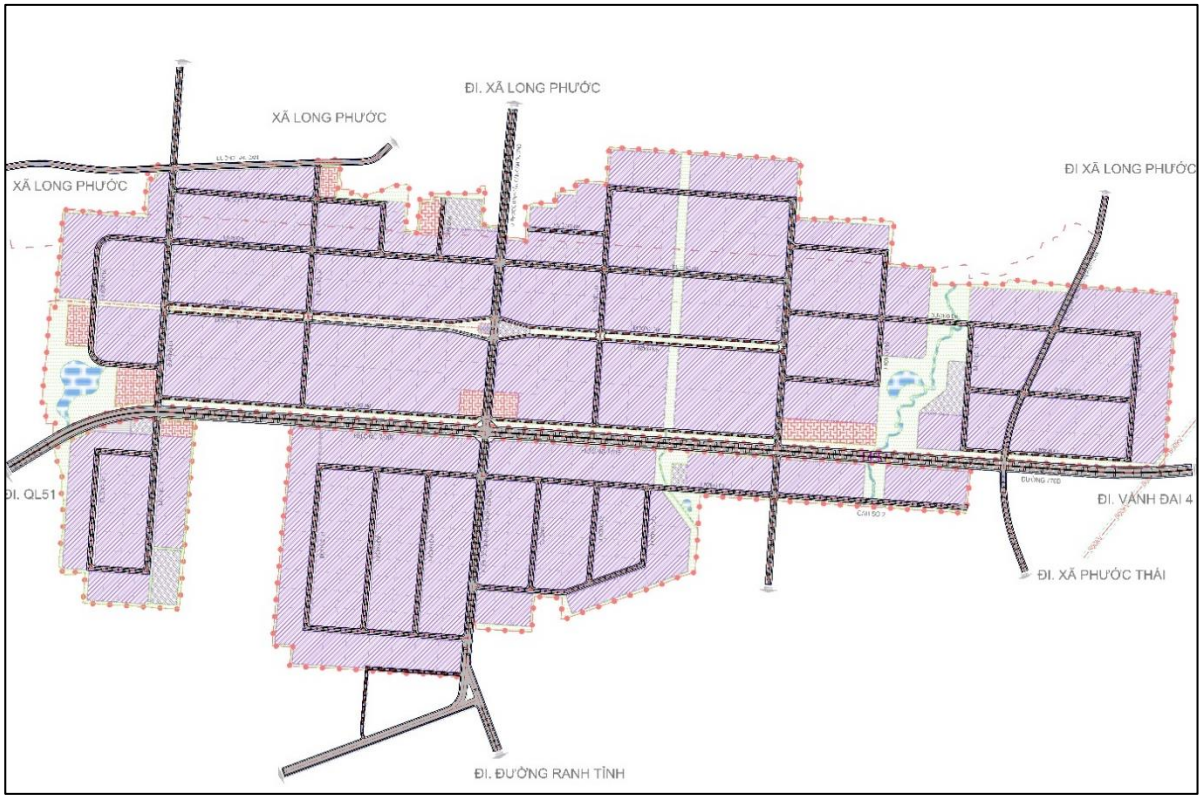
Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

1.6.3.5. Đất giao thông và bãi đậu xe (111,9313 ha)

- **Giao thông đối ngoại:** Mạng lưới giao thông đối ngoại dựa trên khung giao thông của Quy hoạch tỉnh Đồng Nai, Quy hoạch huyện Long Thành (cũ) và Quy hoạch chung các xã. Trong đó, trục Đông Tây có tuyến Đường tỉnh ĐT.770B ở giữa KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) giúp kết nối cảng Phước An và Sân bay Long Thành; và một phần nhỏ tuyến đường huyện ĐH.Bàu Cạn kết nối trung tâm xã Bàu

Cạn, Long Phước. Theo trục Bắc Nam, KCN có đường huyện ĐH.Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường và ĐH. Phước Bình – Tân Hiệp – Bàu Cạn.

- **Giao thông đối nội:** Mạng lưới giao thông trong KCN được phân chia thành các trục đường chính, đường nội bộ, có nhiệm vụ kết nối các khu vực chức năng trong Khu công nghiệp.
- Sơ đồ bố trí công trình hạ tầng giao thông của Dự án được trình bày tại Hình 1-13 như sau:



Hình 1-13. Sơ đồ bố trí công trình hạ tầng giao thông của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Chi tiết cơ cấu sử dụng đất của Dự án được trình bày tại Bảng 1-3 như sau:

Bảng 1-3. Chi tiết cơ cấu sử dụng đất của Dự án

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	MDXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số sdd (max)
1	**Đất dịch vụ KCN**	**D**	**20,7632**	**2,08**			
1.1.	Nhà lưu trú công nhân, chuyên gia	D1	2,7497		60	9	5,4

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	MDXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số sdd (max)
1.2.	Khu thương mại cửa ngõ	D2	4,0705		60	9	5,4
1.3.	Đất dịch vụ KCN	D3	1,3601		60	9	5,4
1.4.	Nhà lưu trú công nhân	D4	1,3508		60	9	5,4
1.5.	Đất dịch vụ KCN	D5	2,0004		60	9	5,4
1.6.	Đất dịch vụ KCN	D6	1,7251		60	9	5,4
1.7.	Trung tâm đa chức năng	D7	5,5064		60	9	5,4
1.8.	Trụ sở công an (an ninh trật tự, PCCC)	D8	2,0002		60	9	5,4
2	**Đất nhà máy, kho tàng**	**B**	**745,6593**	**74,57**			
2.1.	Đất nhà máy, kho tàng	B1	14,1249		70	≤5	60
2.2.	Đất nhà máy, kho tàng	B2	10,6993		70	≤5	60
2.3.	Đất nhà máy, kho tàng	B3	9,4718		70	≤5	60
2.4.	Đất nhà máy, kho tàng	B4	12,3398		70	≤5	60
2.5.	Đất nhà máy, kho tàng	B5	15,8420		70	≤5	60
2.6.	Đất nhà máy, kho tàng	B6	4,8912		70	≤5	60
2.7.	Đất nhà máy, kho tàng	B7	9,0441		70	≤5	60
2.8.	Đất nhà máy, kho tàng	B8	8,3858		70	≤5	60
2.9.	Đất nhà máy, kho tàng	B9	16,8559		70	≤5	60
2.10.	Đất nhà máy, kho tàng	B10	21,5914		70	≤5	60
2.11.	Đất nhà máy, kho tàng	B11	30,8397		70	≤5	60
2.12.	Đất nhà máy, kho tàng	B12	7,6986		70	≤5	60
2.13.	Đất nhà máy, kho tàng	B13	4,2414		70	≤5	60
2.14.	Đất nhà máy, kho tàng	B14	3,9819		70	≤5	60

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	MDXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số sdd (max)
2.15.	Đất nhà máy, kho tàng	B15	27,8162		70	≤5	60
2.16.	Đất nhà máy, kho tàng	B16	37,5069		70	≤5	60
2.17.	Đất nhà máy, kho tàng	B17	14,8529		70	≤5	60
2.18.	Đất nhà máy, kho tàng	B18	31,0228		70	≤5	60
2.19.	Đất nhà máy, kho tàng	B19	22,3489		70	≤5	60
2.20.	Đất nhà máy, kho tàng	B20	19,8825		70	≤5	60
2.21.	Đất nhà máy, kho tàng	B21	19,8171		70	≤5	60
2.22.	Đất nhà máy, kho tàng	B22	14,5886		70	≤5	60
2.23.	Đất nhà máy, kho tàng	B23	14,8554		70	≤5	60
2.24.	Đất nhà máy, kho tàng	B24	10,6360		70	≤5	60
2.25.	Đất nhà máy, kho tàng	B25	12,7006		70	≤5	60
2.26.	Đất nhà máy, kho tàng	B26	4,9236		70	≤5	60
2.27.	Đất nhà máy, kho tàng	B27	15,6918		70	≤5	60
2.28.	Đất nhà máy, kho tàng	B28	7,9656		70	≤5	60
2.29.	Đất nhà máy, kho tàng	B29	7,9864		70	≤5	60
2.30.	Đất nhà máy, kho tàng	B30	7,6603		70	≤5	60
2.31.	Đất nhà máy, kho tàng	B31	4,1674		70	≤5	60
2.32.	Đất nhà máy, kho tàng	B32	6,2735		70	≤5	60
2.33.	Đất nhà máy, kho tàng	B33	17,0099		70	≤5	60
2.34.	Đất nhà máy, kho tàng	B34	23,0375		70	≤5	60
2.35.	Đất nhà máy, kho tàng	B35	14,9715		70	≤5	60
2.36.	Đất nhà máy, kho tàng	B36	10,5190		70	≤5	60
2.37.	Đất nhà máy, kho tàng	B37	8,4281		70	≤5	60

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	MDXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số sdd (max)
2.38.	Đất nhà máy, kho tàng	B38	5,9453		70	≤5	60
2.39.	Đất nhà máy, kho tàng	B39	4,2058		70	≤5	60
2.40.	Đất nhà máy, kho tàng	B40	9,6010		70	≤5	60
2.41.	Đất nhà máy, kho tàng	B41	14,8215		70	≤5	60
2.42.	Đất nhà máy, kho tàng	B42	14,8431		70	≤5	60
2.43.	Đất nhà máy, kho tàng	B43	6,0856		70	≤5	60
2.44.	Đất nhà máy, kho tàng	B44	10,2861		70	≤5	60
2.45.	Đất nhà máy, kho tàng	B45	20,9145		70	≤5	60
2.46.	Đất nhà máy, kho tàng	B46	15,9513		70	≤5	60
2.47.	Đất nhà máy, kho tàng	B47	22,7975		70	≤5	60
2.48.	Đất nhà máy, kho tàng	B48	14,8426		70	≤5	60
2.49.	Đất nhà máy, kho tàng	B49	10,3880		70	≤5	60
2.50.	Đất nhà máy, kho tàng	B50	13,6205		70	≤5	60
2.51.	Đất nhà máy, kho tàng	B51	6,8068		70	≤5	60
2.52.	Đất nhà máy, kho tàng	B52	7,1199		70	≤5	60
2.53.	Đất nhà máy, kho tàng	B53	7,2313		70	≤5	60
2.54.	Đất nhà máy, kho tàng	B54	15,1461		70	≤5	60
2.55.	Đất nhà máy, kho tàng	B55	20,3821		70	≤5	60
3	**Đất cây xanh, mặt nước**	**CX**	**107,8525**	**10,79**			
a	Đất cây xanh	**CX**	**100,0007**	10,00			
3.1.	Đất cây xanh	CX1	14,4463		5		
3.2.	Đất cây xanh	CX2	5,0858		5		

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	MDXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số sdd (max)
3.3.	Đất cây xanh	CX3	3,6435		5		
3.4.	Đất cây xanh	CX4	5,5703		5		
3.5.	Đất cây xanh	CX5	1,0110		5		
3.6.	Đất cây xanh	CX6	2,0896		5		
3.7.	Đất cây xanh	CX7	0,7289		5		
3.8.	Đất cây xanh	CX8	3,9166		5		
3.9.	Đất cây xanh	CX9	3,1437		5		
3.10.	Đất cây xanh	CX10	5,8214		5		
3.11.	Đất cây xanh	CX11	3,4196		5		
3.12.	Đất cây xanh	CX12	4,4517		5		
3.13.	Đất cây xanh	CX13	1,9359		5		
3.14.	Đất cây xanh	CX14	2,7126		5		
3.15.	Đất cây xanh	CX15	1,3557		5		
3.16.	Đất cây xanh	CX16	1,7773		5		
3.17.	Đất cây xanh	CX17	10,9818		5		
3.18.	Đất cây xanh	CX18	17,9362		5		
3.19.	Đất cây xanh	CX19	2,8969		5		
3.20.	Đất cây xanh	CX20	1,9721		5		
3.21.	Đất cây xanh	CX21	4,0676		5		
3.22.	Đất cây xanh	CX22	1,0362		5		
b	**Đất mặt nước**	**MN**	**7,8518**	0,79			
3.21.	Đất mặt nước	MN1	3,7806		-		
3.22.	Đất mặt nước	MN2	0,3073		-		

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	MDXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số sdd (max)
3.23.	Đất mặt nước	MN3	0,1041		-		
3.24.	Đất mặt nước	MN4	0,6775		-		
3.25.	Đất mặt nước	MN5	0,2184		-		
3.26.	Đất mặt nước	MN6	2,5304		-		
3.27.	Đất mặt nước	MN7	0,2335		-		
4	**Đất các khu kỹ thuật**	**C**	**13,7938**	**1,38**			
4.1.	Trạm xử lý nước thải – trạm tái xử lý nước thải sau xử lý	C1	4,0126		70		
4.2.	Trạm cấp nước và tiếp nhận và cấp khí ga	C2	3,1885		70		
4.3.	Trạm 110kV và hệ thống lưu trữ Bess	C3	1,0699		70		
4.4.	Trạm 110kV KCN ĐTDV Bàu Cạn – Tân Hiệp 2	C4	0,9596		70		
4.5.	Trạm xử lý nước thải – trạm tái xử lý nước thải sau xử lý	C5	3,5075		70		
4.6.	Trạm dịch vụ xăng dầu tích hợp (trạm xăng, trạm dịch vụ, trạm sạc điện)	C6	1,0557		70		
5	**Đất giao thông và bãi đậu xe**		**111,9313**				
5.1.	Đất giao thông đối ngoại		1,6607				

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	MDXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số sdd (max)
5.2.	Đất giao thông đối nội		109,4107				
5.3.	Bãi đậu xe	P	0,8599		70		
TỔNG			**1.000**	**100**			

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) được trình bày tại Bảng 1-4 như sau:

Bảng 1-4. Các ngành nghề thu hút đầu tư KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm (không bao gồm công đoạn giết, mổ động vật, gia súc, gia cầm, thủy sản, hải sản)	C10
2	Sản xuất đồ uống	C11
3	Dệt (không bao gồm nhuộm)	C13
4	Sản xuất trang phục	C14
5	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan (không bao gồm Thuộc, sơ chế da; sơ chế và nhuộm da lông thú, mã ngành C1511)	C15
6	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện (không bao gồm Bảo quản gỗ mã ngành C16102)	C16
7	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy (không bao gồm sản xuất bột giấy, mã ngành C1701)	C17
8	In, sao chép bản in các loại	C18
9	Sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất	C20

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
10	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	C21
11	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic (không chế biến mủ cao su tươi và sản xuất sản phẩm từ mủ cao su)	C22
12	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	C23
13	Sản xuất kim loại	C24
14	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị) (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C25
15	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C26
16	Sản xuất thiết bị điện (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C27
17	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C28
18	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C29
19	Sản xuất phương tiện vận tải khác (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C30
20	Sản xuất giường, bàn tủ, ghế	C31
21	Công nghiệp chế biến và chế tạo khác	C32

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
22	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C33
23	Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí	D35
24	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	E36
25	Thoát nước và xử lý nước thải	E37
26	Xây dựng nhà các loại	F41
27	Xây dựng công trình điện	F4221
28	Xây dựng công trình viễn thông, thông tin liên lạc	F4223
29	Lắp đặt hệ thống điện	F4321
30	Bán, sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	G45
31	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G46
32	Bán lẻ (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G47
33	Vận tải đường sắt, đường bộ và vận tải đường ống	H49
34	Vận tải đường thủy	H50
35	Vận tải hàng không	H51
36	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	H52
37	Bưu chính và chuyển phát	H53
38	Dịch vụ lưu trú	I55
39	Dịch vụ ăn uống	I56
40	Hoạt động xuất bản	J58
41	Viễn thông	J61

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
42	Lập trình máy vi tính, dịch vụ tư vấn và các hoạt động khác liên quan đến máy vi tính	J62
43	Hoạt động dịch vụ thông tin	J63
44	Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội)	K64
45	Hoạt động tài chính khác	K66
46	Hoạt động kinh doanh bất động sản	L68
47	Hoạt động của trụ sở văn phòng; hoạt động tư vấn quản lý	M70
48	Hoạt động kiến trúc; kiểm tra và phân tích kỹ thuật	M71
49	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	M72
50	Quảng cáo và nghiên cứu thị trường	M73
51	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác	M74
52	Cho thuê máy móc, thiết bị (không kèm người điều khiển); cho thuê đồ dùng cá nhân và gia đình; cho thuê tài sản vô hình phi tài chính	N77
53	Hoạt động dịch vụ lao động và việc làm	N78
54	Hoạt động của các đại lý du lịch, kinh doanh tua du lịch và các dịch vụ hỗ trợ, liên quan đến quảng bá và tổ chức tua du lịch	N79
55	Hoạt động dịch vụ vệ sinh nhà cửa, công trình và cảnh quan	N81
56	Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác	N82

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
57	Hoạt động của Đảng cộng sản, tổ chức chính trị - xã hội, quản lý nhà nước, an ninh quốc phòng, đối ngoại và bảo đảm xã hội bắt buộc	O84
58	Giáo dục và đào tạo	P85
59	Hoạt động y tế	Q86
60	Hoạt động chăm sóc, điều dưỡng tập trung	Q87
61	Hoạt động sáng tác, nghệ thuật và giải trí	R90
62	Hoạt động thể thao, vui chơi và giải trí	R93
63	Sửa chữa máy vi tính, đồ dùng cá nhân và gia đình	S95
64	Hoạt động dịch vụ phục vụ cá nhân khác	S96

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Ghi chú:

Mã ngành (*): theo quy định tại Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 06/7/2018 về việc Ban hành hệ thống ngành nghề kinh tế Việt Nam. Mã ngành (*) đã bao gồm các mã ngành cấp 3, cấp 4, cấp 5 thuộc mã ngành cấp 2, cấp 1.

1.7. Phạm vi

1.7.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án

1.7.1.1. Phạm vi không gian:

Dự án thực hiện trên tổng diện tích 1.000ha.

1.7.1.2. Phạm vi thời gian:

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Hoạt động rà phá bom, mìn.
- Hoạt động đền bù, GPMB: Thực hiện phát quang thực vật, phá dỡ công trình trên đất, dọn dẹp mặt bằng.
- Hoạt động bóc lớp đất mặt, san nền.

- Thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án theo 03 phân kỳ đầu tư gồm: hệ thống giao thông, cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, trạm XLNT TT, thông tin liên lạc, vệ sinh môi trường, cây xanh.

b) Giai đoạn vận hành:

- Sinh hoạt của công nhân viên thực hiện quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật KCN tại khu nhà điều hành.
- Thu gom nước thải sau xử lý sơ bộ từ các dự án thứ cấp trong KCN về 02 trạm XLNT TT tổng công suất 50.000 m^3/ngày (Trạm XLNT TT số 1, công suất 30.000m^3/ngày; Trạm XLNT TT số 2, công suất 20.000m^3/ngày); vận hành 02 trạm XLNT TT tổng công suất 50.000 m^3/ngày, đảm bảo xử lý đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thực hiện thu gom, xử lý các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT), chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH), CTNH phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành KCN (hoạt động của Ban quản lý KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại khu nhà điều hành và hoạt động vận hành trạm XLNT tập trung của KCN).
- Xả nước thải sau xử lý vào 02 suối hiện trạng sau đó chảy ra sông Thị Vải.

1.7.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi ĐTM bao gồm

- Khai thác và vận chuyển vật liệu san nền ngoài phạm vi Dự án (do nhà cung cấp thực hiện).
- Hoạt động thi công xây dựng và vận hành của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.

1.8. Các yếu tố nhạy cảm của Dự án

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

2. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án

Tổng diện tích mặt bằng của khu đất dự án là 1.000 ha thuộc phạm vi xã Phước Thái và xã Long Phước, bao gồm các hạng mục công trình chính, các công trình phụ trợ, các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường được trình bày như sau:

2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án

2.1.1. San nền

2.1.1.1. Cơ sở thiết kế

- Bản đồ địa hình hiện trạng khu vực thiết kế.
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.
- Các điều kiện tự nhiên khu vực thiết kế.
- Các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành.
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Quy hoạch xây dựng: QCVN 01:2021/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2023/BXD.

2.1.1.2. Nguyên tắc thiết kế

- Đảm bảo khả năng thoát nước cho khu quy hoạch.
- Đảm bảo đấu nối về cao độ san nền cũng như hệ thống thoát nước mưa.
- Đảm bảo giao thông, đi lại thuận tiện, an toàn.
- Đảm bảo nước mưa thoát nhanh và không gây xói lở nền đường, nền công trình.
- Tận dụng địa hình tự nhiên, hạn chế khối lượng đất san lấp, đào đắp.

2.1.1.3. Giải pháp san nền

- Cao độ thiết kế cao nhất 49,44m nằm ở phía Bắc ở lưu vực 1 và cao độ thiết kế thấp nhất 17,00m nằm ở phía Tây Nam ở lưu vực 2.
- San nền bám theo các đường giao thông, khu vực dân cư hiện hữu, bám sát theo địa hình tự nhiên.
- San nền tập trung tại khu vực xây dựng mật độ cao như đất công nghiệp, đất hành chính - dịch vụ...có diện tích lớn như lưu vực 1, lưu vực 3.
- San nền cục bộ tại một số khu vực mật độ thấp như đất cây xanh cảnh quan, đất hạ tầng kỹ thuật… có diện tích nhỏ ven hồ điều hòa, ven suối.
- Cao độ nền hoàn thiện hướng dốc ra phía đường giao thông hoặc về các khu vực thấp như suối, hồ điều hòa để thuận tiện cho việc thoát nước trong từng khu vực.
- Độ dốc dọc để thu gom nước mặt trên đường tối thiểu là 0,3% đảm bảo khả năng thoát nước, độ dốc dọc tối đa là 4%.

- Tận dụng các địa hình ở khu vực thấp trũng và khu vực hồ điều hòa để tạo cảnh quan và phương án thoát nước nên khối lượng tôn nền không nhiều chỉ phát sinh lượng đắp nhỏ so với khối lượng đào.
- Vật liệu san nền: Vật liệu đắp nền là đất tận dụng vật liệu từ khu vực nền đào để đắp nếu đảm bảo các yêu cầu về vật liệu đắp nền, san nền thành từng lớp đầm chặt K ≥ 0,90 đối với lô đất và K ≥ 0,85 đối với khu vực cây xanh. Trước khi san nền, đường giao thông được bóc đất mặt với chiều dày trung bình 0,2m. Khối lượng đất hữu cơ này sẽ được tận dụng để đắp vào các khu vực cây xanh trong khu công nghiệp, góp phần tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh.

2.1.1.4. Tính toán khối lượng san nền tại Dự án:

- Khối lượng san nền được tính toán theo phương pháp lưới ô vuông 20mx20m; tính khối lượng trong phạm vi các ô đất, phần tuyến đường giao thông được tính trong hạng mục giao thông. Dự án tiến hành san nền trên toàn bộ diện tích, không chia giai đoạn.
- Tổng hợp khối lượng san nền của Dự án được trình bày tại Bảng 1-5 như sau:

Bảng 1-5. Tổng hợp khối lượng san nền của Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng đào	m^3	23.579.960
2	Khối lượng đắp	m^3	3.750.500
3	Cân bằng khối lượng đào đắp	m^3	19.829.460

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

❖ **Phương pháp san nền dựa theo các yếu tố:**

- Địa hình: khu vực có địa hình tương đối cao, đồi dốc. Để đạt được mặt bằng xây dựng ổn định và đảm bảo thoát nước hợp lý, cần hạ thấp nền hiện trạng thông qua đào bóc lớp địa hình.
- Yêu cầu về cao độ nền:
  + Cập nhật các cao độ tại điểm đấu nối theo phương án báo cáo khả thi đường ĐT.770B và đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường để tránh có sự chênh lệch lớn.
  + Thiết kế cao độ nền phải phù hợp với quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật. Do đó, phần lớn diện tích buộc phải đào để đảm bảo độ dốc thoát nước và không gây ảnh hưởng đến khu vực hiện trạng xung quanh.

- Khả năng cân bằng đào – đắp:
  + Khu vực trũng thấp hoặc khu vực tôn nền không nhiều, nên chỉ phát sinh lượng đắp nhỏ so với khối lượng đào.
  + Khu vực ven hồ điều hòa tận dụng địa hình tự nhiên thấp để tạo cảnh quan và thoát nước.
  + Dẫn đến phần lớn khối lượng đất đào phải xác định bãi đổ và phương án vận chuyển phù hợp.

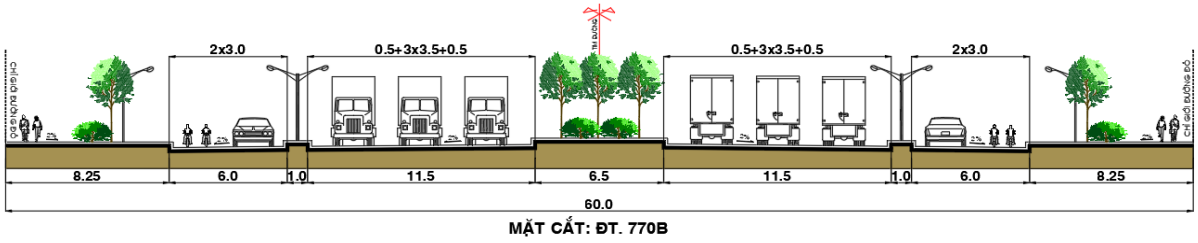
2.1.2. Quy hoạch hệ thống giao thông

2.1.2.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn và văn bản áp dụng

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN: 01:2021/BXD.
- TCVN 4054:2005 Đường ô tô - yêu cầu thiết kế.
- TCVN 13592:2022 Đường đô thị - yêu cầu thiết kế.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2023/BXD.
- Bản đồ hiện trạng, bản đồ quy hoạch sử dụng đất và các tài liệu liên quan khác.

2.1.2.2. Giao thông đối ngoại:

- Theo trục Đông Tây:
  + Đường tỉnh ĐT.770B (nằm ngoài ranh quy hoạch): điểm đầu ĐT.763; điểm cuối cảng Phước An, dài 60,24km, đạt chuẩn cấp III đồng bằng, lộ giới 60m, chạy ở giữa KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp giúp kết nối cảng Phước An và sân bay Long Thành.
  + Sơ đồ mặt cắt đường tỉnh ĐT.770B của Dự án được trình bày tại Hình 1-14 như sau:

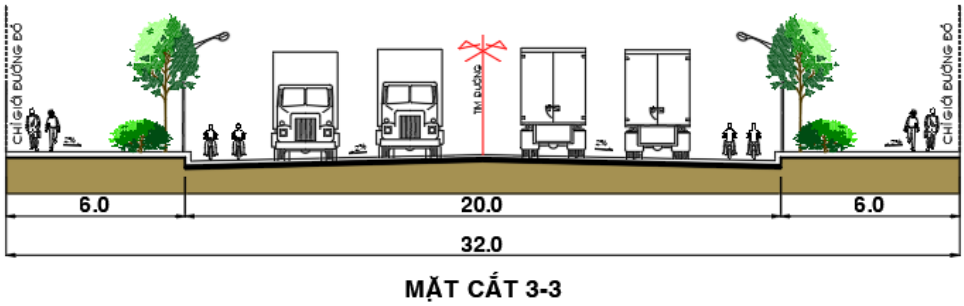


Hình 1-14. Sơ đồ mặt cắt đường tỉnh ĐT.770B của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

  + Đường huyện ĐH.Bàu Cạn (nằm 1 phần nhỏ trong ranh quy hoạch) tiếp giáp ranh phía Bắc, đạt chuẩn cấp IV-III đồng bằng, lộ giới 32m, kết nối trung tâm xã Bàu Cạn, Long Phước.

+ Sơ đồ mặt cắt 3-3 đường huyện ĐH.Bàu Cạn của Dự án được trình bày tại Hình 1-15 như sau:



MẶT CẮT 3-3

Hình 1-15. Sơ đồ mặt cắt 3-3 đường huyện ĐH.Bàu Cạn của Dự án

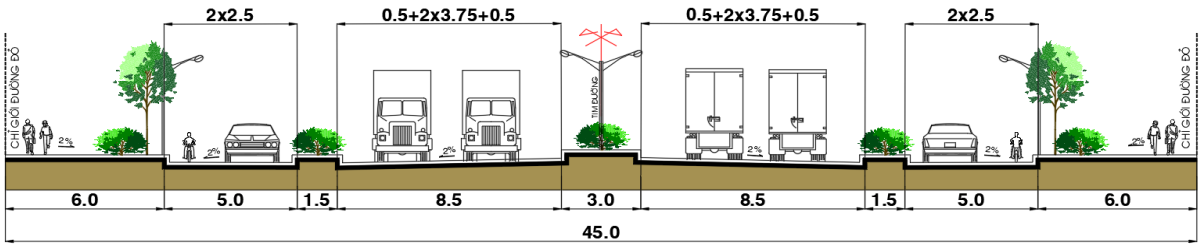
Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.1.2.3. Giao thông đối nội:

- Theo trục Bắc Nam:

+ Đường huyện ĐH. Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường: điểm đầu đường Phước Bình; điểm cuối đường Bàu Cạn. Đoạn qua KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp dài 2,2km, lộ giới 45m.

+ Sơ đồ mặt cắt 1-1 đường huyện ĐH. Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường của Dự án được trình bày tại Hình 1-16 như sau:



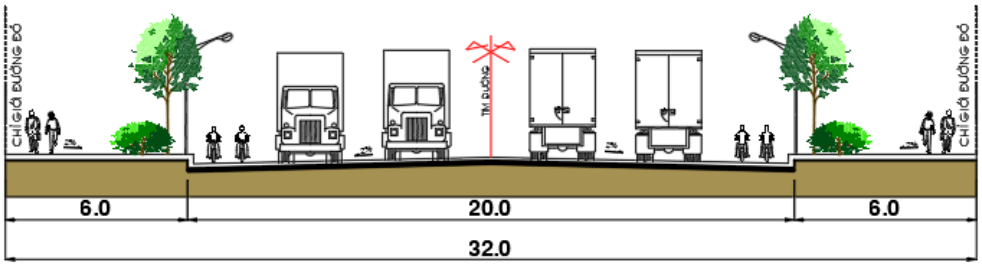
MẶT CẮT 1-1

Hình 1-16. Sơ đồ mặt cắt 1-1 đường huyện ĐH. Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

+ Đường huyện ĐH.Phước Bình – Tân Hiệp – Bàu Cạn: điểm đầu đường Phước Bình; điểm cuối xã Bàu Cạn. Đoạn qua KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp dài 985m, lộ giới 32m.

+ Sơ đồ mặt cắt 3-3 đường huyện ĐH.Phước Bình – Tân Hiệp – Bàu Cạn của Dự án được trình bày tại Hình 1-17 như sau:



MẶT CẮT 3-3

Hình 1-17. Sơ đồ mặt cắt 3-3 đường huyện ĐH.Phước Bình – Tân Hiệp – Bàu Cạn của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- **Đường trục chính Khu công nghiệp:** kết nối các tuyến giao thông đối ngoại, tạo nên mạng lưới giao thông tuần hoàn trong khu quy hoạch, có lộ giới từ 33m - 62m.

  + Mặt cắt 25m:

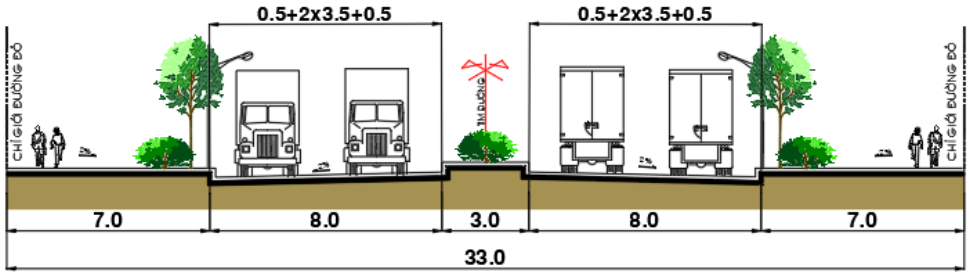
    - Lòng đường: 2x8,0m = 16,0m
    - Dải phân cách: = 3,0m
    - Vỉa hè: 2x7,0m = 14,0m

  + Đường D4 từ đường D3 đến đường D8, dài 1,5km, lộ giới 33m. Mặt cắt 2-2.

  + Đường D1 từ đường Bàu Cạn đến đường D7, dài 2,1km, lộ giới 33m. Mặt cắt 2-2.

  + Đường N3 từ đường D1 đến đường D4, dài 3,2km, lộ giới 33m. Mặt cắt 2-2.

  + Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường trục chính của Dự án được trình bày tại Hình 1-18 như sau:



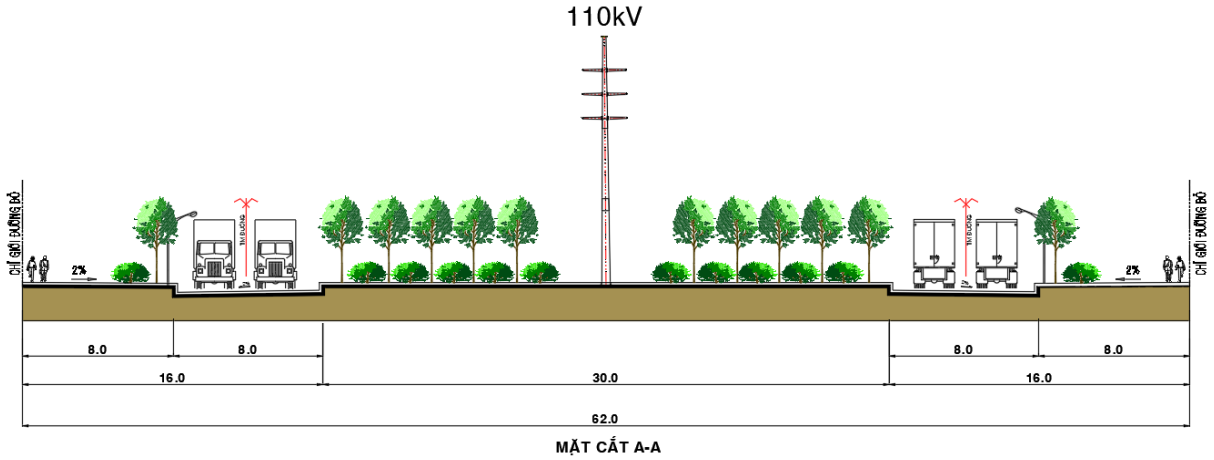
MẶT CẮT 2-2

Hình 1-18. Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường - Đường trục chính của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

  + Đường N4 từ đường D1 đến đường D4, dài 1,7km, mặt cắt A-A. Tuyến chạy dọc theo tuyến điện 110kV, đảm bảo hành lang cách ly an toàn điện.

  + Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường N4 từ đường D1 đến đường D4 của Dự án được trình bày tại Hình 1-19 như sau:

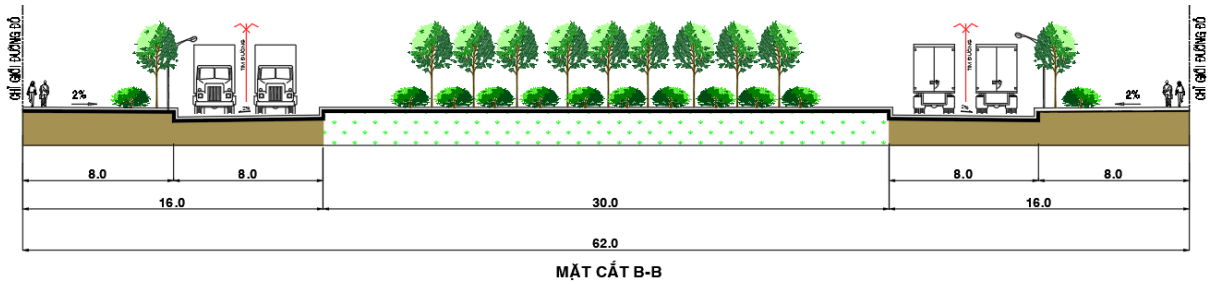


Hình 1-19. Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường N4 từ đường D1 đến đường D4 của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

+ Đường N5 từ đường D1 đến đường D4, dài 1,5km. mặt cắt B-B. Tuyến chạy dọc theo tuyến điện 110kV, đảm bảo hành lang cách ly an toàn điện.

+ Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường N5 từ đường D1 đến đường D4 của Dự án được trình bày tại Hình 1-20 như sau:



Hình 1-20. Sơ đồ mặt cắt 2-2 đường N5 từ đường D1 đến đường D4 của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- **Đường khu vực:** kết nối các khu chức năng, cũng như đường phân khu vực của Khu công nghiệp, có lộ giới từ 22m – 26m.

  + Mặt cắt 26m:

    - Lòng đường: 2x6,0m = 12,0m
    - Vỉa hè: 2x7,0m = 14,0m

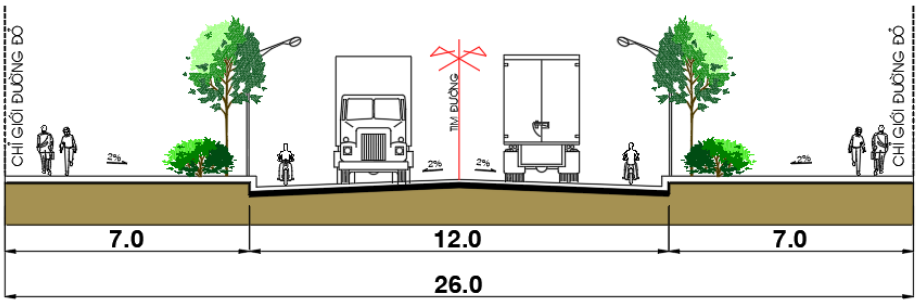
  + Mặt cắt 22m:

    - Lòng đường: 2x4,0m = 8,0m
    - Vỉa hè: 2x7,0m = 14,0m

  + Đường D2 từ đường Bàu Cạn đến đường N6, dài 1,3km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.

  + Đường D3 từ đường D4 đến đường N6, dài 2,2km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.

+ Đường D5 từ đường D6 đến đường N8, dài 660m, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D6 từ đường D4 đến đường N8 , dài 2,49km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D7 từ đường D1 đến đường D1, dài 1,2km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D8: Đoạn 1 từ đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường đến đường D4, dài 4,05km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D9 từ đường D8 đến đường D8, dài 848m, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D10 từ đường D8 đến đường D8, dài 848m, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D11 từ đường D8 đến đường D13, dài 578m, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D12 từ đường D8 đến đường D13, dài 526m, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D13 từ đường D8 đến đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường, dài 1,3km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D14 từ đường D8 đến đường D13, dài 1,3km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường D15 từ đường D4 đến đường D4, dài 1,7km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường N1 từ đường D1 đến đường N3, dài 1,4km, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Đường N7 từ đường D5 đến đường D6, dài 860m, lộ giới 26m. Mặt cắt 4-4.
+ Sơ đồ mặt cắt 4-4 đường khu vực của Dự án được trình bày tại Hình 1-21 như sau:

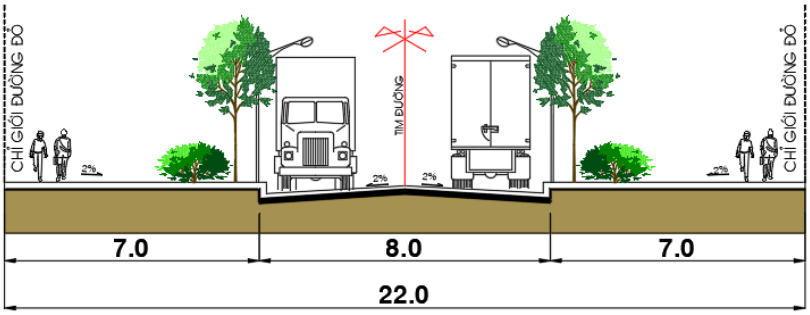


MẶT CẮT 4-4

Hình 1-21. Sơ đồ mặt cắt 4-4 đường khu vực của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Đường N2 từ đường D3 đến ranh quy hoạch phía Bắc, dài 410m, lộ giới 22m. Mặt cắt 5-5.
- Đường D16 từ đường N3 đến đất HTKT, dài 316m, lộ giới 22m. Mặt cắt 5-5.
- Sơ đồ mặt cắt 5-5 đường N2 từ đường D3 đến ranh quy hoạch phía Bắc và đường D16 từ đường N3 đến đất HTKT của Dự án được trình bày tại Hình 1-22 như sau:



MẶT CẮT 5-5

Hình 1-22. Sơ đồ mặt cắt 5-5 đường N2 từ đường D3 đến ranh quy hoạch phía Bắc và đường D16 từ đường N3 đến đất HTKT của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- **Đường phân khu vực, đường song hành:** kết nối các khu vực trong Khu công nghiệp có lộ giới từ 16m-22m.

  + Mặt cắt 22m:

    - Lòng đường: 2x4,0m = 8,0m
    - Vỉa hè: = 8,0m
    - Đất công viên cây xanh

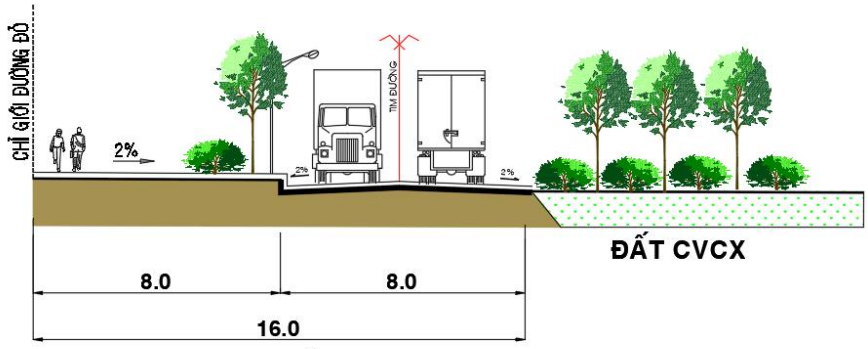
  + Đường N8 từ đường D5 đến đường D7, dài 860m, lộ giới 16m. Mặt cắt 6-6.

  + Đường N6 từ đường D1 đến đường D4, dài 3,2km, lộ giới 16m. Mặt cắt 6-6.

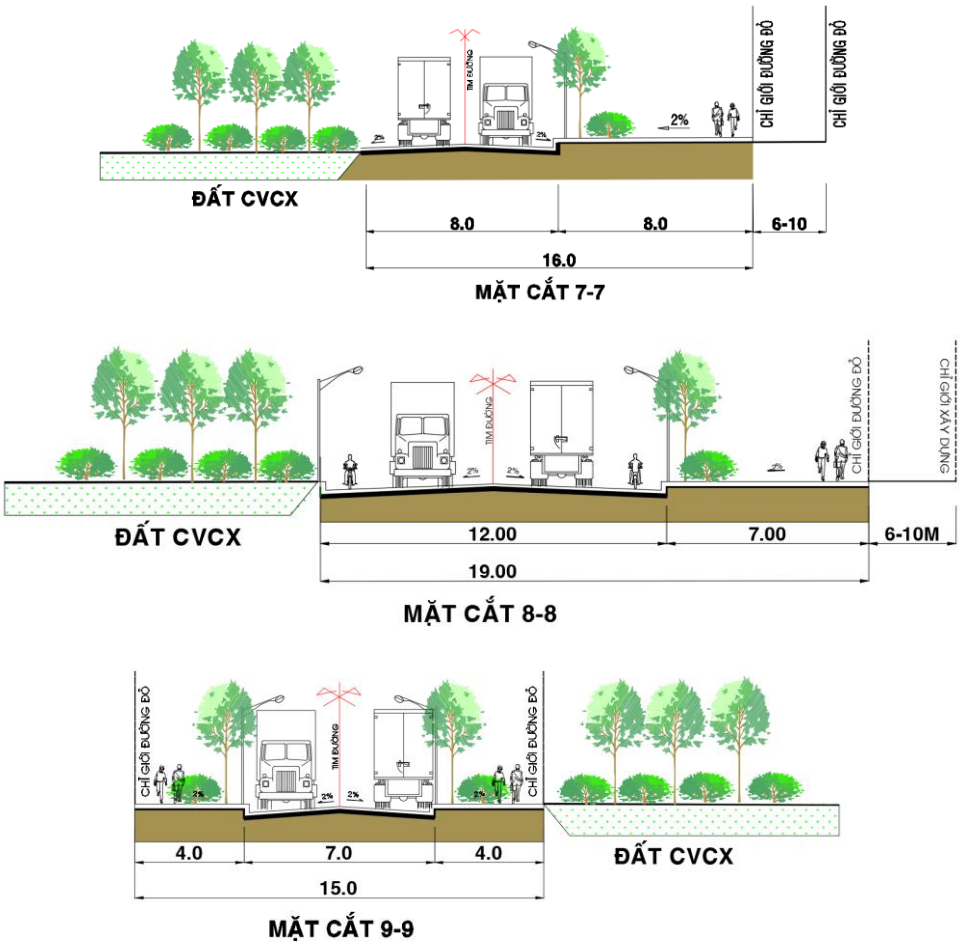
  + Đường D8: Đoạn 2 từ đường D4 đến ranh quy hoạch phía Đông, dài 1km, lộ giới 19m. Mặt cắt 8-8.

  + Đường ĐX từ đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường đến ranh quy hoạch phía Nam, dài 515m, lộ giới 15m. Mặt cắt 9-9.

  + Sơ đồ mặt cắt 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 đường phân khu vực, đường song hành của Dự án được trình bày tại Hình 1-23:



MẶT CẮT 6-6



Hình 1-23. Sơ đồ mặt cắt 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 đường phân khu vực, đường song hành của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Các chỉ tiêu kỹ thuật yêu cầu của các tuyến đường Khu công nghiệp được trình bày tại Bảng 1-6 như sau:

Bảng 1-6. Các chỉ tiêu kỹ thuật yêu cầu của các tuyến đường Khu công nghiệp

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Theo quy hoạch	Theo quy chuẩn, tiêu chuẩn
1	Tốc độ thiết kế	km/h	20-50	20-50
2	Bán kính đường cong nằm	m	≥ 15	≥ 15
3	Bán kính bó vỉa	m	≥ 14	≥ 12
4	Tầm nhìn tại giao lộ	m	≥ 20	≥ 20
5	Kết cấu áo đường		BTN, BTXM	-
6	Tải trọng thiết kế	tấn	10-12	10-12

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.1.2.4. Khoảng lùi công trình

- Theo QCVN số 01:2021/BXD ngày 19 tháng 5 năm 2021 của Bộ xây dựng về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng. Được quy định rõ trong phần kiến trúc.

2.1.2.5. Cầu, cống

- Xây dựng cầu hoặc cống trên trục đường D8 bắt qua con suối S2.
- Xây dựng cống băng đường bắt qua suối S1 tại các tuyến đường N3, N4, N5, N6, D3, D8.
- Xây dựng cống băng đường bắt qua suối S2 tại các tuyến D6.

2.1.2.6. Giao thông phục vụ phòng cháy chữa cháy

- Thiết kế kết cấu áo đường giao thông của Dự án đảm bảo theo tải trọng trục tính toán được trình bày tại Bảng 1-7 như sau:

Bảng 1-7. Thiết kế kết cấu áo đường giao thông của Dự án

STT	Tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn, P (kN)	Áp lực tính toán lên mặt đường, p (Mpa)	Đường kính vệt bánh xe, D (cm)
1	100	0,6	33
2	120	0,6	36

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Chiều rộng thông thủy của mặt đường cho xe chữa cháy không được nhỏ hơn 3,5m.
- Chiều cao thông thủy để các phương tiện chữa cháy đi qua không được nhỏ hơn 4,5m.
- Bãi quay xe phải tuân theo quy định sau:
  + Hình tam giác đều có cạnh không nhỏ hơn 7m, một đỉnh nằm ở đường cụt, hai đỉnh nằm cân đối ở hai bên đường.
  + Hình vuông có cạnh không nhỏ hơn 12m.
  + Hình tròn, đường kính không nhỏ hơn 10m.
- Hình chữ nhật vuông góc với đường cụt, cân đối về hai phía của đường, có kích thước không nhỏ hơn 5m x 20m.
- Thông số kỹ thuật các tuyến đường giao thông của Dự án được trình bày tại Bảng 1-8 như sau:

Bảng 1-8. Thông số kỹ thuật các tuyến đường giao thông của Dự án

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)				Chiều dài (m)	Diện tích (m^2)	Lộ trình	
				Vỉa hè trái	Lòng đường	Dải phân cách	Vỉa hè phải		Tổng	Từ	Đến
I	**Giao thông đối ngoại**								**16.607,0**		
1	Đường ĐT.770B (ngoài ranh Dự án)		60,0	8,3	35,0	1,0-6,5-1,0	8,3	5.800,0			
2	Đường ĐH. Bàu Cạn	3-3	32,0	6,0	20,0	-	6,0	1.000,0	16.607,0	Ranh QH Phía Tây	Ranh QH Phía Đông
II	**Giao thông đối nội**								**1.094.107,0**		
1	Đường ĐH. Phước Bình - Bàu Cạn - Cẩm Đường	1-1	45,0	6,0	27,0	1,5-3,0-1,5	6,0	2.160,0	97.200,0	Ranh QH Phía Bắc	Ranh QH Phía Nam
2	Đường ĐH. Phước Bình - Tân Hiệp - Bàu Cạn	3-3	32,0	6,0	20,0	-	6,0	985,0	31.520,0	Ranh QH Phía Bắc	Ranh QH Phía Nam
3	Đường D1	2-2	33,0	7,0	16,0	3,0	7,0	2.067,0	68.211,0	Đường Bàu Cạn	Đường D7

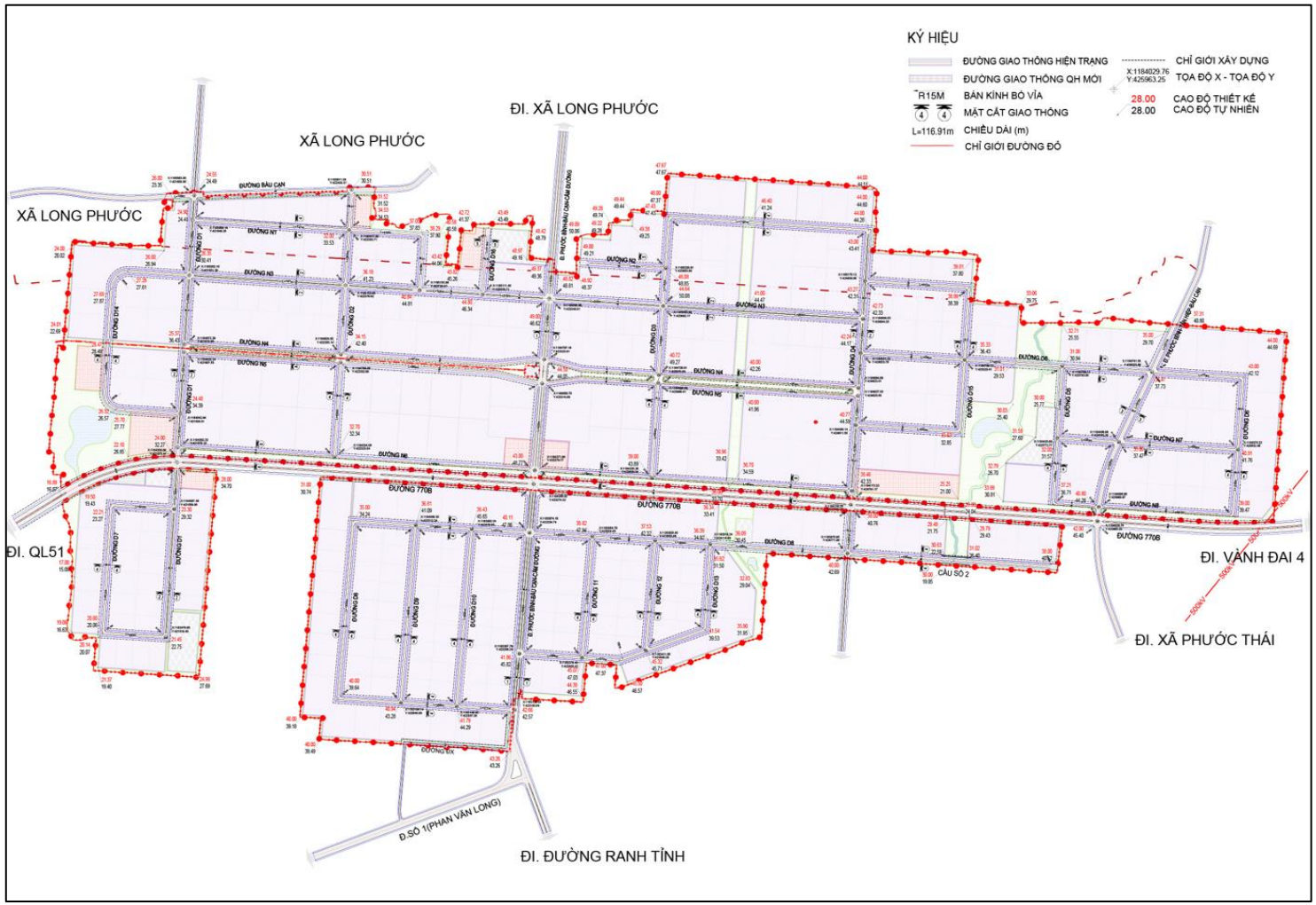
STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)				Chiều dài (m)	Diện tích (m^2)	Lộ trình	
				Vỉa hè trái	Lòng đường	Dải phân cách	Vỉa hè phải		Tổng	Từ	Đến
4	Đường D2	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.280,0	33.280,0	Đường Bàu Cạn	Đường N6
5	Đường D3	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	2.200,0	57.200,0	Đường D4	Đường N6
6	Đường D4	2-2	33,0	7,0	16,0	3,0	7,0	1.500,0	49.500,0	Đường D3	Đường D8
7	Đường D5	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	660,0	17.160,0	Đường D6	Đường N8
8	Đường D6	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	2.490,0	64.740,0	Đường D4	Đường N8
9	Đường D7	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.210,0	31.460,0	Đường D1	Đường D1
10	Đường D8									Đường Phước Bình-Bàu Cạn-Cẩm Đường	Ranh QH Phía Đông
a	Đoạn 1	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	4.054,0	105.404,0	Đường Phước Bình-Bàu Cạn-Cẩm Đường	Đường D4
b	Đoạn 2	8-8	19,0	-	12,0	-	7,0	1.004,0	19.076,0	Đường D4	Ranh QH phía Đông

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)				Chiều dài (m)	Diện tích (m^2)	Lộ trình	
				Vỉa hè trái	Lòng đường	Dải phân cách	Vỉa hè phải		Tổng	Từ	Đến
11	Đường D9	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	848,0	22.048,0	Đường D8	Đường D8
12	Đường D10	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	848,0	22.048,0	Đường D8	Đường D8
13	Đường D11	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	578,0	15.028,0	Đường D13	Đường D8
14	Đường D12	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	526,0	13.676,0	Đường D13	Đường D8
15	Đường D13	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.316,0	34.216,0	Đường Phước Bình-Bàu Cạn-Cẩm Đường	Đường D8
16	Đường D14	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.325,0	34.450,0	Đường D1	Đường D1
17	Đường D15	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.680,0	43.680,0	Đường D4	Đường D4
18	Đường D16	5-5	22,0	7,0	8,0	-	7,0	316,0	6.952,0	Đường N3	Khu Htkt
19	Đường N1	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.366,0	35.516,0	Đường D1	Đường N3
20	Đường N2	5-5	22,0	7,0	8,0	-	7,0	410,0	9.020,0	Đường D3	Ranh QH phía Bắc
21	Đường N3	2-2	33,0	7,0	16,0	3,0	7,0	3.200,0	105.600,0	Đường D1	Đường D4

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)				Chiều dài (m)	Diện tích (m^2)	Lộ trình	
				Vỉa hè trái	Lòng đường	Dải phân cách	Vỉa hè phải		Tổng	Từ	Đến
22	Đường N4	A-A	16,0	-	8,0	-	8,0	3.227,0	51.632,0	Đường D1	Đường D4
23	Đường N5	B-B	16,0	8,0	8,0	-	-	3.227,0	51.632,0	Đường D1	Đường D4
24	Đường N6	6-6	16,0	-	8,0	-	8,0	3.200,0	51.200,0	Đường D1	Đường D4
25	Đường N7	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	860,0	22.360,0	Đường D5	Đường D6
26	Đường N8	6-6	16,0	-	8,0	-	8,0	860,0	13.760,0	Đường D5	Đường D6
27	Đường ĐX	9-9	15,0	4,0	7,0		4,0	515,0	7.725,0	Đường Phước Bình-Bàu Cạn-Cẩm Đường	Ranh QH phía Nam
28	Bãi đậu xe								8.599,0		
Diện tích đường giao nhau									**21.187,0**		
Tổng diện tích giao thông và bãi đậu xe								**44.912,0**	**1.119.313**		

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Sơ đồ quy hoạch hệ thống giao thông và chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ của Dự án được trình bày tại Hình 1-24 như sau:



Hình 1-24. Sơ đồ quy hoạch hệ thống giao thông và chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.1.3. Quy hoạch cấp nước

2.1.3.1. Căn cứ và mục tiêu thiết kế

- Căn cứ thiết kế
  + QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.
  + Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 07-1:2023/BXD năm 2023 về các công trình hạ tầng kỹ thuật – công trình cấp nước.
  + TCVN 13606: 2023 Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình.
  + QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.
  + TCVN 3890:2009 Phương tiện PCCC cho Nhà và công trình – Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
  + Văn bản hợp nhất số 12/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.
  + Các tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế hiện hành.
- Mục tiêu thiết kế
  + Xây dựng hệ thống cấp nước hoàn chỉnh đảm bảo đáp ứng đầy đủ và liên tục đối với nhu cầu sản xuất, tưới cây, tưới đường…của khu vực.
  + Hệ thống cấp nước đảm bảo tính chủ động trong đầu tư xây dựng và thuận tiện trong vận hành, quản lý.
  + Thiết kế cấp nước phải bảo đảm tiêu chuẩn về cung cấp nước và phải cung cấp nước sạch đã qua xử lý.

2.1.3.2. Các chỉ tiêu kỹ thuật, nhu cầu dùng nước

- Chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt: 80 lít/người.ngày.
- Chỉ tiêu cấp nước công nghiệp: 62m³/ha.ngày.
- Nước phục vụ công trình hành chính, dịch vụ: 2 lít/m^2.ngày.
- Nước phục vụ khu hạ tầng: 5m^3/ha.ngày.
- Nước tưới cây, thảm cỏ,…: 3 lít/m^2.ngày.
- Nước tưới rửa đường giao thông: 0,4 lít/m^2.ngày.
- Nước dự phòng, thất thoát: 10% Q_{chung}.
- Nước phòng cháy chữa cháy tính toán: 110 lít/s x 3 giờ x 2 đám cháy.

- Thiết kế cấp nước phải bảo đảm tiêu chuẩn về cung cấp nước và phải cung cấp nước sạch đã qua xử lý.
- Hệ số dùng nước không điều hòa ngày của Khu công nghiệp: $K_{ngày}$ = 1,1.

Tổng nhu cầu sử dụng nước toàn khu quy hoạch trong ngày dùng nước lớn nhất khoảng 60.000 m^3/ngày.đêm. cụ thể được trình bày tại Bảng 1-9 như sau:

Bảng 1-9. Nhu cầu cấp nước cho Dự án

STT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu cấp nước	Đơn vị	Hệ số $K_{ngđ}$	Nhu cầu (m^3/ngđ)
1	Đất dịch vụ	112,12	ha	2	l/m² sàn/ngày	1,1	2.467
2	Đất nhà máy, kho tàng	744,62	ha	62	m³/ha/ngày	1,1	50.783
3	Đất công trình đầu mối kỹ thuật	14,83	ha	5	m³/ha/ngày	1,1	82
	Cộng nhu cầu sinh hoạt - sản xuất						**53.332**
4	Nước rò rỉ, dự phòng			10	%		5.341
5	Nước tưới cây	5,00	ha	3	l/m² sàn/ngày		150
6	Nước rửa đường	112,56	ha	0,4	l/m² sàn/ngày		450
	Tổng nhu cầu						**59.273**
	Lấy tròn						**60.000**

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.1.3.3. Định hướng quy hoạch cấp nước

- Nguồn nước:
  + Hiện nay, Dowaco đang có kế hoạch đầu tư dự án lắp đặt tuyến ống cấp nước từ ngã ba Nhơn Trạch đến xã Bàu Cạn (nay là xã Long Phước), đường kính dự kiến D800 với chiều dài khoảng 10km từ ngã ba Nhơn Trạch đến ranh quy hoạch Khu công nghiệp, sử dụng nguồn cấp nước giai đoạn 1 từ nhà máy nước Nhơn Trạch giai đoạn 1 công suất 100.000m³/ngày.đêm, tiếp tục bổ sung nguồn từ nhà máy

nước Nhơn Trạch giai đoạn 2 công suất 100.000m³/ngày.đêm; tuyến ống được Dowaco đầu tư nêu trên đảm bảo nguồn cấp nước cho Dự án.

+ Xây dựng trạm bơm tăng áp, cấp nước cho cho Khu công nghiệp công suất: 60.000 m^3/ngày.đêm.

+ Tương lai nếu có phát sinh nhu cầu sử dụng nguồn nước hoặc các nhu cầu khác ảnh hưởng đến nguồn nước dẫn đến yêu cầu đa dạng về nguồn cấp có thể sử dụng thêm hệ thống cấp nước Hồ Cầu Mới (công suất 90.000 m³/ngày.đêm).

+ Bên cạnh đó, Chủ dự án thực hiện đầu tư KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) với định hướng KCN hướng đến sinh thái. Do đó, ngoài thu hút các ngành nghề thân thiện với môi trường Chủ dự án sẽ thực hiện tái sử dụng nước thải sau xử lý cho mục đích tưới cây xanh, rửa đường, vỉa hè, sân bãi trong khuôn viên dự án; cấp nước cho hệ thống phòng cháy chữa cháy dự phòng và các nhu cầu khác không liên quan đến ăn uống, sinh hoạt của các nhà đầu tư thứ cấp có nhu cầu trong KCN. Chủ dự án dự kiến sẽ đầu tư các module tái sử dụng nước thải sau xử lý đi kèm với các module XLNT của 02 trạm XLNT TT với tổng công suất 25.000 m^3/ngày.đêm (gồm 10 module, công suất 2.500 m^3/ngày.đêm/module), tiến độ thực hiện triển khai các module tái sử dụng nước thải tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.

- Quy hoạch hệ thống: Dựa vào quy hoạch mạng lưới giao thông, phân khu chức năng và vị trí đầu vào của tuyến ống cấp nước chính, thiết kế mạng lưới cấp nước cho khu quy hoạch như sau:

  + Xây dựng tuyến ống cấp nước chính D500 đi từ trạm cấp nước ra. Mỗi khu vực được thiết kế tuyến vòng khép kín.

  + Các tuyến ống còn lại thiết kế theo mạng lưới cụt phối hợp với mạng vòng, đảm bảo các khu vực được cấp nước liên tục. Mỗi khu vực có ít nhất hai tuyến ống cấp nước chạy qua.

  + Sử dụng ống HDPE cho các đường ống cấp nước.

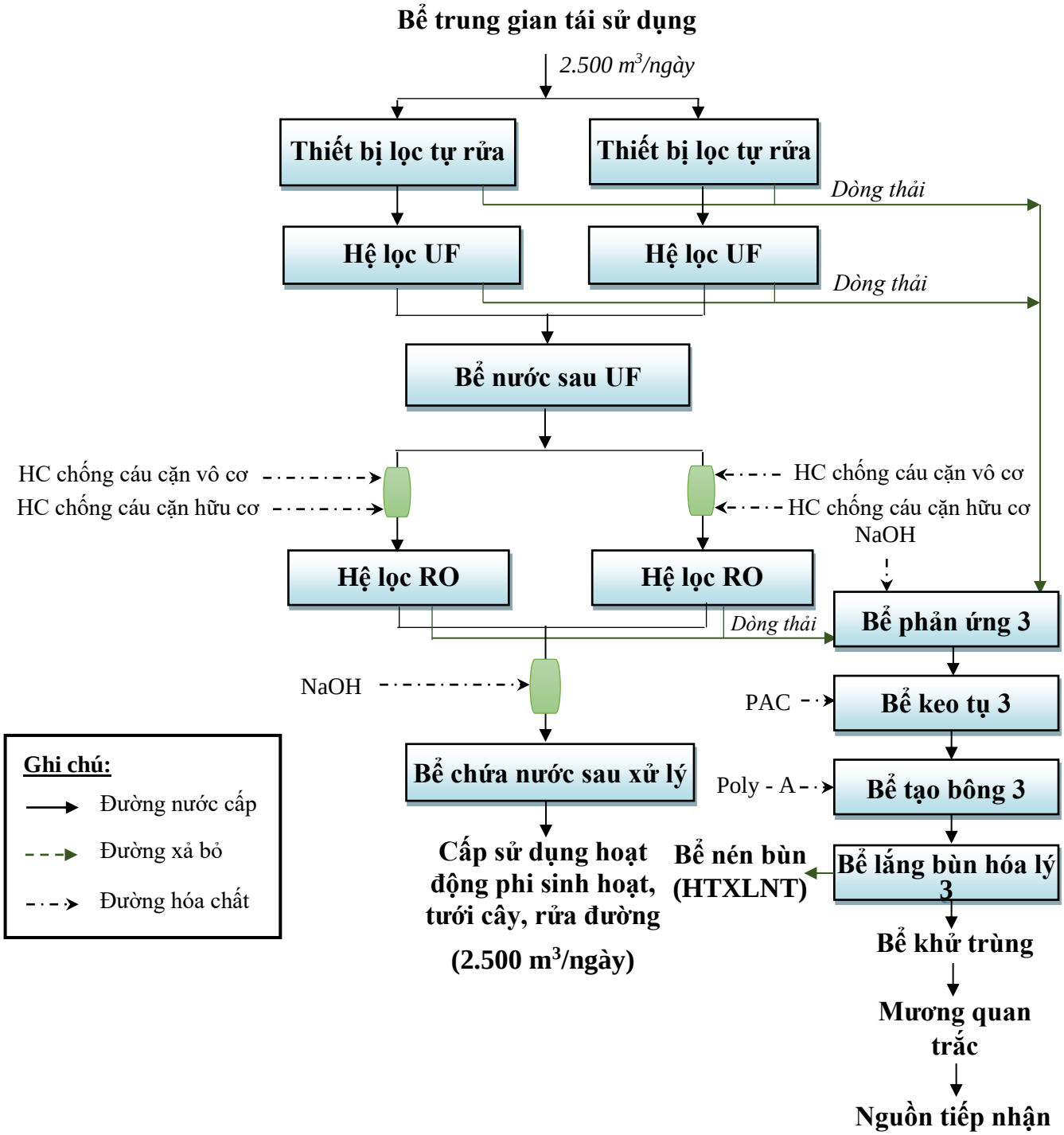
  + Mạng lưới đường ống cấp nước của khu quy hoạch được thiết kế hoàn chỉnh cho việc tiếp nhận nguồn nước máy của khu quy hoạch trong giai đoạn dài hạn. Hệ thống cấp nước được xây dựng trên lề đường cách mặt đất 0,7 – 1,0 m và cách móng công trình 1,5m, vận tốc nước chảy trong ống từ 1-3 m/s (khi có sự cố cháy), áp lực trên mạng H=70m. Trước khi đưa vào sử dụng phải thử áp lực của đường ống xem đường ống trong mạng lưới có bị rò rỉ hay không.

2.1.3.4. Hệ thống cấp nước chữa cháy

- Mạng lưới cấp nước chữa cháy được thiết kế đi chung với mạng lưới cấp nước sinh hoạt.
- Mạng lưới cấp nước là mạng lưới vòng kết hợp mạng cụt. Tuy nhiên, trong tương lai phải dự kiến kết nối thành mạng lưới vòng.
- Trong trường hợp có cháy lớn xảy ra, có thể tận dụng nguồn nước mặt từ 2 hồ cảnh quan và bể chứa nước thải sau xử lý để chữa cháy.
- Bố trí các trụ cứu hỏa trên vỉa hè, khoảng cách giữa 2 trụ cứu hỏa khoảng ≤ 150m.
- Ngoài ra, để thuận lợi cho việc phòng cháy chữa cháy cho Khu công nghiệp, ngoài mạng lưới đường ống cấp nước phòng cháy chữa cháy bên ngoài, cần đáp ứng thêm các yêu cầu sau:
  + Bố trí địa điểm xây dựng 2ha cho đất an ninh, phòng cháy chữa cháy với tối thiểu 3 xe chữa cháy có thể hoạt động đồng thời, diễn tập cứu hộ, cứu nạn...
  + Các công trình, cụm công trình, các lô nhà phải bảo đảm chống cháy lan, giảm đến tối thiểu tác hại của nhiệt, khói bụi, khí độc do đám cháy sinh ra đối với các khu vực dân cư và công trình xung quanh.
  + Hệ thống giao thông trong khu, cụm công trình sản xuất đảm bảo phải đủ kích thước và tải trọng cho phương tiện chữa cháy cơ giới triển khai các hoạt động chữa cháy khi xảy ra cháy.

2.1.3.5. Hệ thống tái sử dụng nước thải sau xử lý

- Nguồn gốc: nguồn nước đưa vào hệ thống tái sử dụng nước thải là nước thải sau xử lý từ bể lắng hóa lý 2 (các module XLNT của trạm XLNT TT) sau đó được dẫn sang hệ thống tái sử dụng nước thải bắt đầu quy trình xử lý.
- Công suất thiết kế: hệ thống tái sử dụng nước thải sau xử lý được thiết kế có công nghệ giống nhau với công suất 5.000 m^3/ngày.đêm (gồm 02 module công suất 2.500 m^3/ngày.đêm) đi kèm theo 1 module XLNT của trạm XLNT TT được trình bày chi tiết như sau:
- Sơ đồ công nghệ module tái sử dụng nước thải sau xử lý công suất 2.500 m^3/ngày.đêm được trình bày tại Hình 1-25 như sau:



Hình 1-25. Sơ đồ công nghệ module tái sử dụng nước thải sau xử lý công suất 2.500 m^3/ngày.đêm

Nguồn: Thuyết minh kỹ thuật hệ thống tái sử dụng nước thải sau xử lý của Dự án, 2025.

Thuyết minh công nghệ:

Nước thải sau xử lý từ module XLNT được dẫn qua bể trung gia tái sử dụng rồi bơm đến thiết bị lọc tự rửa xử lý cho mục đích tái sử dụng nước thải.

Thiết bị lọc tự rửa

Nước từ bể trung gian tái sử dụng được dẫn vào thiết bị lọc tự rửa. Trong giai đoạn lọc, nước chảy từ bề mặt ngoài của các đĩa lọc vào bên trong lõi, các hạt cặn kích thước lớn hơn 200 microns bị giữ lại trên bề mặt ngoài và trong các rãnh của đĩa lọc, nước sạch tiếp tục chảy ra cửa xả để cấp cho hệ thống lọc UF.

Khi lượng cặn tích tụ làm tăng tổn thất áp suất qua cụm lọc đạt giá trị cài đặt (thường 0,5–0,7 bar), bộ điều khiển tự động kích hoạt chu trình rửa ngược. Van xả mở, van ra đóng, nước đã lọc từ các cụm lọc khác được đưa ngược vào lõi lọc, giải phóng áp lực piston để các đĩa lọc tách rời nhau. Dòng nước và khí nén đi từ trong lõi ra ngoài, xoáy qua bề mặt đĩa, cuốn trôi cặn ra đường xả. Quá trình rửa kéo dài khoảng 12–30 giây, sau đó van trở lại vị trí lọc bình thường và cụm lọc tiếp theo được rửa. Bộ điều khiển cũng có chế độ rửa theo thời gian định sẵn dự phòng.



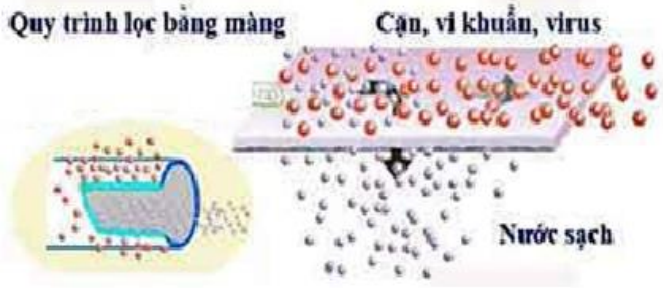
Thiết bị lọc tự rửa

Nước sau khi qua hệ lọc tự rửa được dẫn sang **hệ lọc UF.**

Hệ lọc UF

Màng lọc UF (Ultra Filtration) hay còn gọi là màng siêu lọc sợi rỗng thẩm thấu, mỗi sợi màng có dạng hình ống, màu trắng, khi lọc cho phép nước đi từ ngoài vào trong lòng ống nhờ áp lực dòng chảy của nước, khi ta bịt một đầu ống lại hoặc uốn ống theo hình chữ (U). Dưới áp lực dòng chảy của nước sẽ thấm qua các mao dẫn có kích thước khoảng từ 0,02 (µm).

Công dụng của màng lọc UF: Với kích thước từ 0,02 micron (µm) màng lọc UF có thể lọc sạch các tạp chất có kích thước nhỏ hơn cả vi khuẩn, loại bỏ dầu, mỡ, hydroxit kim loại, chất keo, nhũ tương, chất rắn lơ lửng,và hầu hết các phân tử lớn từ nước và các dung dịch khác như (phấn hoa, tảo, kí sinh trùng, virut, và vi trùng gây bệnh…) và đặc biệt là có thể triệt tiêu được vi khuẩn tới 99.9% dường như không còn vi khuẩn. Các phân tử có kích thước lớn hơn như các loại tạp chất, virus, vi khuẩn sẽ bị giữ lại và thải xả ra ngoài.



Màng lọc Ultrafiltration có thể hoạt động theo nguyên lý: Từ trong ra ngoài: Lớp lọc nằm bên trong màng. Dòng nước có chất ô nhiễm được thấm vào từ bên trong màng lọc. Nước sạch sau lọc được thu ở bên ngoài màng lọc.

Nguyên lý hoạt động: UltraFiltration (UF) là một công nghệ lọc dùng áp suất thấp để loại bỏ những phân tử có kích thuớc lớn ra khỏi nguồn nước. Dưới một áp suất 0.8 kgf/cm², nước tinh, muối khoáng và các phân tử ion nhỏ hơn lỗ lọc (0,01 micron) sẽ "chui" qua màng dễ dàng để tạo ra một nguồn chất lượng ổn định trước qua qua hệ lọc phía sau.

Sau quá trình xử lý tại hệ lọc UF, nước được dẫn sang bể chứa nước sau UF.

Bể nước sau UF

Bể nước sau UF đóng vai trò là bể chứa nước trung gian trước khi bơm sang hệ RO. Ngoài ra đây cũng là bể chứa nước dùng để bơm rửa ngược cho hệ lọc UF. Từ bể này, nước được bơm sang hệ RO.

Ống trộn hóa chất

Trên đường ống đến hệ lọc RO, ống trộn hóa chất được lắp đặt. Tại đây, hóa chất chống cáu cặn vô cơ/hữu cơ được châm vào. Hai loại hóa chất này được châm vào để bảo vệ màng lọc và duy trì hiệu suất vận hành ổn định, bao gồm hóa chất chống cáu cặn vô cơ, hóa chất chống cáu cặn hữu cơ. Hóa chất chống cáu cặn vô cơ (antiscalant) được châm vào nhằm ngăn chặn sự kết tủa của các muối khoáng như $CaCO_3$, $CaSO_4$, $BaSO_4$, giúp hạn chế hình thành cáu cặn trên bề mặt màng, từ đó giảm nguy cơ tắc nghẽn và suy giảm hiệu suất lọc. Bên cạnh đó, hóa chất chống cáu cặn hữu cơ, thường là biocide hoặc dispersant, có tác dụng kiểm soát sự phát triển của vi sinh vật, hạn chế sự hình thành màng sinh học (biofouling), đồng thời phân tán các chất hữu cơ có thể gây bám dính lên màng lọc. Việc kết hợp hai loại hóa chất này đảm bảo hệ RO hoạt động bền bỉ, giảm chi phí bảo trì và duy trì chất lượng nước sau lọc ổn định.

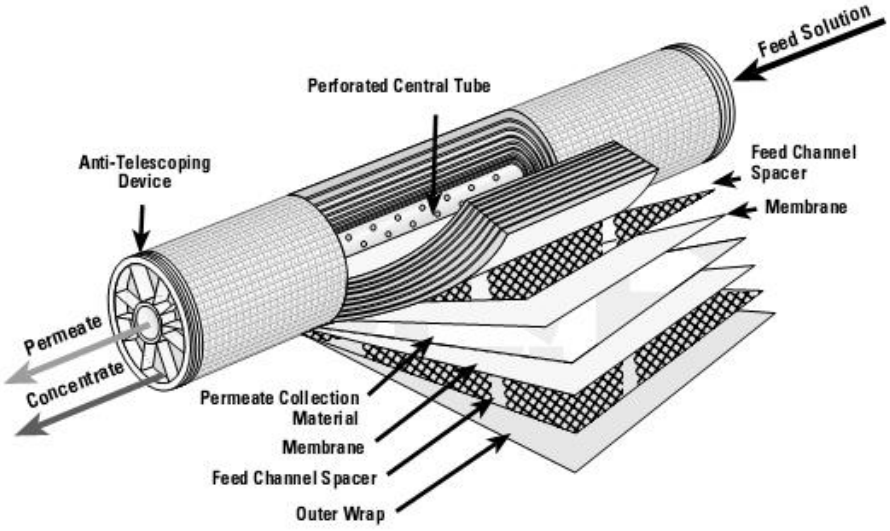
Hệ RO

Nước sẽ được cấp vào hệ lọc thẩm thấu ngược RO.

Thiết bị này được chứng minh là tin cậy, an toàn và đạt hiệu quả nhất trong việc xử lý nước tinh khiết.

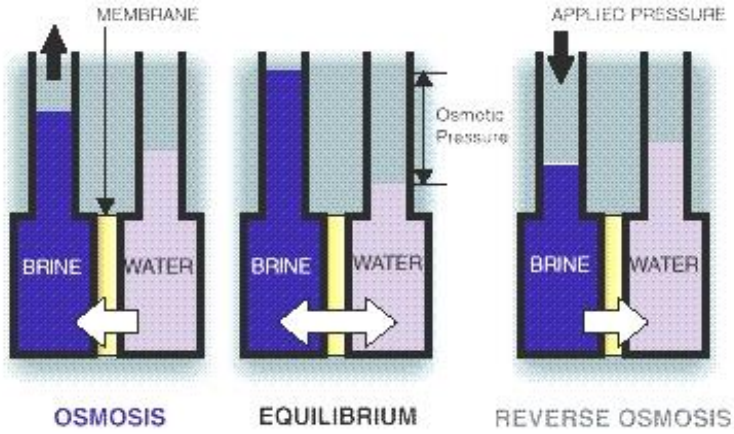
Thiết bị này cho phép loại bỏ tới 90 ÷ 95% các muối hoà tan, các bacteria và pyrogens cũng như các phần tử hữu cơ.

Mục đích lọc thẩm thấu: Tách lọc các hàm lượng mà khi dùng biện pháp trao đổi ion ta không thể tách được sau khi nước qua hệ thống này thì hoàn toàn tinh khiết, không còn tồn tại các ion.



Chi tiết màng RO

Nguyên tắc lọc RO: Lọc thẩm thấu ngược là quá trình lọc dung dịch qua màng thẩm thấu dưới áp suất cao hơn áp suất thẩm lọc. Phương pháp này là phương pháp lọc mới nhất với màng lọc nhỏ đến Angstrong và ngày càng cạnh tranh với các phương pháp khác nhau như: chưng cất, thủy điện phân… vì chúng kinh tế hơn, sử dụng dễ dàng hơn.



Quá trình thẩm thấu ngược

<u>Bể chứa nước sau xử lý</u>

Nước sau xử lý đạt QCVN 01-1:2024/BYT được lưu chứa trong bể chứa nước sau xử lý.

Bể chứa nước sau xử lý có chức năng tiếp nhận nước sau xử lý từ hệ lọc RO, bể có công dụng chứa nước và trung chuyển nước đến nguồn tiếp nhận cho mục đích sử dụng sinh hoạt hoặc tưới cây, rửa đường.

Dòng thải từ hệ lọc

Dòng thải từ thiết bị lọc tự rửa AF, hệ lọc UF và hệ lọc RO được đưa về cụm hóa lý 3 tiếp tục xử lý.

Cụm hoá lý 3 bao gồm: bể phản ứng 3, bể keo tụ 3, bể tạo bông 3 và bể lắng bùn hóa lý 3.

Bể phản ứng 3 châm hóa chất NaOH nhằm điều chỉnh pH tối ưu tạo điều kiện cho quá trình keo tụ - tạo bông tiếp theo.

Bể keo tụ 3 có nhiệm vụ loại bỏ các chất rắn lơ lửng và hỗ trợ loại bỏ các ion kim loại còn lại trong nước thông qua quá trình keo tụ tiếp xúc. Tại đây, hóa chất keo tụ PAC (Poly Aluminium Chloride) được châm vào để keo tụ các chất ô nhiễm trong dòng nước thải từ hệ rửa lọc.

Các bông cặn sơ cấp hình thành từ quá trình trên sẽ được chuyển sang bể tạo bông.

Bể tạo bông 3 có chức năng làm lớn các bông cặn, giúp các hạt nhỏ kết dính lại thành các bông lớn đủ trọng lượng để lắng hiệu quả tại bể lắng phía sau. Tại đây, Polymer được bổ sung làm chất trợ keo tụ, giúp tăng cường khả năng kết dính và ổn định cấu trúc của các bông cặn.

Bể lắng bùn hóa lý 3 có nhiệm vụ lắng và tách bùn hóa lý ra khỏi nước, giúp giảm các chất rắn lơ lửng, độ đục, chất hữu cơ và các chất ô nhiễm dưới dạng cặn. Trong bể, các tấm vách nghiêng được lắp đặt để hỗ trợ quá trình lắng, giúp các bông bùn lắng hiệu quả hơn. Nước từ bể tạo bông được phân phối vào bể lắng và di chuyển theo chiều từ dưới lên qua các tấm lắng lamen nghiêng 60°. Trong quá trình di chuyển, các cặn lắng va chạm vào nhau và bám vào bề mặt của tấm lắng.

Khi các bông lắng kết dính với nhau trên bề mặt tấm lắng và đủ nặng để vượt qua lực đẩy của dòng nước đang di chuyển lên, chúng sẽ trượt xuống theo chiều ngược lại và rơi xuống đáy. Các bông bùn lắng này được thu gom về rốn thu bùn, vị trí trung tâm của bể, qua giàn gạt bùn cơ khí.

Với nguyên lý hoạt động như vậy, tấm lắng lamen phát huy hiệu quả tối đa nhờ vào diện tích tiếp xúc của ống lắng. Việc tăng diện tích tiếp xúc giúp nâng cao hiệu quả lắng, tối ưu hóa dung tích bể và giảm thời gian lắng.

Phần nước trong sau khi lắng sẽ được dẫn qua máng răng cưa và chảy đến bể khử trùng. Sau xử lý tại bể khử trùng, tương tự như quy trình xử lý tại module XLNT, nước được

dẫn đến mương quan trắc, sau đó xả ra nguồn tiếp nhận. Phần bùn dư còn lại sẽ được chuyển đến bể nén bùn để xử lý tiếp.

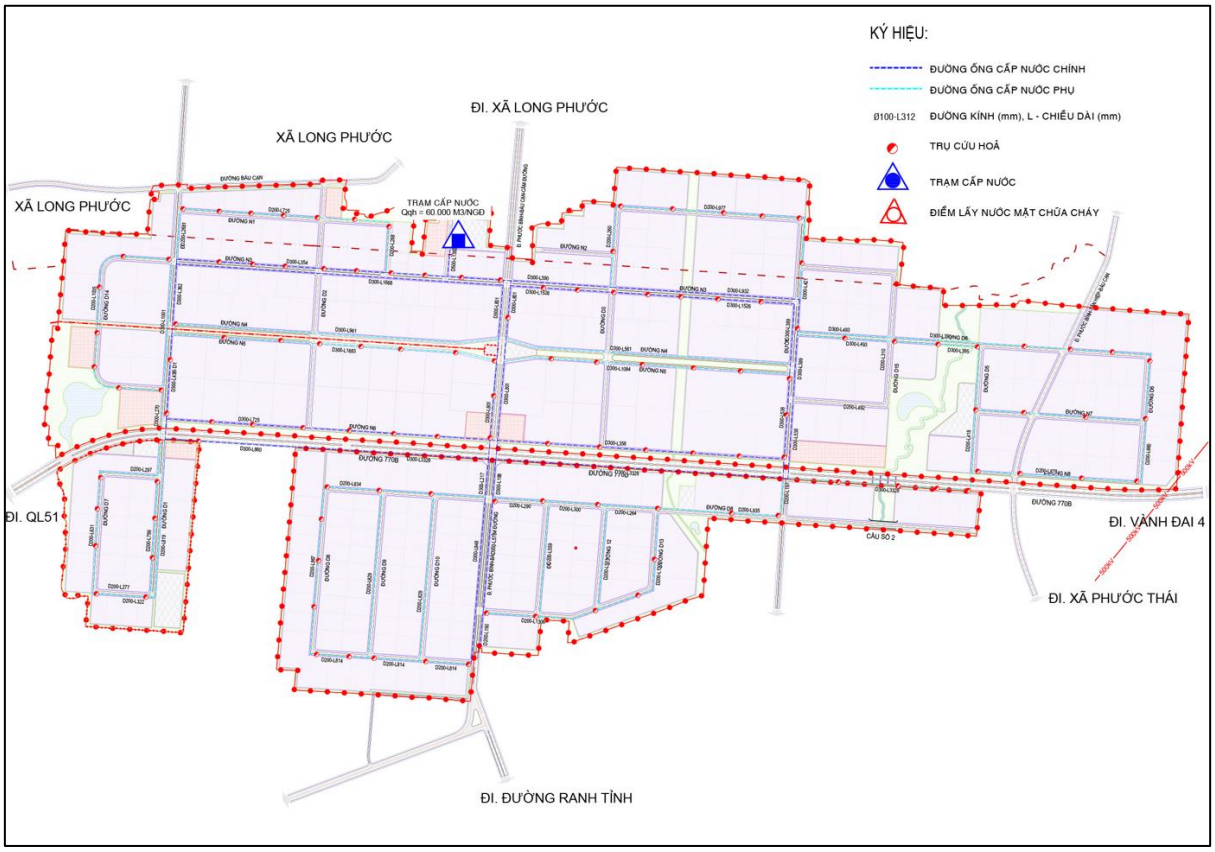
Các hạng mục công trình của module tái sử dụng nước thải sau xử lý công suất 2.500 m^3/ngày.đêm được trình bày tại Bảng 1-10 như sau:

Bảng 1-10. Các hạng mục công trình của module tái sử dụng nước thải sau xử lý công suất 2.500 m^3/ngày.đêm

Stt	Hạng mục	Kí hiệu	Số lượng	Kích thước xây dựng (m)				Thể tích chứa nước (m^3)
				Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao	Chiều cao chứa nước	
1	Bể trung gian tái sử dụng	T101	01	5,7	2,6	4,5	4,0	59,3
2	Bể nước sau UF	T102	01	9,4	3,5	3,5	3,0	98,7
3	Bể chứa nước sau xử lý	T103	01	22,1	9,4	3,5	3,0	623,2
4	Bể phản ứng 3	T104	01	1,35	1,3	4,5	4,0	7,02
5	Bể keo tụ 3	T105	01	1,3	1,25	4,5	4,0	6,5
6	Bể tạo bông 3	T106	01	2,9	2,9	4,5	4,0	33,64
7	Bể lắng hóa lý 3	T107	01	5,7	4,5	4,5	4,0	102,6

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp nước của Dự án được trình bày tại Hình 1-26 như sau:



Hình 1-26. Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp nước của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Tổng hợp khối lượng các hạng mục chính của mạng lưới cấp nước của Dự án được trình bày trong Bảng 1-11 như sau:

Bảng 1-11. Tổng hợp các hạng mục chính của mạng lưới cấp nước của Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D200	m	28.442
2	Ống HDPE D300	m	12.434
3	Ống HDPE D400	m	19.563
4	Ống HDPE D500	m	188
5	Trụ cứu hỏa	cái	122
6	Trạm cấp nước	m^3/ngày.đêm	60.000

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

2.2.1. Quy hoạch cấp điện

2.2.1.1. Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn QCVN 07:2023/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN: 01/2021/BXD do Bộ Xây dựng ban hành.
- TCVN 13608 - 2023: Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật.
- Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện.
- Các văn bản, quy trình, quy phạm hiện hành của ngành điện và các quy định khác của Nhà nước liên quan đến công tác khảo sát, thiết kế và xây dựng công trình điện.

2.2.1.2. Mục tiêu và chỉ tiêu cấp điện

- Xây dựng trạm biến áp trung gian, phân phối cấp cho toàn bộ khu quy hoạch. Đảm bảo cung cấp điện cho các nhà máy xí nghiệp, công trình công cộng, công viên, giao thông… trong khu quy hoạch.
- Thể hiện vị trí các trạm biến thế, tuyến điện chính, tuyến điện đến các công trình công cộng, hành lang bảo vệ lưới điện cao áp và điện chiếu sáng đường phố.
- Hệ thống cấp điện là hệ thống nổi lâu dài sẽ được ngầm đảm bảo mỹ quan đô thị trong khu quy hoạch.
- Chỉ tiêu cấp điện công nghiệp:
  + Khu nhà máy, kho tàng: ≥ 250 kW/ha.
  + Khu điều hành, dịch vụ: ≥ 30 W/m² sàn.
  + Khu đầu mối hạ tầng kỹ thuật: ≥ 140 kW/ha.
  + Chiếu sáng công cộng: ≥ 1 W/m².
- Nhu cầu sử dụng điện ước tính của Dự án được trình bày tại Bảng 1-12 như sau:

Bảng 1-12. Nhu cầu sử dụng điện ước tính của Dự án

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CSP	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
1	B1	14,1	ha	400,0	KW/ha	5.652,0	5.652,0		4.521,6		5.024,0	502,4	5.526,4
2	B2	10,7	ha	400,0	KW/ha	4.279,7	4.279,7		3.423,8		3.804,2	380,4	4.184,6
3	B3	9,5	ha	400,0	KW/ha	3.788,7	3.788,7		3.031,0		3.367,7	336,8	3.704,5
4	B8	8,4	ha	400,0	KW/ha	3.354,3	3.354,3		2.683,4		2.981,6	298,2	3.279,8
5	B9	16,9	ha	400,0	KW/ha	6.742,4	6.742,4		5.393,9		5.993,2	599,3	6.592,5
6	B10	21,6	ha	400,0	KW/ha	8.636,5	8636,5		6.909,2		7.676,9	767,7	8.444,6
7	B11	30,8	ha	400,0	KW/ha	12.335,9	12.335,9		9.868,7		10.965,2	1.096,5	12.061,7
8	D1	2,8	ha	30,0	KW/ha	82,5	82,5		66,0		73,3	7,3	80,7
9	D2	4,1	ha	30,0	KW/ha	122,2	122,2		97,8		108,6	10,9	119,5
10	CX1	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
11	CX2	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
12	CX4	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CSP	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
13	CX5	1,01	ha	0,5	kW/ha	0,5	1		0,40		0,45	0,0	0
Tổng		**118,8**				44.994,3	**44994,3**		35.995,4		**39.994,9**	3.999,5	**43.994,4**
1	B4	12,3	ha	350,0	KW/ha	4.319,0	4.319,0		3.455,2		3.839,1	383,9	4.223,0
2	B5	15,8	ha	350,0	KW/ha	5.544,7	5.544,7		4.435,8		4.928,6	492,9	5.421,5
3	B6	4,9	ha	350,0	KW/ha	1.711,9	1.711,9		1.369,5		1.521,7	152,2	1.673,9
4	B7	9,0	ha	350,0	KW/ha	3.164,0	3.164,0		2.531,2		2.812,4	281,2	3.093,7
5	D3	1,4	ha	30,0	KW/ha	40,9	40,9		32,7		36,4	3,6	40,0
6	C1	4,0	ha	140,0	KW/ha	561,4	561,4		449,1		499,0	49,9	548,9
7	CX3	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
Tổng		**47,5**				15.342,0	**15.342,0**		**12.273,6**		**13.637,3**	1.363,7	**15.001,0**
1	B12	7,7	ha	350,0	KW/ha	2.694,5	2.694,5		2.155,6		2.395,1	239,5	2.634,6
2	B13	4,2	ha	350,0	KW/ha	1.484,0	1.484,0		1.187,2		1.319,1	131,9	1.451,0
3	B14	4,0	ha	350,0	KW/ha	1.396,5	1.396,5		1.117,2		1.241,3	124,1	1.365,5

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CS P	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
4	B15	27,8	ha	350,0	KW/ha	9.737,0	9.737,0		7.789,6		8.655,1	865,5	9.520,6
5	B16	37,8	ha	350,0	KW/ha	13.223,0	13.223,0		10.578,4		11.753,8	1.175,4	12.929,2
6	D4	1,4	ha	30,0	KW/ha	40,6	40,6		32,5		36,1	3,6	39,7
7	D5	1,7	ha	30,0	KW/ha	51,9	51,9		41,5		46,1	4,6	50,7
8	C2	3,2	ha	140,0	KW/ha	446,4	446,4		357,1		396,8	39,7	436,5
9	C3	1,1	ha	140,0	KW/ha	149,8	149,8		119,8		133,2	13,3	146,5
10	CX6	0,00021	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
11	CX7	0,00007	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
Tổng		**88,9**				29.223,7	**29.223,7**		23.379,0		**25.976,7**	2.597,7	**28.574,3**
1	B17	14,9	ha	900,0	KW/ha	13.367,6	13.367,6		10.694,1		11.882,3	1.188,2	13.070,5
2	B18	31,0	ha	900,0	KW/ha	27.918,0	27.918,0		22.334,4		22.790,2	2.279,0	25.069,2
3	B19	22,3	ha	900,0	KW/ha	20.114,0	20.114,0		16.091,2		17.879,1	1.787,9	19.667,0
4	B20	19,9	ha	900,0	KW/ha	17.892,0	1.7892,0		14.313,6		15.904,0	1.590,4	17.494,4

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CS P	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
5	B21	19,8	ha	900,0	KW/ha	17.835,4	17.835,4		14.268,3		15.853,7	1.585,4	17.439,0
Tổng		**107,9**				97.126,9	**97.126,9**		7.7701,6		**84.309,3**	8.430,9	**92.740,2**
1	B44	10,3	ha	350,0	KW/ha	3598,0	3.598,0		2.878,4		3.198,2	319,8	3.518,0
2	B45	20,9	ha	350,0	KW/ha	7.318,5	7.318,5		5.854,8		6.505,3	650,5	7.155,9
3	B46	16,0	ha	350,0	KW/ha	5.582,5	5.582,5		4.466,0		4.962,2	496,2	5.458,4
4	B47	22,8	ha	350,0	KW/ha	7.980,0	7.980,0		6.384,0		7.093,3	709,3	7.802,7
5	B48	14,8	ha	350,0	KW/ha	5.194,0	5.194,0		4.155,2		4.616,9	461,7	5.078,6
6	B49	10,4	ha	350,0	KW/ha	3.636,5	3.636,5		2.909,2		3.232,4	323,2	3.555,7
7	B50	13,6	ha	350,0	KW/ha	4.767,0	4.767,0		3.813,6		4.237,3	423,7	4.661,1
8	B51	6,8	ha	350,0	KW/ha	2.387,0	2.387,0		1.909,6		2.121,8	212,2	2.334,0
9	B52	7,1	ha	350,0	KW/ha	2.492,0	2.492,0		1.993,6		2.215,1	221,5	2.436,6
10	B53	7,2	ha	350,0	KW/ha	2.531,0	2.531,0		2.024,8		2.249,7	225,0	2.474,7
11	B54	15,2	ha	350,0	KW/ha	5.302,5	5.302,5		4.242,0		4.713,3	471,3	5.184,7

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CS P	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
12	B55	20,4	ha	350,0	KW/ha	7.133,0	7.133,0		5.706,4		6.340,4	634,0	6.974,5
13	D6	1,7	ha	30,0	KW/ha	51,9	51,9		41,5		46,1	4,6	50,7
14	C4	1,0	ha	140,0	KW/ha	134,4	134,4		107,5		119,5	11,9	131,4
15	C5	3,5	ha	140,0	KW/ha	491,0	491,0		392,8		436,5	43,6	480,1
16	CX8	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
17	CX9	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
18	CX10	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
19	CX11	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
20	CX22	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
Tổng		**171,7**				58.599,3	**58.599,3**		46.879,4		**52.088,3**	5.208,8	**57.297,1**
1	B22	14,6	ha	500,0	KW/ha	7.294,3	7.294,3		5.835,4		6.483,8	648,4	7.132,2
2	B23	14,9	ha	500,0	KW/ha	7.427,7	7.427,7		5.942,2		6.602,4	660,2	7.262,6
3	B24	10,6	ha	500,0	KW/ha	5.318,0	5.318,0		4.254,4		4.727,1	472,7	5.199,8

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CS P	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
4	B25	12,7	ha	500,0	KW/ha	6.350,0	6.350,0		5.080,0		5.644,4	564,4	6.208,9
5	B26	4,9	ha	500,0	KW/ha	2.461,8	2.461,8		1.969,5		2.188,3	218,8	2.407,1
6	B27	15,7	ha	500,0	KW/ha	7.845,9	7.845,9		6.276,7		6.974,1	697,4	7.671,5
7	B28	8,0	ha	500,0	KW/ha	3.985,0	3.985,0		3.188,0		3.542,2	354,2	3.896,4
8	CX12	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
9	CX13	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
10	CX14	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
Tổng		**81,4**				40.682,7	**40.682,7**		32.546,2		**36.162,4**	3.616,2	**39.778,6**
1	B29	8,0	ha	500,0	KW/ha	3.993,2	3.993,2		3.194,6		3.549,5	355,0	3.904,5
2	B38	5,9	ha	500,0	KW/ha	2.972,7	2.972,7		2.378,1		2.642,4	264,2	2.906,6
3	B39	4,2	ha	500,0	KW/ha	2.102,9	2.102,9		1.682,3		1.869,3	186,9	2.056,2
4	B40	9,6	ha	500,0	KW/ha	4.800,5	4.800,5		3.840,4		4.267,1	426,7	4.693,8
5	B41	14,8	ha	400,0	KW/ha	5.928,6	5.928,6		4.742,9		5.269,9	527,0	5.796,8

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CS P	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
6	B42	14,8	ha	400,0	KW/ha	5.937,2	5.937,2		4.749,8		5.277,5	527,8	5.805,3
7	B43	6,1	ha	350,0	KW/ha	2.130,0	2.130,0		1.704,0		1.893,3	189,3	2.082,6
8	D7	5,5	ha	30,0	KW/ha	165,3	165,3		132,2		146,9	14,7	161,6
9	D8	2,0	ha	30,0	KW/ha	60,0	60,0		48,0		53,3	5,3	58,7
10	CX16	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
11	CX17	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
12	CX20	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
Tổng		**71,0**				28.090,4	**28.090,4**		22.472,3		**24.969,3**	2.496,9	**27.466,2**
1	B30	7,7	ha	700,0	KW/ha	5.362,2	5362,2		4.289,8		4.766,4	476,6	5.243,1
2	B31	4,2	ha	700,0	KW/ha	2.917,2	2.917,2		2.333,8		2.593,1	259,3	2.852,4
3	B32	6,3	ha	700,0	KW/ha	4.389,0	4.389,0		3.511,2		3.901,3	390,1	4.291,5
4	B33	17,0	ha	700,0	KW/ha	11.906,9	11.906,9		9.525,5		10.583,9	1.058,4	11.642,3
5	B34	23,0	ha	700,0	KW/ha	16.126,2	16.126,2		12.901,0		14.334,4	1.433,4	15.767,9

Stt	Hạng mục	Quy mô/DT sàn		Suất phụ tải		Công suất (kW)	TỔNG CS P	KDT:0.8	CS:PTT	COS :0.9	CS:STT	Dự phòng 10%	CSYC
6	B35	15,0	ha	700,0	KW/ha	10.480,1	10.480,1		8.384,1		9.315,6	931,6	10.247,2
7	B36	10,5	ha	700,0	KW/ha	7.363,3	7.363,3		5.890,7		6.545,2	654,5	7.199,7
8	B37	8,4	ha	700,0	KW/ha	5.901,0	5.901,0		4.720,8		5.245,3	524,5	5.769,9
9	C6	1,1	ha	140,0	KW/ha	148,4	148,4		118,7		131,9	13,2	145,1
10	CX15	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
11	CX18	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
12	CX19	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
13	CX21	0,0	ha	1,0	W/m²	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0
Tổng		**93,1**				64.594,4	**64.594,4**		51.675,5		**57.417,2**	5.741,7	**63.158,9**
	Giao thông	**0,011**	ha	1,0	W/m²	0,011	0,011		0,009		0,010	0,001	0,011
Tổng cộng						**378.654**	**378.054**		**302.923**		**334.555**	**33.456**	**368.011**

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.2.1.3. Giải pháp cấp điện

Nguồn cấp điện:

- Xây dựng mới 2 trạm biến áp 110kV gồm:
  + Trạm biến áp TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp (trạm số 1) công suất 3x63MVA.
  + Trạm biến áp TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp 2 (trạm số 2) công suất 3x63MVA.
- Lắp đặt điện mặt trời mái nhà công suất khoảng 600MWp để cung cấp điện tại chỗ trong Khu công nghiệp, lắp đặt hệ thống pin lưu trữ BESS.
- Nguồn dự kiến lắp đặt phù hợp với quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kì 2021-2030, định hướng 2050.
- Nguồn điện khu quy hoạch mua điện từ EVN và các nguồn điện khác.

Lưới điện

- Lưới điện cao thế 110kV:
  + Trạm TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp và trạm TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp 2 được đấu nối vào đường dây 110kV trong khu vực hoặc từ trạm 220kV An Phước đảm bảo đúng theo quy hoạch".
  + Đấu nối vào lưới điện 110kV trong khu vực đúng quy hoạch được phê duyệt hiện hành.
  + Nguồn điện mặt trời mái nhà được đấu nối thông qua đường dây 22kV-0,4kV trong nội khu quy hoạch.
- Lưới trung thế 22kV và trạm hạ áp:
  + Từ trạm 110/22KV (trạm số 1) sẽ kéo 18 lộ 22kV cấp cho 3 máy mỗi máy 6 lộ 22kV, để cung cấp điện cho khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp. Giai đoạn 2 từ trạm 110/22KV (trạm số 2) sẽ kéo 12 lộ 22kV cho 2 máy, còn lại sẽ bố trí sau khi lắp đủ máy. Các tuyến 22kV trong khu công nghiệp sẽ được xây dựng dọc theo các tuyến trục giao thông để dẫn đến các nhà máy, các tuyến này được xây dựng theo mạch vòng (vận hành hở có các thiết bị đóng cắt phụ tải để đảm bảo an toàn cấp điện). Ưu điểm của loại mạng này là độ an toàn, độ tin cậy cao cũng như tối ưu được chiều dài dây dẫn, loại mạng này được khuyên dùng cho các mạng trải rộng, có dự kiến phát triển trong tương lai.
  + Trong chế độ vận hành bình thường thì vòng sẽ hở ra tại các vị trí nối vòng và đảm bảo yêu cầu an toàn cung cấp điện cho các đơn vị tiêu thụ. Khi xảy ra sự cố ở bất

kỳ vị trí nào, thì khóa thường mở sẽ được đóng lại để tạo thành mạng vòng tiếp tục đảm bảo an toàn cấp điện cho các đơn vị tiêu thụ.

+ Để đáp ứng yêu cầu cung cấp điện cho các khu vực mới quy hoạch, dự kiến sẽ xây dựng mới các nhánh rẽ trung thế 22kV. Vì Khu công nghiệp sẽ hướng đến Khu công nghiệp đô thị sinh thái nên quy hoạch các tuyến 22kV xây dựng mới sử dụng dây cáp ngầm sẽ đảm bảo bảm mỹ quan cho đô thị xanh sạch đẹp và các nhánh rẽ dùng cáp ngầm hoặc dây nhôm lõi thép bọc cách điện. Tuy nhiên, phương án cấp điện đi ngầm việc thi công dây cáp 22kV sẽ được Chủ dự án quyết định ở giai đoạn cụ thể phù hợp với thực tế ở giai đoạn sau của Dự án.
+ Các đường trục trung thế mạch vòng ở chế độ làm việc bình thường mang tải từ 60-70% so với công suất mang tải cực đại cho phép của dây dẫn.
+ Kết cấu lưới điện khu quy hoạch đảm bảo yêu cầu cung cấp điện trước mắt và đáp ứng được nhu cầu phát triển phụ tải trong tương lai.
+ Vị trí đặt trạm được lựa chọn phụ thuộc vào công suất, phân khu quy hoạch và tính chất của đối tượng sử dụng. Trạm biến áp được đặt trong các phân vùng phục vụ trong phạm vi bán kính 300m.
+ Sử dụng các loại trạm biến áp: Trạm trong nhà, trạm hợp bộ, (trạm kiosk).
+ Các đường ống dẫn hơi khí phải đặt ngoài hành lang bảo vệ của đường dây trên không với lưới 22kV theo Nghị định 62/2025/NĐ-CP.

- Tuyến chiếu sáng đường
  + Để đảm bảo mỹ quan, cũng như an toàn trong Khu công nghiệp về lâu dài tuyến chiếu sáng nên dùng giải pháp đi ngầm.
  + Sẽ sử dụng trạm riêng để cấp cho những tuyến chiếu sáng đường, dây dẫn dùng loại cáp ngầm, đèn chiếu sáng dùng bóng đèn led có công suất từ (100W-250W) (tùy chiều rộng lòng đường), khoảng cách các cột chiếu sáng từ 25-30m.
- Hệ thống lưu trữ năng lượng BESS
  + Hệ thống lưu trữ năng lượng BESS là một giải pháp công nghệ sử dụng pin để lưu trữ năng lượng điện. BESS hoạt động như một "ngân hàng năng lượng" khổng lồ, sạc điện khi nguồn cung dư thừa và xả điện khi nhu cầu tăng cao, giúp tối ưu hóa việc quản lý và sử dụng năng lượng.
  + Hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS) có vai trò quan trọng trong tích hợp năng lượng tái tạo và cung ứng điện, góp phần hỗ trợ ngành điện hướng đến các mục tiêu khí hậu toàn cầu.

+ Hệ thống lưu trữ năng lượng BESS có thể xây dựng tại các khu cây xanh, khu hạ tầng kỹ thuật điện, khu bố trí trạm BTS đây là những nơi có không gian rộng rãi và bố trí phù hợp cho khu quy hoạch.

- Hệ thống trạm sạc xe điện

+ Trạm sạc xe điện là nơi cung cấp năng lượng điện cho các phương tiện giao thông vận hành bằng điện như xe ô tô điện, xe máy điện...

+ Trạm sạc xe điện có vai trò cung cấp điện năng cần thiết cho các phương tiện điện trong trường hợp cạn kiệt năng lượng trong quá trình di chuyển. Nhờ những trạm sạc này mà các phương tiện được nạp đầy pin và tránh được tình trạng gặp sự cố hết pin giữa đường trong quá trình đi lại.

2.2.1.4. Tổng hợp khối lượng hệ thống cấp điện

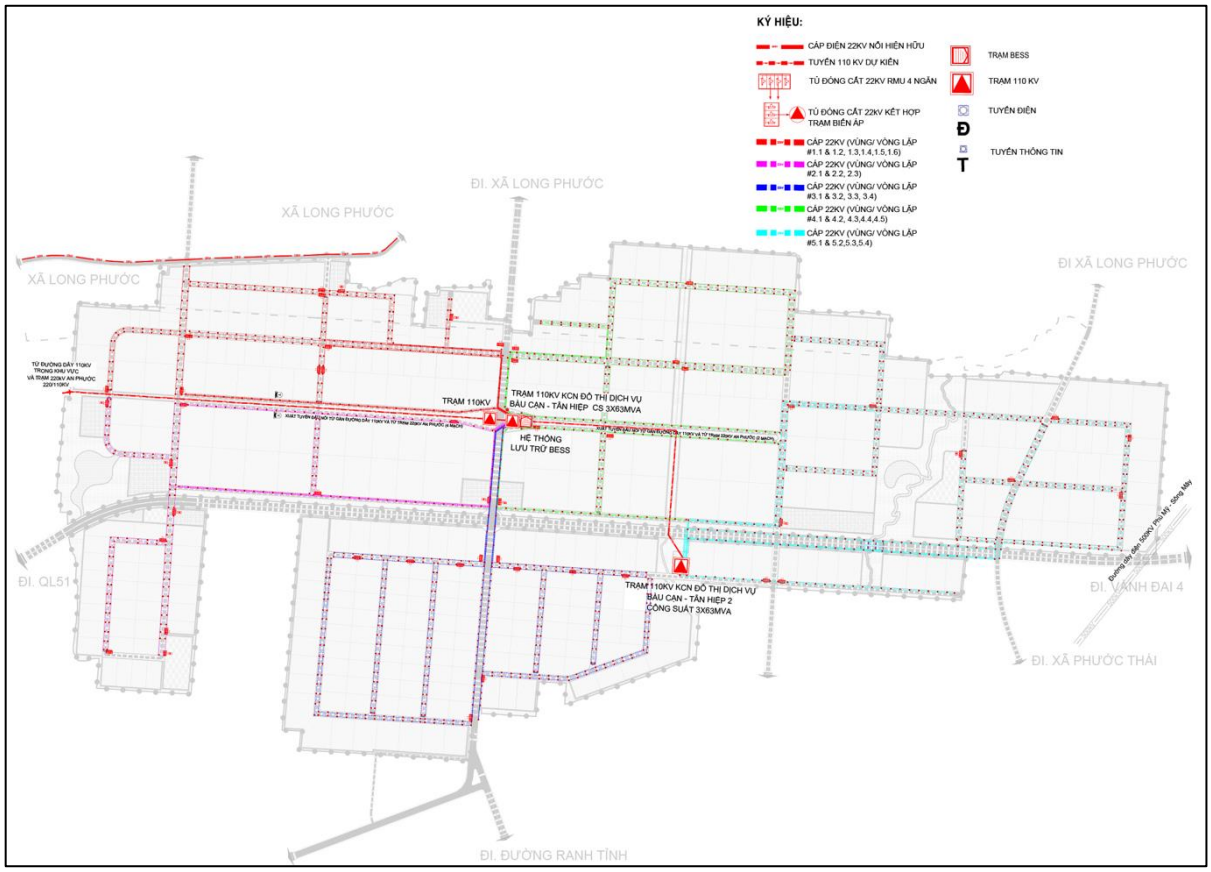
- Thống kê hệ thống cấp điện và chiếu sáng công cộng của Dự án được trình bày tại Bảng 1-13 như sau:

Bảng 1-13. Thống kê hệ thống cấp điện và chiếu sáng công cộng của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
1	Tuyến trung thế 22kV	m	63,95
2	Hệ thống lưu trữ Bess	mW	189
3	Tủ chiếu sáng công cộng	tủ	9
4	Trạm hợp bộ Inveter	trạm	13
5	Đèn led (150W – 250W)	cái	2.287

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng của Dự án được trình bày tại Hình 1-27 như sau:



Hình 1-27. Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.2.2. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

2.2.2.1. Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng: QCVN 01-2021/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật: QCVN 07-2023/BXD.
- Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 36/QĐ-TTg phê duyệt "Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kì 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 ".
- QCVN 33:2019/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: Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông. Yêu cầu kỹ thuật.
- Các tiêu chuẩn của Hiệp hội Viễn thông Quốc tế - Cục Chuẩn hóa Viễn thông (ITU-T) International Telecom- munications Union -Telecommunication Standardization Sector.
- Các tiêu chuẩn, quy phạm nghành và các tài liệu có liên quan.

2.2.2.2. Mục tiêu và nguyên tắc thiết kế

- Tạo điều kiện thuận lợi về mặt viễn thông cho các nhà đầu tư vào khu quy hoạch.
- Xây dựng đồng bộ với các hệ thống hạ tầng khác.
- Đáp ứng các nhu cầu viễn thông với các loại hình đa dịch vụ, đường truyền dữ liệu tốc độ cao cho các cơ quan, văn phòng, hộ dân trong khu vực.
- Lắp đặt hệ thống cống chờ đi ngầm cho truyền hình cáp trong tương lai.

2.2.2.3. Phương án quy hoạch

- Nguồn cung cấp: hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch là hệ thống nổi lâu dài được ngầm hóa và được ghép nối vào mạng viễn thông từ bưu cục trung tâm Đồng Nai.
- Dự kiến nhu cầu sử dụng thuê bao của Dự án được trình bày tại Bảng 1-14 như sau:

Bảng 1-14. Dự kiến nhu cầu sử dụng thuê bao của Dự án

STT	Chức năng	Diện tích (ha)	Chỉ tiêu (thuê bao/ha)	Nhu cầu (thuê bao)
1	Đất dịch vụ KCN	20,76	1	21
2	Đất nhà máy, kho tàng	744,62	1	745
3	Đất khu kỹ thuật	14,83	1	15
4	Dự phòng	20%		156
Tổng cộng				936

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Bố trí tuyến cáp

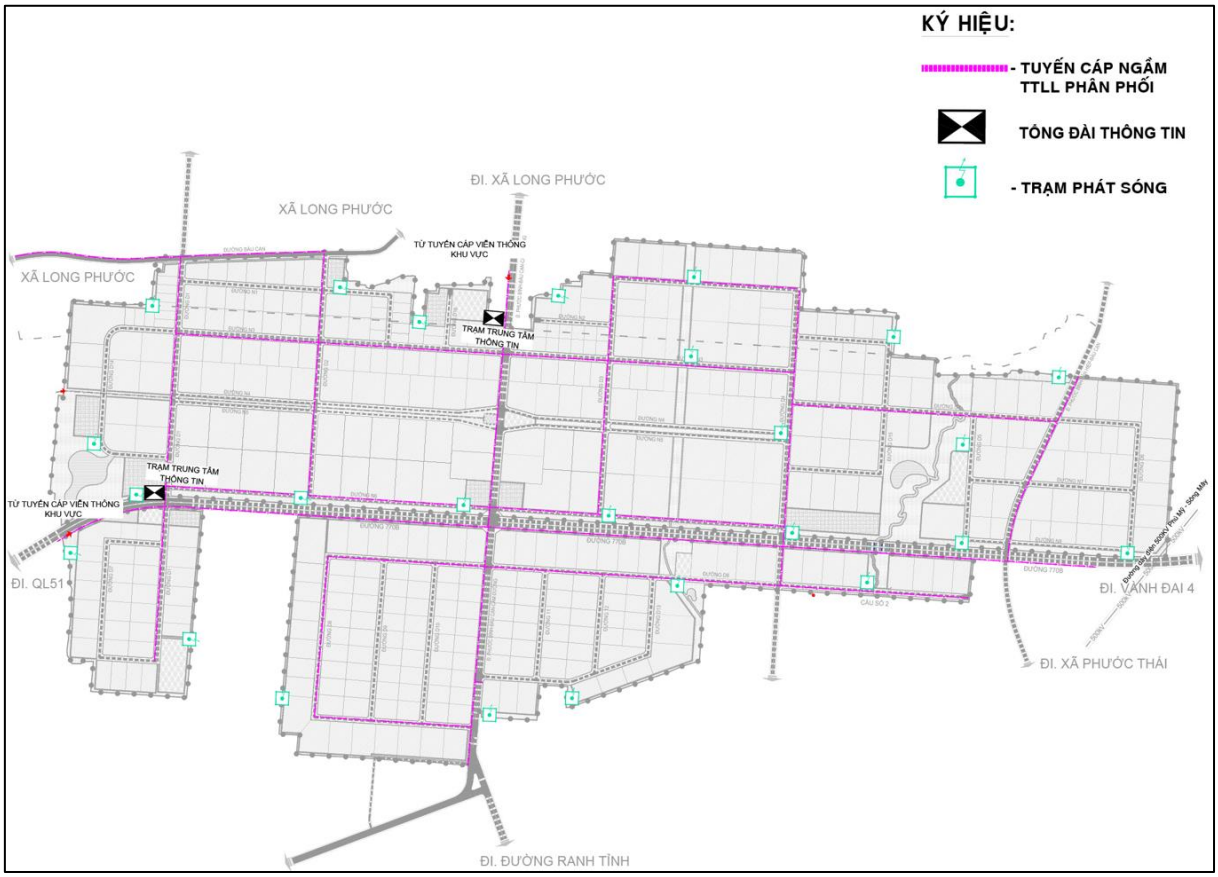
- Xây dựng 2 trạm thông tin thuê bao tập trung cung cấp dịch vụ cho khu quy hoạch và được ghép nối vào mạng viễn thông từ bưu cục trung tâm Đồng Nai. Nguồn cung cấp là tuyến cáp viễn thông khu vực.
- Xây dựng tuyến cáp quang đi ngầm nội bộ trong khu vực (đường ống + hố ga cáp). Cáp trong nội bộ nhà máy, công trình sử dụng loại cáp quang đi trong cống ngầm.
- Vị trí các hộp cáp được bố trí phù hợp sao cho việc lắp đặt thuê bao cho các công trình là ngắn nhất.
- Tuyến cáp: sẽ được lắp đặt ở một bên đường hoặc cả hai bên đường tuỳ theo cụ thể các nhu cầu. Vị trí các tuyến cáp được bố trí theo quy hoạch hạ tầng đường dây, đường ống.
- Thống kê hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án được trình bày tại Bảng 1-15 như sau:

Bảng 1-15. Thống kê hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng đài	tủ	02
2	Tuyến cống bể cáp	m	30.648
3	Trạm phát sóng BTS	trụ	29

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Sơ đồ quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án được trình bày tại Hình 1-28 như sau:



Hình 1-28. Sơ đồ quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.2.3. Quy hoạch hệ thống cấp khí gas

2.2.3.1. Căn cứ và mục tiêu thiết kế

Căn cứ pháp lý:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 và các văn bản hướng dẫn thi hành.
- QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- Quy chuẩn quốc gia QCVN 07:2023/BXD về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật ban hành kèm theo Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng
- Nghị định số 87/2018/NĐ-CP của Chính phủ về kinh doanh khí.
- TCVN 7441:2004 – Hệ thống cung cấp khí thiên nhiên nén (CNG).
- TCVN 6486:2020 – Quy chuẩn an toàn bồn chứa khí hoá lỏng LPG.
- Các quy định liên quan đến phòng cháy chữa cháy, an toàn môi trường và quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị/khu công nghiệp.

Mục tiêu thiết kế:

- Đảm bảo cung cấp khí gas ổn định, an toàn và liên tục cho toàn bộ các nhà máy, xí nghiệp trong khu công nghiệp.
- Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các ngành công nghiệp sử dụng khí (như: điện tử, thực phẩm, hóa chất, luyện kim…).
- Tối ưu hóa chi phí vận hành và bảo trì.
- Góp phần giảm phát thải, thân thiện với môi trường và phù hợp với xu hướng phát triển công nghiệp xanh, sạch.
- Hạ tầng cấp khí gas được thiết kế đồng bộ với các hạ tầng kỹ thuật khác như giao thông, cấp nước, điện và thoát nước.

2.2.3.2. Các chỉ tiêu kỹ thuật và nhu cầu dùng khí gas

Lựa chọn vật liệu:

- Lựa chọn loại ống: thép đúc, chế tạo theo tiêu chuẩn ASME/ANSI B31.6.
- Lựa chọn vật liệu theo tiêu chuẩn ASTM.
- Vật liệu ống: API 5L GR.B.

Các thông số đầu vào phục vụ thiết kế:

- Nhu cầu sử dụng khí của khách hàng định lượng theo mức trung bình tiêu thụ 200 kWh/m² – Năm, = 720 MJ/m² – năm, quy đổi qua khí tự nhiên CH4 = 18,5 sm³/m² – năm.
- Áp suất trên đường ống chính: 19 barg.
- Áp suất trên đường ống cấp vào sử dụng: 3-5 barg.
- Nhiệt độ đầu vào: 15 – 38°C.
- Nhu cầu tiêu thụ khí nhà máy: Q = 138.805.500 Sm³/Năm. Số ngày làm việc trong năm: 360 ngày, ngày làm việc: 24h. Suy ra, lưu lượng khí tương đương: Q/(360 * 24) = 16.065 Sm³/h (ở điều kiện 15°C và 1 at) .
- Áp dụng công thức:

$$\frac{P_1V_1}{T_1} = \frac{P_2V_2}{T_2}$$

- Suy ra được lưu lượng khí ở các điều kiện làm việc.
- Thống kê chi tiết sản lượng cho Dự án được trình bày tại Bảng 1-16 như sau:

Bảng 1-16. Thống kê hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án

Stt	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Lưu lượng (sm^3/h)
1	Đất nhà máy, kho tàng	B1	14,13	303
2	Đất nhà máy, kho tàng	B2	10,70	229
3	Đất nhà máy, kho tàng	B3	9,47	203
4	Đất nhà máy, kho tàng	B4	13,92	298
5	Đất nhà máy, kho tàng	B5	15,84	339
6	Đất nhà máy, kho tàng	B6	4,89	105
7	Đất nhà máy, kho tàng	B7	9,04	194
8	Đất nhà máy, kho tàng	B8	8,39	180
9	Đất nhà máy, kho tàng	B9	16,86	361
10	Đất nhà máy, kho tàng	B10	21,59	462
11	Đất nhà máy, kho tàng	B11	30,84	660
12	Đất nhà máy, kho tàng	B12	7,70	165
13	Đất nhà máy, kho tàng	B13	6,87	147
14	Đất nhà máy, kho tàng	B14	3,98	85
15	Đất nhà máy, kho tàng	B15	27,89	597
16	Đất nhà máy, kho tàng	B16	37,83	810
17	Đất nhà máy, kho tàng	B17	14,85	318
18	Đất nhà máy, kho tàng	B18	31,02	664
19	Đất nhà máy, kho tàng	B19	22,35	479
20	Đất nhà máy, kho tàng	B20	19,88	426
21	Đất nhà máy, kho tàng	B21	19,82	424
22	Đất nhà máy, kho tàng	B22	14,59	312
23	Đất nhà máy, kho tàng	B23	14,86	318

Stt	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Lưu lượng (sm^3/h)
24	Đất nhà máy, kho tàng	B24	10,64	228
25	Đất nhà máy, kho tàng	B25	12,52	268
26	Đất nhà máy, kho tàng	B26	4,92	105
27	Đất nhà máy, kho tàng	B27	15,69	336
28	Đất nhà máy, kho tàng	B28	7,97	171
29	Đất nhà máy, kho tàng	B29	7,99	171
30	Đất nhà máy, kho tàng	B30	7,66	164
31	Đất nhà máy, kho tàng	B31	4,17	89
32	Đất nhà máy, kho tàng	B32	6,28	134
33	Đất nhà máy, kho tàng	B33	17,01	364
34	Đất nhà máy, kho tàng	B34	23,04	493
35	Đất nhà máy, kho tàng	B35	14,97	321
36	Đất nhà máy, kho tàng	B36	10,52	225
37	Đất nhà máy, kho tàng	B37	8,69	186
38	Đất nhà máy, kho tàng	B38	5,95	127
39	Đất nhà máy, kho tàng	B39	4,21	90
40	Đất nhà máy, kho tàng	B40	9,60	206
41	Đất nhà máy, kho tàng	B41	14,82	317
42	Đất nhà máy, kho tàng	B42	14,84	318
43	Đất nhà máy, kho tàng	B43	6,09	130
44	Đất nhà máy, kho tàng	B44	6,67	143
45	Đất nhà máy, kho tàng	B45	13,12	281
46	Đất nhà máy, kho tàng	B46	10,01	214

Stt	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Lưu lượng (sm^3/h)
47	Đất nhà máy, kho tàng	B47	19,03	407
48	Đất nhà máy, kho tàng	B48	18,44	395
49	Đất nhà máy, kho tàng	B49	16,33	350
50	Đất nhà máy, kho tàng	B50	21,42	459
51	Đất nhà máy, kho tàng	B51	10,44	224
52	Đất nhà máy, kho tàng	B52	7,12	152
53	Đất nhà máy, kho tàng	B53	7,23	155
54	Đất nhà máy, kho tàng	B54	15,21	326
55	Đất nhà máy, kho tàng	B55	20,42	437

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.2.3.3. Định hướng quy hoạch cấp khí gas

Mạng lưới cấp khí gas:

- Xây dựng mạng lưới cấp khí dạng vòng khép kín (loop) để đảm bảo tính linh hoạt và an toàn trong cấp khí.
- Tuyến ống chính được bố trí dọc các tuyến đường chính của KCN, kết nối đến trạm tiếp nhận hoặc trạm giảm áp trung tâm.
- Các tuyến nhánh sẽ phân phối khí đến từng lô đất công nghiệp hoặc từng nhà máy cụ thể.

Các công trình đầu mối:

- Trạm tiếp nhận khí: đặt trong đất hạ tầng của KCN, tiếp nhận khí từ mạng quốc gia hoặc bồn chứa CNG/LNG/LPG.
- Trạm giảm áp và điều áp: bố trí sau trạm tiếp nhận, điều chỉnh áp suất phù hợp cho hệ thống phân phối.
- Tủ van, cảm biến khí, hệ thống cảnh báo và SCADA: tích hợp giám sát, điều khiển từ xa và cảnh báo sự cố.

Hành lang kỹ thuật và an toàn:

- Bố trí ống trong hành lang kỹ thuật ngầm dọc đường giao thông.

- Tuân thủ quy định về khoảng cách an toàn PCCC, không đi qua các khu vực có nguy cơ cháy nổ hoặc dân cư sinh sống.
- Hệ thống Fire & Gas: hệ thống F&G sẽ truyền tín hiệu từ các đầu dò khí rò rỉ và nút báo cháy trong tủ điều khiển để kích hoạt hệ thống còi báo và đèn báo khẩn cấp ngay tại trạm;
- Các thiết bị cứu hoả xách tay: bình cứu hoả xách tay sẽ được trang bị gần đường bao quanh cụm thiết bị trong trạm.
- Định kỳ kiểm tra, bảo trì ống theo tiêu chuẩn kỹ thuật.

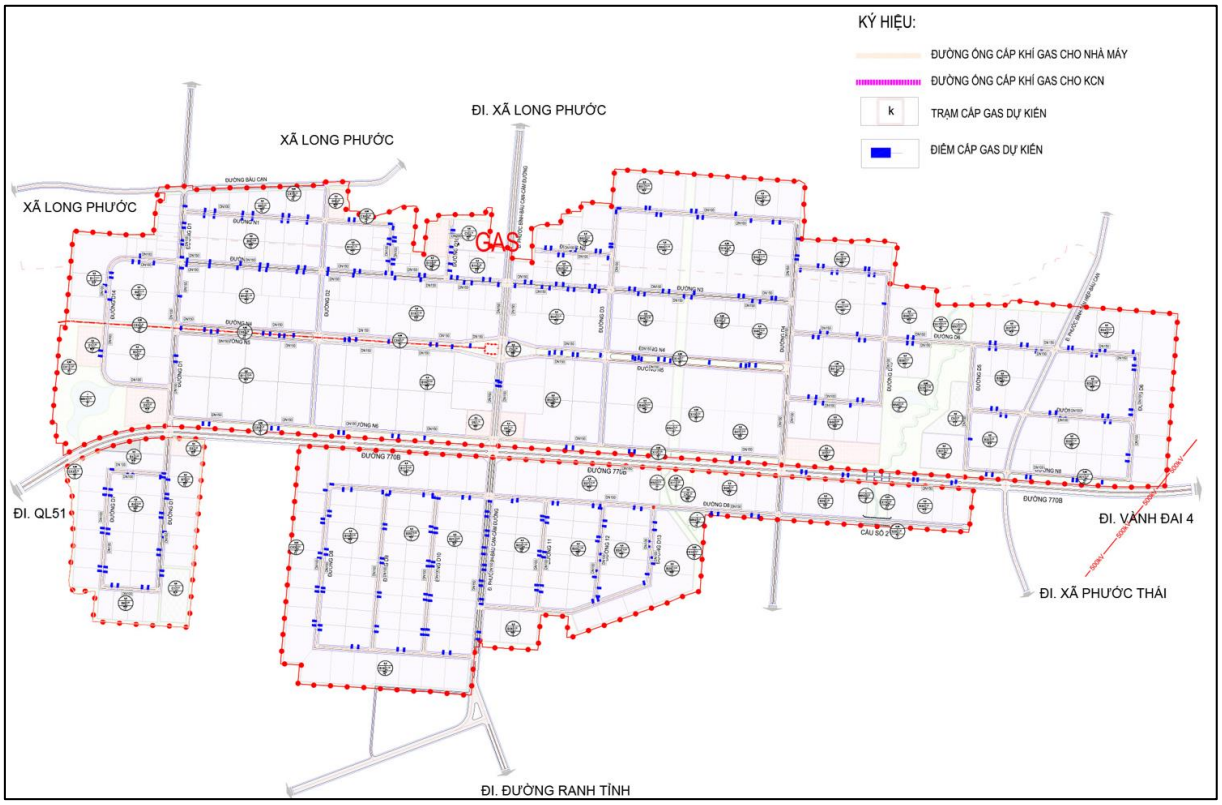
Thống kê hệ thống cấp khí gas của Dự án được trình bày tại Bảng 1-17 như sau:

Bảng 1-17. Thống kê hệ thống cấp khí của Dự án

STT	Hạng mục công trình
1	Trạm tiếp nhận – giảm áp – điều áp (1 trạm 10.000–50.000 Nm^3/h)
2	Hệ thống tuyến ống chính (ống thép API, D200–D500, dài ~30–40 km)
3	Hệ thống phân phối nhánh + đồng hồ đo (DN50–DN150)
4	Hệ thống cảnh báo rò rỉ, SCADA

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Sơ đồ quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông của Dự án được trình bày tại Hình 1-29 như sau:



Hình 1-29. Sơ đồ quy hoạch hệ thống cấp khí gas của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

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

2.3.1. Quy hoạch hệ thống thu gom, thoát nước mưa

a) Nguyên tắc thiết kế:

- Phương án thoát nước mưa Dự án sử dụng hệ thống thoát nước mưa riêng hoàn toàn. Vạch tuyến mạng lưới thoát nước mưa đảm bảo nguyên tắc tự chảy, dựa vào địa hình tận dụng các hướng thoát nước của hiện trạng và địa hình san nền.
- Phân chia lưu vực hợp lý, mạng lưới thoát nước có chiều dài các tuyến thoát nước ngắn nhất, đảm bảo thời gian thoát nước mặt là nhanh nhất, phục vụ được diện tích lớn nhất. Hạn chế giao cắt của hệ thống rãnh thoát nước với các công trình ngầm khác trong quá trình vạch mạng lưới.
- Độ dốc thoát nước cố gắng bám sát địa hình để giảm độ sâu chôn cống, đảm bảo điều kiện làm việc về thuỷ lực cũng như giảm khối lượng đào đắp cống.

b) Giải pháp thiết kế:

- Giải pháp thoát nước mưa cho khu dự án là thiết kế hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa trên toàn bộ bề mặt khu vực thiết kế sẽ được gom về các tuyến cống thoát nước dọc theo các trục giao thông sau đó đổ vào suối hiện hữu sau đó thoát về sông Thị Vải.

- Cống thoát nước mưa sử dụng cống tròn và cống hộp BTCT có khả năng chịu lực, kích thước cống tính toán theo chu kỳ tràn cống T = 10 năm.
- Tổ chức hệ thống cống thoát nước mưa dọc theo các tuyến giao thông và đất cây xanh, đối với các trục giao thông chính tổ chức cống hai bên đường. Đối với mương thoát nước tổ chức hành lang cây xanh cách ly nhằm bảo vệ công trình và tạo cảnh quan.
- Tổ chức 02 hồ điều hòa có vai trò thu gom và tạm trữ lượng nước mưa, nước mặt trong thời gian ngắn. Nhờ khả năng trữ nước, hồ điều hòa giúp giảm lưu lượng khi mưa lớn, qua đó làm giảm áp lực tiêu thoát trực tiếp ra hệ thống mương, sông, suối tiếp nhận nước. Điều này góp phần hạn chế tình trạng ngập úng cục bộ, đồng thời bảo đảm cho sông, suối hạ lưu không bị quá tải trong thời gian cao điểm mưa lũ. Ngoài ra, hồ điều hòa còn tạo điều kiện cải thiện chất lượng nước trước khi xả ra nguồn tiếp nhận và góp phần cân bằng cảnh quan – sinh thái của Khu công nghiệp.
- Lưu vực thoát nước chính trong khu quy hoạch chủ yếu chảy theo địa hình tự nhiên, thiết kế hướng dốc nền của khu đất bám sát cao độ hiện trạng. Toàn bộ khu vực lập quy hoạch được chia làm 6 lưu vực chính:
  + Lưu vực 1: phía Bắc đường ĐT.770B, từ đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường đến ranh quy hoạch phía Tây, thu gom nước mưa thoát nước xuống hồ điều hòa trong khu vực, sau đó thoát ra mương, suối hiện trạng dẫn về sông Thị Vải.
  + Lưu vực 2: phía Nam đường ĐT.770B, từ ranh nghĩa trang đến ranh quy hoạch ở phía Tây, thu gom nước mưa, sau đó thoát ra mương, suối hiện trạng dẫn về sông Thị Vải.
  + Lưu vực 3: phía Nam đường ĐT.770B, từ ranh nghĩa trang đến suối S2, thu gom nước mưa, sau đó thoát ra mương, suối hiện trạng dẫn về sông Thị Vải.
  + Lưu vực 4: phía Bắc đường ĐT.770B, từ đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường đến suối S1, thu gom nước mưa, sau đó thoát ra mương, suối hiện trạng dẫn về sông Thị Vải.
  + Lưu vực 5: phía Bắc đường ĐT.770B, từ suối S1 đến suối S2, thu gom nước mưa thoát nước xuống hồ điều hòa trong khu vực, sau đó thoát ra mương, suối hiện trạng dẫn về sông Thị Vải.
  + Lưu vực 6: phía Bắc đường ĐT.770B, từ ranh quy hoạch phía Đông đến suối S2, thu gom nước mưa thoát nước xuống hồ điều hòa trong khu vực, sau đó thoát ra mương, suối hiện trạng dẫn về sông Thị Vải.

- Về giải pháp bố trí tuyến cống: kiến nghị bố trí cống thoát nước mưa dưới vỉa hè và cây xanh, chọn độ sâu chôn cống ban đầu 0,7m. Cống dùng loại bê tông ly tâm chịu lực H30 đối với cống băng đường và H10 đối với cống nằm dưới vỉa hè, cây xanh.
- Sử dụng phương pháp nối cống ngang đỉnh nhằm đảm bảo dòng chảy hiệu quả nhất.
- Độ dốc đặt cống: trên cơ sở bám sát độ dốc địa hình thiết kế tuy nhiên vẫn phải đảm bảo độ dốc cống tối thiểu 1/D.
- Sử dụng cống tròn, cống hộp kết hợp mương hở có cây xanh cách ly để chỉnh dòng chảy thoát nước của suối nằm ở lưu vực 4. Đây là giải pháp kỹ thuật phổ biến nhằm chỉnh hướng dòng chảy, giảm vận tốc, phân phối đều lưu lượng đưa về khu vực thoát nước của Dự án.

Đối với nguồn tiếp nhận thoát nước mưa ngoài ranh hàng rào khu công nghiệp

- Cấp thẩm quyền cần ban hành quy chế phối hợp với các doanh nghiệp, tổ chức pháp nhân và các thể nhân có sử dụng hạ tầng thoát nước mưa chung *(bao gồm sử dụng, nguyên tắc phối hợp, giải pháp huy động nguồn lực đầu tư… theo đúng các quy định có liên quan)* nhằm tạo giải pháp thoát nước bền vững.
- Đề xuất các phương án và giải pháp như sau:
  + Đối với các sông, suối, mương hiện hữu cần có giải pháp xây dựng kè bảo vệ bờ, nạo vét nhằm tăng khả năng tiêu thoát nước.
  + Trồng cây xanh cách ly dọc hành lang để vừa ổn định bờ, vừa tạo cảnh quan sinh thái cho Dự án.
  + Tiến hành mở rộng bề rộng hành lang thoát nước, đảm bảo không gian dòng chảy tự nhiên, hạn chế tình trạng thu hẹp dòng chảy gây ngập úng cục bộ.
  + Đảm bảo các tuyến thoát nước mưa trong dự án được kết nối trực tiếp và thông suốt ra sông, suối tiếp nhận, tránh gây ứ đọng.

Tính toán thuỷ lực

- Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống Q (L/s) được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$\mathbf{Q = q \times F \times \beta \times \Psi}$$

Trong đó:
- **Q** : cường độ mưa (l/s/ha).
- **β** : Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 5 TCVN
- **F** : Diện tích lưu vực tính toán (ha).
- **Ψ** : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 1 TCVN 7957:2023.

- Cường độ mưa tính toán q (l/s/ha):

$$q = [A (1 + ClgP) / (t + b)n] \times K$$

Trong đó:	**q**	:	cường độ mưa (l/s/ha).
	t	:	thời gian dòng chảy mưa (phút).
	p	:	chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm). Chọn P = 10 năm.
	A, C, b, n	:	tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A TCVN 7957:2023. Khu vực dự án nằm trong tỉnh Đồng Nai nên tham khảo số liệu mưa tại trạm để tính toán (C = 0,53; b = 30; n = 0,87; A = 7923).
	K	:	hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1,168 (Mức biến đổi trung bình của lượng mưa theo kịch bản RCP 4.5 là 16,8% năm 2046-2065) phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu năm 2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Tính toán thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán t (phút) để xác định cường độ mưa giới hạn

$$t = t1 + mt2$$

Trong đó:	**t1**	:	thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và đến giếng thu nước mưa (phút) phụ thuộc vào chiều dài, độ dốc địa hình và mặt phủ thường lấy 10-15.
	t2	:	thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán xác định theo chỉ dẫn điều 4.1.12 TCVN 7957:2023.
	m	:	hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với cống ngầm m=2, mương máng m=1,2.

- Tính toán thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và từ rãnh đến giếng thu nước mưa t1 (phút):

$$t1 = t0 + tr$$

Trong đó:	**t0**	:	thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường phố.
	tr	:	thời gian nước mưa chảy từ rãnh đường phố đến giếng thu nước mưa.

- Tính toán thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường phố:

$$t0 = 1,5n^{0,6} \times L^{0,6} / Z^{0,3} \times i^{0,5} \times I^{0,3}$$

Trong đó:	**n**	:	hệ số nhám Maning.

L : chiều dài dòng chảy (m).

Z : hệ số mặt phủ, lấy theo Bảng 5 TCVN 7957:2023.

I : cường độ mưa của trận mưa thiết kế (mm/phút).

i : độ dốc bề mặt.

- Tính toán thời gian nước mưa chảy theo rãnh đường t1 (phút):

tr = 0,021 x L1/V1

Trong đó: **L1** : chiều dài của rãnh (m)

V1 : tốc độ chảy ở cuối rãnh đường phố (m/s).

- Tính toán thời gian nước mưa chảy trong cống đến tiết diện tính toán

t2 = 0,017 x L2/V2

Trong đó: **L2** : chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m);

V2 : tốc độ chảy trong mỗi đoạn cống tương đương (m/s).

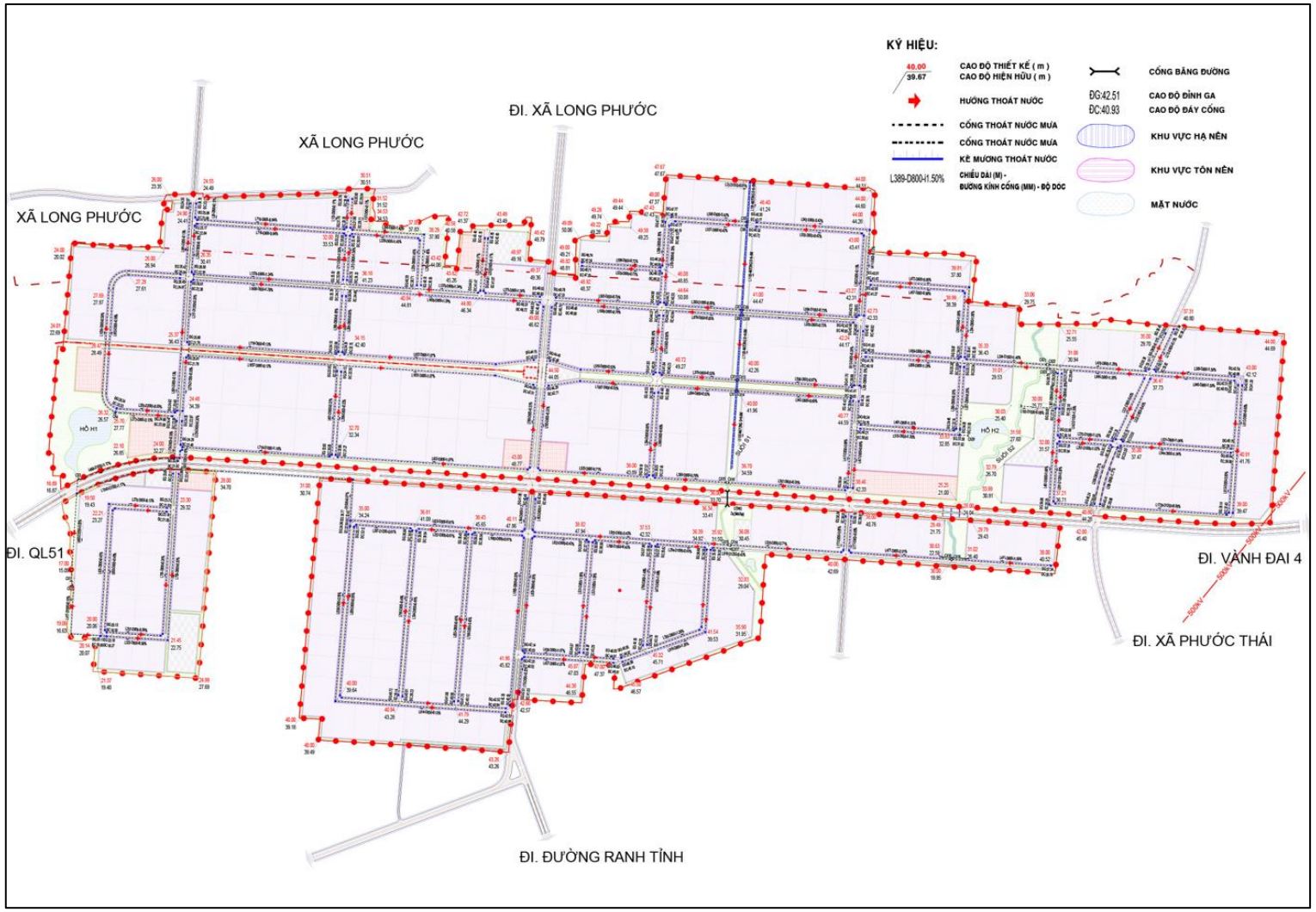
Thống kê khối lượng quy hoạch hệ thống, thu gom, thoát nước mưa của Dự án được trình bày tại Bảng 1-18 như sau:

Bảng 1-18. Thống kê khối lượng quy hoạch hệ thống, thu gom, thoát nước mưa của Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	D600	m	1.750
2	D800	m	60.520
3	D1000	m	5.650
4	D1200	m	900
5	D1500	m	3.520
6	D2000	m	750
7	B600	m	210
8	B800	m	260
9	Hố ga	cái	272
10	Cửa xả	cái	26

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án được trình bày tại Hình 1-30 như sau:



Hình 1-30. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.3.2. Quy hoạch hệ thống thu gom, thoát nước thải

2.3.2.1. Mục tiêu, nguyên tắc và cơ sở thiết kế

Mục tiêu

- Xử lý nước thải sản xuất, sinh hoạt… trong Khu công nghiệp đảm bảo quy chuẩn Việt Nam.
- Mạng lưới đường cống thoát nước là ngắn nhất đảm bảo tự chảy theo địa hình, sử dụng trạm bơm chuyển bậc tại những vị trí có độ sâu chôn cống lớn…

Cơ sở thiết kế

- Hiện trạng: trong khu vực dự kiến quy hoạch hiện nay chưa có hệ thống thoát nước và xử lý nước thải.
- Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:
  + Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng: QCVN 01:2021/BXD.
  + TCXD 7957-2023: Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.
  + Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40: 2025/BTNMT.
  + 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.3.2.2. Giải pháp thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước bẩn trong Khu công nghiệp được chia làm 2 phần:
  + Hệ thống riêng trong từng nhà đầu tư thứ cấp;
  + Hệ thống thu gom bên ngoài nhà đầu tư thứ cấp dẫn đến trạm XLNT TT, làm sạch lần 2.
- Hệ thống riêng trong từng nhà máy là công trình xử lý ngay tại nhà máy trước khi xả ra cống bên ngoài để loại bỏ các chất bẩn đặc biệt (dầu mỡ, kim loại, hoá chất) để không làm ảnh hưởng tới quá trình xử lý chung của nhà máy.
- Hệ thống thu gom bên ngoài nhà máy là hệ thống thu gom nước bẩn đã qua xử lý sơ bộ của từng nhà đầu tư thứ cấp để đưa về 02 trạm XLNT TT, xử lý triệt để theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A đối với nước thải công nghiệp rồi mới xả ra nguồn tiếp nhận.

- Hệ thống thoát nước thải bao gồm: mạng lưới đường cống thu gom nước thải và các công trình xử lý nước thải.
- Hệ thống cống thoát nước thải của khu quy hoạch được thiết kế xây dựng riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Tuyến cống thu nước thải có kích thước D300 - D800mm được thiết kế tự chảy đi trên các trục đường đã được quy hoạch về khu vực đặt trạm XLNT TT.
- Đường cống thoát nước thải là cống tròn, sử dụng cống BTCT, HDPE hoặc vật liệu tương đương, cống được xây dựng ngầm dưới lề đường, độ sâu chôn cống tính đến đỉnh cống tối thiểu là 0,7m và độ sâu tối đa không quá 6m. Độ dốc cống lớn hơn i=l/d. Tuy nhiên, đối với cống là ống nhựa truyền tải có áp thì có thể giảm độ dốc xuống đến mức đảm bảo độ sâu chôn cống.
- Hố ga thu nước thải trong khu xây dựng được xây ngầm, có kích thước 1000mm x 1000mm có nhiệm vụ kiểm tra và thu nước thải.

Thống kê khối lượng công trình thu gom, thoát nước thải của Dự án được trình bày tại Bảng 1-19 như sau:

Bảng 1-19. Thống kê khối lượng công trình thu gom, thoát nước thải của Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D300	m	96.488
2	Ống HDPE D400	m	6.316
3	Ống HDPE D500	m	303
4	Ống HDPE D600	m	3.690
5	Ống HDPE D800	m	2.155
6	Trạm xử lý nước thải số 1	m^3/ngày.đêm	30.000
7	Trạm xử lý nước thải số 2	m^3/ngày.đêm	20.000
8	Trạm bơm nước thải	m^3/ngày.đêm	20.000

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Lưu lượng nước thải của Dự án được tính toán dựa trên lưu lượng nước cấp, cụ thể tại Bảng 1-20 như sau:

Bảng 1-20. Lưu lượng nước thải của dự án

STT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu thoát nước	Đơn vị	Nhu cầu (m^3/ngđ)
1	Đất dịch vụ	112,12	ha	2	l/m^2 sàn/ngày	2.242
2	Đất nhà máy, kho tàng	744,62	ha	62	m^3/ha/ngày	46.167
3	Đất công trình đầu mối kỹ thuật	14,83	ha	5	m^3/ha/ngày	74
	Tổng cộng					**48.483**
	Lấy tròn					**50.000**

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Vậy lưu lượng nước thải KCN cần xử lý là **48.483 m^3/ngày.đêm**; do đó, Chủ dự án dự kiến xây dựng 02 trạm XLNT TT với tổng công suất là 50.000 m^3/ngày.đêm.

- Nước thải từ các nhà máy, khu điều hành dịch vụ, công cộng phải được xử lý sơ bộ đạt theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN, sau đó dẫn về trạm XLNT TT của Khu công nghiệp.
- Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT TT của Khu công nghiệp đạt theo cột A, QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
- Nước thải sau xử lý đạt chuẩn được thu hồi và tái sử dụng với công suất dự kiến là 50% tổng lưu lượng nước thải cho các mục đích như:
  + Tưới cây xanh trong khuôn viên Dự án.
  + Rửa đường, vỉa hè, sân bãi.
  + Cấp nước cho hệ thống phòng cháy chữa cháy dự phòng.
  + Các nhu cầu kỹ thuật khác không liên quan đến ăn uống, sinh hoạt.
  + Việc tái sử dụng nước thải sau xử lý được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn và tiết kiệm tài nguyên nước.
- Vị trí đặt trạm xử lý nước thải:
  + Trạm XLNT TT số 1: 30.000m^3/ngày.đêm: phía Tây của Khu công nghiệp. Nước thải sau khi xử lý được xả ra suối hiện trạng 1 rồi dẫn ra sông Thị Vải ở phía Nam.

+ Trạm XLNT TT số 2: 20.000m³/ng.đêm: phía Đông của Khu công nghiệp. Nước thải sau khi xử lý được xả ra suối hiện trạng 2 rồi dẫn ra sông Thị Vải ở phía Nam.

- Thông số kỹ thuật của trạm XLNT TT: sử dụng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom và xử lý mùi, khoảng cách an toàn môi trường khoảng 30m; vị trí đề xuất hiện nay cơ bản đảm bảo theo quy định hiện hành.
- Công suất các trạm XLNT TT của Dự án được trình bày tại Bảng 1-21 như sau:

Bảng 1-21. Công suất các trạm XLNT TT của Dự án

STT	Trạm XLNT TT của KCN	Đơn vị	Công suất
I	***Trạm XLNT TT số 1***	***m^3/ngày.đêm***	***30.000***
1	Module XLNT số 1	m^3/ngày.đêm	10.000
2	Module XLNT số 2	m^3/ngày.đêm	10.000
3	Module XLNT số 3	m^3/ngày.đêm	10.000
II	***Trạm XLNT TT số 2***	***m^3/ngày.đêm***	***20.000***
1	Module XLNT số 1	m^3/ngày.đêm	10.000
2	Module XLNT số 2	m^3/ngày.đêm	10.000
Tổng cộng			**50.000**

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

- Nước thải của toàn bộ các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trước khi đưa về trạm XLNT TT phải đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN, chi tiết tiêu chuẩn được thể hiện trong Bảng 1-22 như sau:

Bảng 1-22. Tiêu chuẩn đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	BOD_5 (20°C)	mg/L	400
2	COD	mg/L	600
3	Chất rắn lơ lửng	mg/L	300

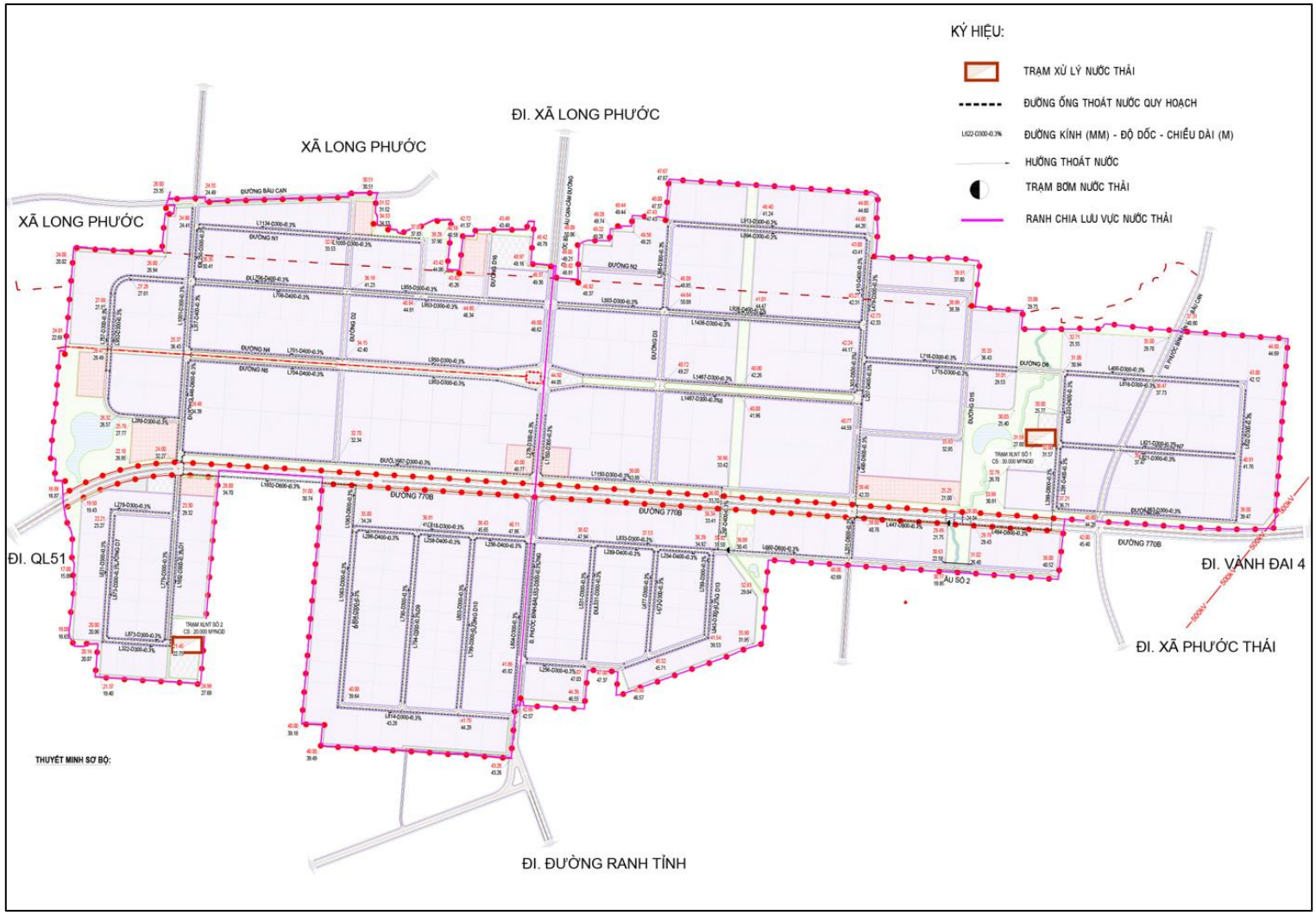
STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
4	pH	-	6 - 9
5	Nhiệt độ	^oC	40
6	Tổng nitơ	mg/L	60
7	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/L	8
8	Coliform	MPN hoặc CFU/100mL	-
9	Độ màu	Pt/Co	150
10	Asen	mg/L	0,05
11	Thuỷ ngân	mg/L	0,001
12	Chì	mg/L	0,5
13	Cadimi	mg/L	0,1
14	Crom (VI)	mg/L	0,1
15	Tổng Cr	mg/L	2
16	Đồng	mg/L	2
17	Kẽm	mg/L	3
18	Niken	mg/L	0,5
19	Mangan	mg/L	1
20	Sắt	mg/L	5
21	Bari (Ba)	mg/L	1
22	Antimon (Sb)	mg/L	0,02
23	Thiếc (Sn)	mg/L	5
24	Selen (Se)	mg/L	0,1
25	Xianua	mg/L	0,1
26	Amoni (tính theo N)	mg/L	40
27	Phenol (C_6H_5OH)	mg/L	0,1
28	Tổng phenol	mg/L	0,5
29	Dầu mỡ khoáng	mg/L	10
30	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	10

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
31	Sunfua	mg/L	0,5
32	Florua	mg/L	5
33	Clorua	mg/L	500
34	Clo dư	mg/L	2
35	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,05
36	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	0,3
37	Tổng PCB	mg/L	0,003

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Nước thải sau khi xử lý tại trạm XLNT TT của KCN phải đảm bảo đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Bố trí mạng lưới thu gom nước thải khu vực Dự án được trình bày tại Hình 1-31 như sau:



Hình 1-31. Bản đồ quy hoạch mạng lưới thu gom nước thải Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

2.3.3. Quản lý chất thải rắn

- Đối với các doanh nghiệp: Các nhà đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp sẽ tự chịu trách nhiệm kê khai, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại, bố trí các kho lưu chứa đảm bảo quy định trong mỗi nhà đầu tư thứ cấp, hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.
- Đối với Chủ dự án:
  + Rác sinh hoạt phát sinh từ nhà điều hành, khu vực trạm XLNT TT được thu gom trong các thùng rác đặt tại các công trình, sau đó được đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển theo hợp đồng.
  + Đối với bùn thải phát sinh từ trạm XLNT TT: hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý định kỳ.
  + Đối với chất thải nguy hại: sẽ được phân loại, thu gom và lưu chứa trong khu vực nhà kho có mái che, có biển báo và dán nhãn đúng quy định. Định kỳ khoảng 06 - 12 tháng/lần được thu gom, xử lý bởi đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

2.3.4. Quy hoạch cây xanh, mặt nước, kiến trúc cảnh quan

Chủ dự án sẽ bố trí đất cây xanh, mặt nước trong KCN với diện tích 107,8525 ha, chiếm tỷ lệ 10,79% tổng diện tích KCN gồm mảng cây cách ly liền kề mảng cây xanh tập trung, hồ cảnh quan. Mảng cây xanh tập trung với vai trò là công viên công cộng và mảng cây xanh cách ly (nằm giáp ranh dự án với các khu vực xung quanh). Mảng cây xanh được quy hoạch với chiều rộng khoảng 50m - 100m tùy khu vực, trong đó:

- Dải cây xanh cách ly quanh KCN, kho tàng với chiều rộng ≥ 10 m;
- Mảng cây xanh tập trung liền kề với chiều rộng cụ thể như sau:

+ Giáp khu vực có dân cư được quy hoạch 50m - 70m;
+ Cây xanh cách ly các khu kỹ thuật 30m;
+ Cây xanh cách ly ven đường 3m - 6m;
+ Cây xanh cảnh quan ven đường 30m - 50m;
+ Cây xanh bảo vệ hành lang kênh thoát nước mưa.
+ Cây xanh tập trung được quy hoạch tại các khu vực dọc theo suối hiện hữu sẽ điều hòa khí hậu, tạo cảnh quan đẹp cho khu công viên, đồng thời là điểm nhấn cho cảnh quan trục giao thông chính và khu trung tâm của KCN. Quy hoạch cây xanh tập trung sẽ tạo được không gian và mỹ quan và cách ly các khu chức năng, các khu vực lân cận dự án.

Các khu cây xanh trong KCN được bố trí với nhiều giải pháp khác nhau kết hợp với không gian mặt nước của các kênh thoát nước (kênh, mương hở) nhằm khai thác tối đa về cảnh quan và hiệu quả sử dụng đất.

Các khu cây xanh trong KCN được bố trí theo dạng mảng cây xanh tập trung, công viên công cộng và các khu cây xanh cách ly trải dài theo tuyến và được phân bố khá đồng đều trong toàn khu. Không gian cây xanh trong KCN sẽ kết hợp với không gian cây xanh trong từng lô đất xây dựng công trình, cây xanh trên đường giao thông và không gian mặt nước vừa tạo cảnh quan vừa cải thiện môi trường cho toàn KCN.

- Khu cây xanh cách ly trải dài theo tuyến:

- Các khu cây xanh cách ly trải dài theo các tuyến đường và dọc theo ranh giới của KCN vừa là vùng cây xanh cách ly theo quy định giữa KCN và các khu vực dân cư xung quanh, cách ly an toàn với các tuyến điện cao thế đi qua KCN và đóng vai trò tạo cảnh quan cho toàn khu.
- Cây xanh trồng trên đường cũng đóng vai trò đáng kể trong cảnh quan và cải tạo vi khí hậu của KCN. Cây trồng trên vỉa hè ưu tiên sử dụng các loại cây rễ cọc, ít thu hút ruồi muỗi. Ngoài ra, có thể kết hợp trồng các loại cây có hoa và có tán rộng để che mát.
- Cây xanh trồng trên đường cũng đóng vai trò đáng kể trong cảnh quan và cải tạo vi khí hậu của KCN. Cây trồng trên vỉa hè ưu tiên sử dụng các loại cây rễ cọc, ít thu hút ruồi muỗi. Ngoài ra, có thể kết hợp trồng các loại cây có hoa và có tán rộng để che bóng mát.
- Khi trồng cây trên trục cảnh quan có thể trồng trên mỗi tuyến đường một loại cây hoặc trên cùng một tuyến đường trồng xen kẽ hai loại khác nhau để tạo sự thay đổi sinh động, khoảng cách trồng phụ thuộc vào loại cây (bề rộng tán cây), thông thường từ 8m -12m.
- Trên dải cây xanh phân cách trên đường giao thông nên trồng các loại cây thấp và không che chắn tầm nhìn.

- Khu cây xanh tập trung:

- Trong khu quy hoạch có các khu vực cây xanh tập trung nằm dọc theo các trục đường chính, khu vực kênh thoát nước, ranh dự án giáp khu vực dân cư.
- Trong các khu cây xanh tập trung bố trí các đường đi dạo, chòi nghỉ chân, tiểu cảnh cây xanh, cây bóng mát, các khu vực để công nhân có thể tập trung vui chơi giải trí, giao lưu, hoạt động thể dục thể thao...

- Cây xanh trong khuôn viên công trình:

- Trong khuôn viên công trình dịch vụ, hành chính và công trình sản xuất, cần bố trí mảng xanh như các thảm cỏ, tiểu cảnh, cây trang trí, cây bóng mát và các kiến trúc nhỏ để tạo không gian mở và tôn thêm cho kiến trúc của công trình chính.
- Trong khuôn viên các nhà máy sản xuất, tỷ lệ cây xanh tối thiểu là 20% và phải đảm bảo khoảng lùi xây dựng so với chỉ giới xây dựng các tuyến đường của KCN.
- Trong khuôn viên các công trình hành chính, dịch vụ và công trình khác, tỷ lệ cây xanh tối thiểu là 30%.
- Cây xanh trong khuôn viên các nhà máy được bố trí trong khoảng lùi xây dựng cụ thể nằm sát hàng rào với chiều rộng 3m chạy dọc theo hàng rào mặt tiếp giáp đường và 2m dọc theo hàng rào mặt tiếp giáp với khách hàng khác.

2.4. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động sinh hoạt của CBCNV thực hiện quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật của Dự án.
- Hoạt động của các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật như: cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thông tin liên lạc,...
- Hoạt động thu gom nước thải sau xử lý sơ bộ từ các cơ sở thứ cấp về 02 trạm XLNT TT, kiểm soát chất lượng nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.
- Hoạt động vận hành 02 trạm XLNT TT: trạm XLNT TT số 1 công suất 30.000 m^3/ngày.đêm; trạm XLNT TT số 2 công suất 20.000 m^3/ngày.đêm đảm bảo xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột A, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
- Hoạt động thu gom, xử lý các loại chất thải (CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH) phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành Dự án.

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

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án

3.1.1. Nhu cầu cấp nước

- Nước cấp sinh hoạt: 200 người x 45 lít/người/ngày = 9 m^3/ngày.đêm.
- Nước cấp xây dựng 5 m^3/ngày.đêm, chủ yếu cho hoạt động rửa các phương tiện thi công, vận chuyển, nước sử dụng trộn vôi, cát, xi măng.
- Nguồn nước cấp: nước sạch từ khu vực.

3.1.2. Nhu cầu cấp điện

Nguồn cấp điện cho toàn bộ khu quy hoạch được lấy từ: tuyến điện 22kV hiện hữu tại khu vực Dự án.

3.1.3. Nguồn cung cấp nguyên, vật liệu xây dựng

Nguyên, vật liệu không tập kết toàn bộ tại một vị trí mà do nhà sản xuất/nhà cung cấp đến cho công trình khi công trình có nhu cầu. Khối lượng nguyên, vật liệu dự kiến phục vụ cho giai đoạn xây dựng được trình bày trong Bảng 1-23 như sau:

Bảng 1-23. Khối lượng nguyên, vật liệu dự kiến trong giai đoạn thi công xây dựng

STT	Vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng đường ống	tấn	309.477,23
2	Khối lượng đường cống	tấn	795,155
3	Trụ cứu hỏa	tấn	6
4	Đường dây điện	tấn	434,318
5	Thiết bị điện	tấn	221,2
6	Gạch, đá dăm	tấn	39136,80
7	Cát	tấn	12444,41
8	Nhựa nóng	tấn	9474,58
9	Bê tông	tấn	4809,48
10	Sắt, thép	tấn	2404,74
11	Xi măng	tấn	601,19
12	Que hàn	tấn	150
13	Đất san gạt cục bộ	m^3	2.312.757,61
14	Dầu DO	lít/ngày	200

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Tổng khối lượng vật liệu sử dụng cho quá trình xây dựng là 379.955,10 tấn. Nhà thầu thi công dự định mua nguyên vật liệu và các vật tư thành phẩm phục vụ cho quá trình

xây dựng tại các cửa hàng gần khu vực Dự án, ước tính khoảng cách vận chuyển là 10 km và sử dụng loại xe tải 10 tấn để vận chuyển.

3.1.4. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng của Dự án

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng Dự án được thể hiện cụ thể trong Bảng 1-24 như sau:

Bảng 1-24. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng Dự án

STT	Loại máy	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
I	**Giai đoạn giải phóng mặt bằng**			
1	Máy cắt dây	3	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
2	Xe đào	3	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
3	Xe ủi	2	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
4	Xe tải 10 tấn	3	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
5	Máy cẩu	1	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
II	**San lấp mặt bằng**			
1	Xe đào	5	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
2	Xe ủi	4	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
3	Xe tải 10 tấn	8	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
4	Xe bồn chứa nước	2	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
5	Xe lu	3	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
III	**Thi công hạ tầng**			
1	Xe đào	5	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
2	Xe ủi	3	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
3	Xe tải 10 tấn	6	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
4	Xe bồn tưới nước	2	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
5	Xe lu	3	Nhật Bản, Việt Nam	>80%

STT	Loại máy	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
6	Cần trục di động	2	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
7	Xe bê tông chuyên dụng	2	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
8	Máy đầm	4	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
9	Máy hàn	4	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
10	Máy khoan	5	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
11	Máy xúc gầu ngược	5	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
12	Máy lát đường	8	Nhật Bản, Việt Nam	>80%
13	Máy nén khí	3	Nhật Bản, Việt Nam	>80%

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

3.2. Giai đoạn hoạt động

3.2.1. Nhu cầu hóa chất

Nhu cầu sử dụng hóa chất của Dự án trong giai đoạn hoạt động được thể hiện tại Bảng 1-25 như sau:

Bảng 1-25. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Dự án trong giai đoạn hoạt động

STT	Tên hóa chất	Khối lượng
Danh mục hóa chất sử dụng cho trạm XLNT TT (kg/m^3)		
1	Axit H_2SO_4 60%	0,001
2	NaOH	0,002
3	Chất keo tụ PAC	0,1
4	Polyme Anion	0,001
5	Javel	0,002
6	Mật rỉ đường	0,004 - 0,005
7	Methanol	0,004 - 0,005

Nguồn: Thuyết minh thiết kế kỹ thuật trạm XLNT TT của Dự án, 2025.

3.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: nguồn nước dự kiến cung cấp cho KCN được sử dụng nguồn cấp nước giai đoạn 1 từ nhà máy nước Nhơn Trạch giai đoạn 1 công suất 100.000 m^3/ngày.đêm, tiếp tục bổ sung nguồn từ Nhà máy nước Nhơn Trạch giai đoạn 2 công suất 100.000 m^3/ngày.đêm; tuyến ống được Dowaco đầu tư đảm bảo nguồn cấp nước cho Dự án.
- Xây dựng trạm bơm tăng áp, cấp nước cho cho Khu công nghiệp công suất: 60.000 m^3/ngày.đêm.
- Tương lai nếu có phát sinh nhu cầu sử dụng nguồn nước hoặc các nhu cầu khác ảnh hưởng đến nguồn nước dẫn đến yêu cầu đa dạng về nguồn cấp có thể sử dụng thêm hệ thống cấp nước hồ Cầu Mới (công suất 90.000 m^3/ngày.đêm).
- Bên cạnh đó, Chủ dự án thực hiện đầu tư KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) với định hướng KCN hướng đến sinh thái. Do đó, ngoài thu hút các ngành nghề thân thiện với môi trường Chủ dự án sẽ thực hiện tái sử dụng nước thải sau xử lý để phục vụ công tác tưới cây xanh, rửa đường, vỉa hè, sân bãi trong khuôn viên dự án; cấp nước cho hệ thống phòng cháy chữa cháy dự phòng và các nhu cầu khác không liên quan đến ăn uống, sinh hoạt của các nhà đầu tư thứ cấp có nhu cầu trong KCN. Chủ dự án dự kiến sẽ đầu tư các module tái sử dụng nước thải sau xử lý đi kèm với các module XLNT của 02 trạm XLNT TT với tổng công suất 25.000 m^3/ngày.đêm (gồm 10 module, công suất 2.500 m^3/ngày.đêm/module), tiến độ thực hiện triển khai các module tái sử dụng nước thải tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.
- Nhu cầu sử dụng nước: khoảng 60.000 m^3/ngày.đêm phục vụ cho quá trình sinh hoạt, sản xuất của KCN (được tính toán tại mục 1.2.1.3 của Chương 1).

3.2.3. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện:
  + Xây dựng mới 2 trạm biến áp 110kV gồm:
    - Trạm biến áp TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp (trạm số 1) công suất 3x63MVA.
    - Trạm biến áp TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp 2 (trạm số 2) công suất 3x63MVA.
  + Lắp đặt điện mặt trời mái nhà công suất khoảng 600MWp để cung cấp điện tại chỗ trong Khu công nghiệp, lắp đặt hệ thống pin lưu trữ BESS.

- Nhu cầu sử dụng điện: khoảng 368.011 kW phục vụ cho quá trình sinh hoạt, sản xuất của KCN (được tính toán tại mục 1.2.2.1 của Chương 1).

3.2.4. Chăm sóc cây xanh

Với diện tích cây xanh lớn nên cần bổ sung phân bón để giúp cây xanh trưởng tốt hơn, cụ thể sử dụng các loại phân bón NPK, Lân, đạm... để tưới bón định kỳ. Khối lượng sử dụng ước tính 800kg/năm.

4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Công nghệ sản xuất trong quá trình xây dựng của Dự án sẽ do Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm thực hiện trên cơ sở các thiết kế của quy hoạch chi tiết dự án đã được phê duyệt.

Dự án sẽ xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật, sau khi nghiệm thu hoàn thành xây dựng, đưa vào hoạt động và được lấp đầy thì Chủ dự án sẽ quản lý và vận hành dự án. Chính quyền địa phương và Chủ dự án sẽ có trách nhiệm quản lý đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn hoạt động, an ninh trật tự và vệ sinh môi trường, cụ thể như sau:

Các nội dung cần quản lý vận hành khi Dự án đi vào hoạt động gồm:

- Đảm bảo vệ sinh môi trường, cảnh quan, mỹ quan, duy trì chất lượng, kiến trúc công trình;
- Đối với quản lý giao thông và an ninh trật tự:
  + Công nghệ giám sát giao thông: Sử dụng camera để theo dõi lưu lượng giao thông và phát hiện ùn tắc;
  + Hệ thống tín hiệu giao thông: bố trí đèn tín hiệu để tối ưu hóa lưu lượng xe và an toàn giao thông;
  + Duy trì an ninh, trật tự: có bảo vệ trực tại gác chốt, hướng dẫn thông tin cho khách, khi phát hiện trộm cắp thì phối hợp với các cơ quan chức năng để xử lý;
- Đối với quản lý trạm XLNT TT:
  + Quan trắc tự động nước thải: bố trí nhân sự và thiết bị quan trắc tự động chất lượng nước thải sau xử lý;
  + Giám sát xả thải: bố trí camera tại vị trí xả thải để theo dõi giám sát;
  + Bảo trì bảo dưỡng máy móc, thiết bị: bố trí nhân sự kiểm tra giám sát, máy móc thiết bị.
- Quản lý việc vệ sinh, sử dụng, duy tu, bảo dưỡng các tiện ích công cộng và hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu; vận hành hiệu quả trạm XLNT TT;

- Vận hành hệ thống trang thiết bị sử dụng chung (chiếu sáng công cộng, máy bơm cấp nước, hệ thống cấp điện…);
- Phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc bảo vệ an ninh, trật tự và các vấn đề liên quan khác nảy sinh trong quá trình quản lý vận hành.

Đối với công nghệ sản xuất và vận hành của các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trong KCN sẽ được thực hiện theo quy định hiện hành và tuân thủ theo hồ sơ môi trường được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp phép riêng cho từng doanh nghiệp đầu tư thứ cấp.

5. Biện pháp tổ chức thi công

Nội dung của Dự án là xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật và thu hút đầu tư, các biện pháp thi công sẽ bao gồm các hạng mục như: san nền tạo mặt bằng theo quy hoạch được phê duyệt, xây dựng hoàn chỉnh hệ thống đường giao thông, cấp nước, thoát nước, cây xanh, điện chiếu sáng... và quy hoạch phân lô chức năng cho dự án. Trong khuôn khổ báo cáo ĐTM này, phạm vi đánh giá các tác động môi trường chủ yếu gồm việc đánh giá các tác động từ hoạt động san nền, thi công xây dựng hạ kỹ thuật. Do đó, việc đánh giá các tác động cũng như mô tả khối lượng, biện pháp tổ chức thi công, công nghệ tổ chức thi công sẽ tập trung vào các phần nội dung chính của Dự án.

5.1. Công tác dò phá bom mìn, loại bỏ thực vật phát quang, bóc tách bề mặt và công tác san nền

5.1.1. Công tác rà phá bom mìn

Công tác dò phá bom mìn phải được thực hiện trước khi tiến hành các hoạt động san nền và các hoạt động xây dựng khác.

Để giảm thiểu tối đa các thiệt hại về người và tài sản do nổ bom mìn gây ra, Chủ dự án sẽ thực hiện công tác rà phá bom mìn theo các qui định hiện hành của Pháp luật Việt Nam, thông tư số 146/2007/TT-BQP ngày 11/09/2007 hướng dẫn thực hiện Quyết định số 96/2006/QĐTTg ngày 04/05/2006 của Thủ tướng Chính phủ về quản lý và thực hiện công tác rà phá bom, mìn, vật nổ.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng triển khai thực hiện công tác rà phá bom mìn tồn lưu trong lòng đất tại khu vực dự án.
- Công tác rà phá bom mìn trong lòng đất được triển khai thực hiện trước khi tiến hành các hoạt động san nền.

5.1.2. Công tác khai thác cây cao su, loại bỏ thực vật phát quang và bóc tách bề mặt

Hiện trạng khu đất dự án chủ yếu là cây cao su, địa hình tương đối bằng phẳng, do đó công tác chặt cây, chuẩn bị mặt bằng tương đối đơn giản. Chủ dự án sẽ bán cây cho các đơn vị có nhu cầu để khai thác gỗ. Sau đó thực hiện đào gốc, san nền.

5.1.3. Công tác san nền

Trên cơ sở địa hình hiện hữu của khu vực, quy hoạch hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, đảm bảo theo chế độ tự chảy (theo cao độ hệ thống các tuyến đường trong KCN), cao độ mặt bằng san lấp chung của toàn khu phải được thiết kế đồng bộ với hệ thống đường, cao độ được thiết kế trên các nguyên tắc sau:

- Bám theo địa hình hiện hữu để giảm thiểu khối lượng đào đắp.
- Độ dốc dọc của các tuyến đường phải đảm bảo tuân thủ theo tiêu chuẩn quy định. Mặt bằng san lấp đảm bảo thoát nước tốt và không bị ngập úng trong quá trình san lấp.
- Mặt bằng san lấp khu đất khống chế bởi các vị trí: Cao độ mặt bằng lấp nằm ở phần ranh giới của khu đất bám theo địa hình hiện hữu để không ảnh hưởng đến dân sinh của các khu vực xung quanh.
- Phần san lấp mặt bằng lu lèn yêu cầu độ chặt $K \geq 0,90$.
- Giải pháp san nền chủ yếu là cân bằng đào đắp cục bộ theo địa hình tự nhiên, nhằm tạo mặt bằng thoát nước thuận lợi cho các khu chức năng trong KCN, hướng dốc chính từ Đông sang Tây. Đối với phần diện tích xây dựng công nghiệp, với mặt bằng cần thiết cho từng nhà máy sẽ được tính toán cho từng dự án, không san lấp với diện tích lớn, không kinh tế. Các khu vực quy hoạch cây xanh, công viên thì giữ nguyên địa hình tự nhiên.
- San lấp cục bộ cho từng khu đất được giới hạn bởi các đoạn đường. Cân bằng khối lượng đào đắp của khu quy hoạch, sử dụng đất đào để đắp vào các vùng trũng có cao độ thấp để tiết kiệm chi phí.

5.2. Công nghệ thi công xây dựng

Quá trình thi công dự án được thực hiện chủ yếu bằng cơ giới và kết hợp thủ công linh hoạt tùy theo hạng mục và điều kiện thi công. Bê tông sử dụng trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng: xây dựng vỉa hè đường giao thông hầu như mua bê tông tươi trộn sẵn, vận chuyển đến dự án bằng xe bồn. Công ty dự kiến mua bê tông tươi của những công ty lân cận để giảm khoảng cách vận chuyển.

Các đường ống bê tông cốt thép mua tại những cơ sở sản xuất sẵn gần dự án, vận chuyển đến dự án bằng xe tải.

Biện pháp thi công đào đất là dùng máy đào gầu nghịch dung tích gàu 0,8m^3 để đào (đào đường thoát nước mưa, nước thải, trạm XLNT TT, lắp đặt đường cáp ngầm, đường điện...), hố đào có rào chắn an toàn. Trong quá trình đào đắp, nếu gặp trời nắng khô, sẽ

dùng vòi tưới nước giữ ẩm không để phát tán bụi vào môi trường. Đất sau khi đào được sử dụng lại 100% cho công tác đắp đất tôn nền.

Sử dụng xe ủi để san lấp mặt bằng, san lấp theo hình thức cuốn chiếu nhằm linh hoạt trong thi công và hạn chế tác động cộng hưởng do bụi và tiếng ồn trong quá trình san nền.

Biện pháp tổ chức thi công: tổ chức san lấp trước, sau đó thi công dạng cuốn chiếu theo từng khu vực dự án, thi công đào công trình ngầm như hệ thống cấp thoát nước, đường giao thông, hệ thống điện, cụm nhà điều hành và hạ tầng kỹ thuật khác như trạm xử lý nước thải và công viên, cây xanh.

Dự kiến quy mô bãi tập kết nguyên vật liệu khoảng 50m x 30m, bố trí ở phía Nam dự án để thuận tiện cho việc vận chuyển, vị trí bãi thải tạm thời dự kiến bố trí ở phía Tây Nam dự án với quy mô khoảng 400 m^2 để tập kết các chất thải trong quá trình xây dựng dự án, khi khối lượng chất thải đủ thì chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển xử lý theo đúng quy định hiện hành.

San nền theo phương pháp chia ô lưới 100x100m.

Khối lượng san nền của Dự án được tổng hợp chi tiết tại Bảng 1-26 như sau:

Bảng 1-26. Khối lượng san nền của Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng đất đào	m^3	23.579.960
2	Khối lượng đất đắp	m^3	3.750.500
	Lượng đất dư	m^3	19.829.460

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

5.3. Biện pháp thi công hạ tầng kỹ thuật

Trình tự san nền, xây dựng công trình hạ tầng và thu hút đầu tư của Dự án qua các bước sau:

- Bước 1: Sau khi được giao đất, tiếp nhận mặt bằng sạch từ chính quyền địa phương, thực hiện bố trí 02 công trường thi công. Trong quá trình thi công xây dựng, ưu tiên xây dựng đường vào dự án nhằm giảm áp lực giao thông trên đường Quốc lộ 51.
- Bước 2: Tiến hành dọn dẹp mặt bằng, đào đắp và tập kết tại vị trí quy hoạch trồng cây xanh tại mỗi khu của Dự án trước khi thực hiện san nền;
- Bước 3: Thi công hệ thống rãnh, hố lắng thoát nước mưa tạm trước khi san nền;

- Bước 4: Vật liệu san nền được mua từ đơn vị cung ứng, vận chuyển tới tận chân công trình; Thực hiện thi công san nền theo hình thức cuốn chiếu;
- Bước 5: Thi công các hạng mục công trình của Dự án, trong đó, trạm XLNT TT của Dự án được xây dựng tại lô đất quy hoạch HTKT, vận chuyển đất hữu cơ về các vị trí quy hoạch đất cây xanh trong phạm vi Dự án;
- Bước 7: Thu hút các đơn vị thứ cấp đầu tư vào KCN sau khi hoàn thiện việc đầu tư xây dựng hạ tầng, hệ thống thu gom, xử lý nước thải và thủ tục cấp phép môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường. Phân khu chức năng được quy hoạch theo hướng không bố trí các dự án đầu tư phát sinh mùi và tiếng ồn tại vị trí gần khu dân cư và đường giao thông; dự án có phát sinh mùi được quy hoạch tại vị trí cuối hướng gió.

a. San nền

* Lựa chọn cao độ xây dựng nền toàn khu:

- Khu vực quy hoạch được san nền dựa trên các tài liệu khảo sát địa hình và chế độ thủy văn, cốt ngập lụt của khu vực đồng thời cũng phải tuân thủ cao độ các đường giao thông hiện hữu, nhằm tránh trường hợp cao độ thiết kế và cao độ tự nhiên chênh lệch quá lớn. Cao độ san nền tại ranh khu quy hoạch vị trí giáp với các khu dân cư hiện hữu không được chênh lệch lớn so với cao độ hiện hữu để tránh bị sạt lở và ngập úng.
- Do địa hình khu vực tương đối bằng phẳng nên giải pháp san nền ở đây là khống chế cốt xây dựng dựa trên cốt ngập lụt tại từng khu vực và độ dốc dọc của các tuyến đường và hệ thống kênh thoát nước mới để đảm bảo khu đất không bị ảnh hưởng ngập lụt nhằm tiết kiệm chi phí đầu tư. Sau đó chỉ san lấp cục bộ tại các lô đất được giới hạn bởi các trục đường để lấy mặt bằng xây dựng.
- Tính toán cao độ khống chế tại các nút giao dựa trên cao độ tối thiểu đề xuất của Quy hoạch chi tiết 1/500 được duyệt và dốc dọc đường tối thiểu thỏa quy chuẩn hiện hành để đảm bảo khu đất không ngập và tối ưu về đào đắp và thuận lợi tổ chức mặt bằng các xí nghiệp công nghiệp, thoát nước mặt, tránh đọng nước trên đường, đảm bảo mỹ quan và an toàn cho kết cấu áo đường.
- Cao độ nền hoàn thiện nhà máy, xí nghiệp công nghiệp thiết kế H ≥ +3,50 m.
- Để thuận tiện cho công tác thi công san nền nên các tuyến đường giao thông sẽ được thi công trước theo từng giai đoạn phân kỳ đầu tư của Chủ dự án.
- Hiện trạng trong khu vực quy hoạch chủ yếu là đất trồng cao su nên có địa hình tự nhiên tương đối bằng phẳng. Cao độ san nền bám theo cao độ vai đường của hệ thống đường giao thông nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu thoát nước mặt ô đất xây

dựng công trình, bề mặt nền được tạo dốc nhỏ (i ≥ 0,3%) với ý nghĩa cấu tạo định hướng cho việc thu thoát nước trong ô đất vào hệ thống cống thoát nước mưa đặt song hành với đường giao thông. Khống chế cao độ nền tại các điểm giao nhau của các tuyến đường, các điểm đặc biệt làm cơ sở cho công tác quản lý và lập dự án xây dựng trong từng ô đất trong các giai đoạn tiếp theo.

b. Đầm nén

- Chỉ được đầm nén khi độ ẩm vật liệu đảm bảo nằm trong khoảng từ 3% thấp hơn độ ẩm tối ưu đến 2% cao hơn độ ẩm tối ưu;
- Tất cả các lớp cấp phối đá dăm phải đều đạt được đầm nén cho đế khi độ chặt tại thực địa đạt ít nhất 100% dung trọng khô cực đại;
- Việc lu lèn phải được thực hiện từ chỗ thấp đến chỗ cao, vệt bánh lu sau chồng lên vệt trước 20 - 25 cm.

c. Thi công hệ thống giao thông

* Công tác chuẩn bị:

- Trước tiên cần định vị tim tuyến đường, định vị chỉ giới đường đỏ. Lựa chọn hướng thi công.
- Nguyên tắc: (1) Đảm bảo khả năng thi công thuận tiện nhất, (2) Cự ly vận chuyển ngắn nhất, (3) Đảm bảo sự di chuyển trên công trường của người và máy móc thiết bị được thuận lợi.

* Chuẩn bị thi công nền đường:

- Cát đắp nền là cát sạch chứa hàm < 2% lượng đất hữu cơ, và được thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý đạt tiêu chuẩn mới được dùng làm đắp nền;
- Cát nền được ôtô vận chuyển về công trình đổ thành từng đống;
- Dùng máy xúc kết hợp nhân công, san gạt lớp cát thành từng lớp dày 30 cm. Hệ số tơi xốp của cát nền lấy = 1,3;
- Dùng đầm cóc lu lèn nền đến độ chặt k = 0,95;
- Khi đắp cát trên nền đất ướt hoặc có nước, trước khi tiến hành đắp nền phải tiến hành tiêu thoát nước;
- Trước khi đắp phải tiến hành đầm thí nghiệm tại hiện trường với các loại cát nền;
- Chỉ được rải lớp tiếp theo khi lớp dưới đã đạt được hệ số đầm nén và các lớp dưới này đã được tư vấn nghiệm thu;

- Trước khi đắp phải đảm bảo cát nền có độ ẩm yêu cầu. Nếu cát nền quá khô phải tưới thêm nước để đạt độ ẩm yêu cầu;
- Muốn đạt được hệ số đầm nén tốt nhất, cát đắp phải có độ ẩm tốt nhất.

* Thi công mặt đường:

- Thi công lớp cấp phối đá dăm: Trước khi thi công đại trà phải tiến hành thi công thí điểm 01 đoạn khoảng 20 m. Thi công đại trà: Sử dụng ô tô tự đổ vận chuyển vật liệu cấp phối đá dăm đã được tưới ẩm và trộn đều từ mỏ hoặc từ bãi tập kết đến vị trí thi công. San rải cấp phối đá dăm bằng máy rải, máy san và một số máy móc khác đảm bảo theo tiêu chuẩn và phù hợp với tình hình thực tế thi công. Vật liệu cấp phối khi vận chuyển đến hiện trường phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và độ ẩm tốt nhất, nếu khô thì phải tưới thêm nước. Khi thi công lớp cấp phối đá dăm kế liền thì trước khi rải cấp phối đá dăm lớp sau phải tưới ẩm bề mặt lớp trước.
- Thi công lớp nhựa dính bám: Trước khi tưới lớp nhựa dính bám, thấm bám bề mặt phải được tạo dáng theo độ dốc, không có vết lún bánh xe, lượn sóng. Mọi vật liệu rời rạc phải được đưa ra khỏi bề mặt tưới và tiến hành làm sạch bề mặt bằng máy thổi bụi. Không cho phép bất cứ 1 loại phương tiện thiết bị nào đi trên bề mặt chuẩn bị xong chờ rải lớp dính bám.
- Thi công các lớp bê tông nhựa: Trước khi rải lớp bê tông nhựa cần phải làm sạch, khô, bằng phẳng lớp móng, xử lý độ dốc ngang đúng thiết kế. Tưới nhựa dính bám. Tưới dính bám sử dụng xe phun nhựa tự hành có dàn phun có thể điều chỉnh được lượng nhựa.
- Thi công bó vỉa: Định vị vị trí và kích thước của lớp móng bó vỉa, đan rãnh. Đổ bê tông lót móng bó vỉa đan rãnh và lắp đặt bó vỉa.
- Thi công đan rãnh: Đan rãnh bằng bê tông xi măng được đổ tại công trường theo kích thước của bản vẽ thiết kế. Sau khi thi công xong lớp bê tông lót móng đan rãnh có thể lắp đặt đan rãnh.
- Thi công vỉa hè: Lắp đặt và định vị hai bên ván khuôn. Ván khuôn có thể dùng gỗ. Ván khuôn đổ bê tông phải kiên cố, ổn định, không nứt vỡ và không bị biến hình khi chịu tải trọng do trọng lượng và áp lực ngang của hỗn hợp bê tông.
- Công tác rải và đầm bê tông: Bê tông vận chuyển đến vị trí đổ, có thể dùng máy hoặc xẻng xúc rải liên tục hết chiều dày mặt đường theo thiết kế, sau đó tiến hành đầm bề mặt bê tông tươi. Đầm bê tông tốt nhất là bằng máy như đầm dùi, đầm bàn chấn động, trong đó đầm dùi được sử dụng để đầm các góc cạnh. Sau khi đầm xong, dùng thanh thép dài để tạo phẳng, sau đó dùng bàn xoa xoa đều khắp mặt bê tông, tạo độ dốc ngang mặt đường.

- Công tác hoàn thiện: Sau khi kết thúc quá trình đổ và đầm bê tông, tiến hành làm sạch mép, dọn sạch các chỗ dính vữa, bù sửa các vị trí góc, cạnh của tấm bê tông.
- Công tác bảo dưỡng và chèn khe liên kết: Bê tông cần được bảo dưỡng để phòng nước trong bê tông bốc hơi nhanh, dẫn đến nứt do co ngót, đồng thời bảo đảm quá trình thủy hóa xi măng. Sau khi mặt bê tông đã đạt độ cứng tương đối thì có thể tiến hành bão dưỡng. Biện pháp bảo dưỡng đơn giản là dùng cát ẩm hoặc rơm, rạ hoặc bao tải phủ lên tấm bê tông 2 -3 cm, mỗi ngày tưới nước đều từ 2 - 4 lần để duy trì trạng thái ẩm ướt của lớp bão dưỡng. Thời gian bảo dưỡng trong vòng 14 ngày.
- Công tác kiểm tra và nghiệm thu: Kiểm tra chất lượng vật liệu đầu vào như xi măng, cát, đá để đánh giá việc đảm bảo chất lượng, kích cỡ của vật liệu. Kiểm tra tình hình lớp móng, ván khuôn, trạng thái bê tông khi trộn, rải, lắp đặt các khe liên kết và độ dốc ngang mặt đường.

d. Thi công hệ thống cấp nước:

- Đào đất đặt đường ống, hố van, có mở mái ta luy bằng máy đào (cơ giới kết hợp thủ công);
- Đắp cát nền móng công trình bằng đầm cóc;
- Lắp đặt hố van chụp lắp ghép chế tạo sẵn;
- Sản xuất, lắp dựng, ván khuôn hố van bằng gỗ ván;
- Lắp dựng cốt thép hố van;
- Đổ bê tông trụ đỡ van và tê cút bằng bê tông đổ tại chỗ;
- Tháo dỡ ván khuôn bê tông trụ đỡ bằng gỗ ván;
- Lắp đặt các đường ống cấp nước, bao gồm van, tê, cút và các phụ kiện cần thiết;
- Lắp đặt các họng cứu hỏa dọc theo các tuyến đường, khoảng cách giữa các họng cứu hỏa từ 100 ÷ 110 m;
- Tiến hành thử áp lực các tuyến ống cấp nước bằng máy bơm nước;
- Tiến hành đắp đất hoàn trả hố móng và nền móng công trình;
- Vận chuyển đất thừa sang phần đắp đường;
- Đấu nối mạng lưới với đường ống cấp nước khu vực.

e. Thi công hệ thống thoát nước thải:

- Đào ống đặt đường ống có mở mái taluy bằng thủ công;
- Đắp cát móng đường cống bằng cát đắp;

- Lắp đặt ống thoát nước thải, lắp đặt đế cống đúc sẵn;
- Đắp đất nền móng công trình bằng đất tận dụng và vận chuyển đất sang phần đắp đường.
- Phần ga thăm: đào xúc đất, đắp đất chân hố móng, vận chuyển đất sang phần đắp đường, đổ bê tông lót móng đáy hố ga; sản xuất, lắp dựng, ván khuôn hố ga bằng gỗ ván; lắp dựng cốt thép bê tông hố ga.
- Đổ bê tông móng cống ngang đường
- Tháo dỡ ván khuôn bê tông móng cống ngang đường bằng gỗ ván;
- Trát trong, ngoài hố ga;
- Đắp đất nền móng công trình bằng đất tận dụng và vận chuyển đất thừa;
- Lắp đặt nắp hố ga bằng gang chế tạo sẵn và lưới chắn rác.

f. Thi công trạm xử lý nước thải:

- Đào xúc đất, đắp đất chân hố móng và vận chuyển đất sang phần đắp đường;
- Đổ bê tông lót móng đáy bể hợp khối bằng bê tông;
- Sản xuất, lắp dựng, ván khuôn bê tông bể hợp khối bằng gỗ ván và lắp dựng cốt thép bê tông bể hợp khối;
- Đổ bê tông bể hợp khối;
- Tháo dỡ ván khuôn bê tông bể hợp khối bằng gỗ ván;
- Trát trong, ngoài thành bể bằng vữa xi măng;
- Đắp đất nền móng công trình bằng đất tận dụng;
- Xây dựng kết cấu nhà phía trên bể hợp khối;
- Lắp đặt thiết bị, đường ống công nghệ, điện động lực, điện chiếu sáng, điện điều khiển và các trang thiết bị máy móc khác;
- Thử áp lực, kiểm tra chống thấm và vận hành thử nghiệm trạm XLNT TT.

g. Thi công đường dây điện trung thế/cao thế trên không:

- Khảo sát địa hình và lập bản vẽ: Xác định vị trí cột và khoảng cách giữa các cột phù hợp với yêu cầu an toàn.
- Lắp đặt cột điện: Thi công móng cột và lắp đặt cột thép hoặc cột bê tông ly tâm tùy vào địa hình.
- Căng dây dẫn và dây tiếp đất: Sử dụng các loại dây dẫn chịu lực, dây thép hoặc dây nhôm lõi thép, lắp hệ thống tiếp đất tại các vị trí cần thiết.

- Lắp đặt các thiết bị bảo vệ và cách điện: Bao gồm cách điện và thiết bị chống sét tại các vị trí cột, đảm bảo an toàn cho đường dây.
- Kiểm tra và hiệu chỉnh: Đo đạc, kiểm tra độ căng và độ võng của dây dẫn để đảm bảo tính ổn định và an toàn.

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

6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện Dự án dự kiến: từ Quý III/2025 đến Quý IV/2031. Cụ thể được trình bày tại Bảng 1-27 như sau:

Bảng 1-27. Tiến độ thực hiện Dự án

STT	Giai đoạn	Thời gian thực hiện
1	Thực hiện công tác bồi thường hỗ trợ tái định cư, thực hiện thủ tục thuê đất và nhận bàn giao đất	Quý III/2025 – Quý III/2027
2	Tổ chức thi công xây dựng hệ thống hạ tầng và các công trình hạ tầng kỹ thuật	
2.1	Phân kỳ 1: diện tích 615,6 ha	
	Triển khai đầu tư xây dựng	Từ quý IV/2025
	Hoàn thiện hạ tầng	Hết quý III/2027
	Khai thác vận hành, kinh doanh	Quý IV/2027
2.2	Phân kỳ 2: diện tích 242,3 ha	
	Triển khai đầu tư xây dựng	Từ quý IV/2026
	Hoàn thiện hạ tầng	Hết quý IV/2029
	Khai thác vận hành, kinh doanh	Quý I/2030
2.3	Phân kỳ 3: diện tích 142,1 ha	
	Triển khai đầu tư xây dựng	Từ quý IV/2027
	Hoàn thiện hạ tầng	Hết quý III/2031
	Khai thác vận hành, kinh doanh	Quý IV/2031

Nguồn: Giấy chứng nhận đầu tư của Dự án, 2025.

Ghi chú: Tiến độ trên là tạm tính, sẽ tùy thuộc vào thực tế triển khai của Dự án.

*: Việc xây dựng các module XLNT phụ thuộc vào việc thu hút đầu tư. Do đó, khi công suất hoạt động của module xây dựng trước đạt 90% công suất sẽ tiến hành xây dựng module tiếp theo đến khi đạt được công suất xử lý 50.000 m^3/ngày.đêm.

**: Việc vận hành thử nghiệm phụ thuộc vào số lượng module đã được hoàn thành và được cấp giấy phép môi trường.

6.2. Tổng mức đầu tư dự án

Tổng vốn đầu tư Dự án là 10.399.000.000.000 đồng (mười nghìn, ba trăm chín mươi chín chín tỷ đồng); Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án là: 1.559.850.000.000 đồng (một nghìn năm trăm năm mươi chín tỷ, tám trăm năm mươi triệu đồng), chiếm 15% tổng vốn đầu tư.
- Vốn huy động: 8.838.150.000.000 (tám nghìn tám trăm ba mươi chín tỷ, một trăm năm mươi triệu đồng).

6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" sẽ được quản lý thực hiện theo hình thức Chủ dự án trực tiếp quản lý Dự án. Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp trực tiếp quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ, an toàn lao động và môi trường xây dựng của dự án từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư, giai đoạn thực hiện đầu tư đến kết thúc đầu tư, đưa dự án vào vận hành khai thác. Ban Quản lý dự án xây dựng có trách nhiệm báo cáo với Chủ dự án về tình hình, tiến độ, chất lượng thực hiện Dự án, đề xuất những phương án giải quyết vướng mắc, phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án để Chủ dự án nắm bắt thông tin và có quyết định xử lý kịp thời.

- Trong quá trình xây dựng: Trong quá trình xây dựng các hoạt động thiết kế, xây dựng dự án được Chủ dự án giao thầu cho các đơn vị có chức năng thực hiện và các đơn vị này chịu trách nhiệm về kỹ thuật và tiến độ thực hiện với Chủ dự án. Chủ dự án chịu trách nhiệm về mặt pháp lý của dự án trong quá trình xây dựng.

Tổng nhân viên phụ trách công tác quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng gồm 22 người và tất cả đều thuộc biên chế của Công ty. Đối với nhân công phục vụ cho hoạt động xây dựng sẽ tùy thuộc với thời điểm và kế hoạch thực hiện mà thay đổi phù hợp và thời điểm cao nhất ước tính khoảng 200 người.

- Trong quá trình hoạt động: Ban Giám đốc của Dự án có trách nhiệm điều hành và quản lý mọi hoạt động tại Dự án khi dự án đi vào hoạt động. Việc vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật và môi trường sẽ do Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý vận

hành, các công trình thứ cấp sẽ do từng phòng/nhóm quản lý dự án thành phần chịu trách nhiệm thực hiện theo sự phân công từ Ban Giám đốc.

Tổng nhân viên phụ trách công tác quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động gồm 20 người và tất cả đều thuộc biên chế của Công ty.

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

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

1.1. Điều kiện tự nhiên

1.1.1. Đặc điểm về địa lý

Dự án với tổng diện tích 1.000 ha thuộc địa bàn các xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

Các hướng tiếp giáp như sau:

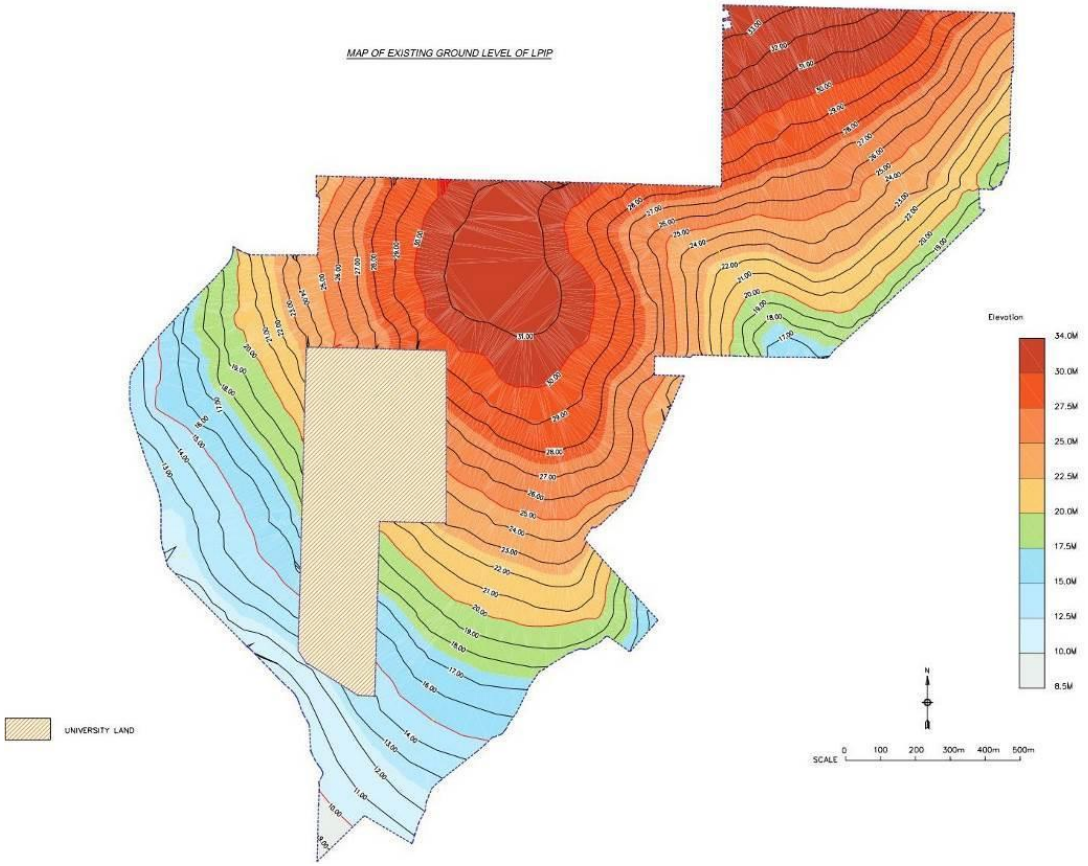
- Phía Bắc: giáp khu dân cư xã Long Phước.
- Phía Nam: giáp khu đất nông nghiệp và khu dân cư xã Phước Thái.
- Phía Đông: giáp khu đất nông nghiệp xã Phước Thái.
- Phía Tây: giáp khu đất nông nghiệp và dân cư xen kẽ xã Long Phước.

1.1.2. Đặc điểm về địa hình, địa chất

1.1.2.1. Địa hình

Địa hình khu vực xây dựng chủ yếu trồng cây công nghiệp cao su của Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Cao su Đồng Nai, phần lớn là bằng phẳng và một số khu vực tương đối bằng phẳng. Hướng dốc chính của địa hình có hướng dốc từ Bắc xuống Nam. Do đó, rất thuận lợi cho xây dựng và thoát nước mặt, bố trí các kênh thoát nội bộ, phù hợp với quy hoạch san nền giữ nguyên được các hướng thoát nước và ranh giới phân thủy.

Bản đồ cao độ địa hình khu vực Dự án được trình bày tại Hình 2-1 như sau:



Hình 2-1. Bản đồ cao độ địa hình khu vực Dự án

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án, 2025.

1.1.2.2. Địa chất

Theo báo cáo khảo sát địa chất công trình KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp do Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp phối hợp với Công ty TNHH tư vấn khảo sát xây dựng tổng hợp H.A.I thực hiện năm 2025 cho thấy kết quả địa chất khu vực dự án bao gồm các lớp đất sau:

a. Lớp F: Đất cát sét san lấp, nâu vàng:

Lớp bắt gặp tại 04 vị trí khoan, phân bố từ mặt đất hiện hữu. Độ sâu phân bố của lớp bắt gặp trong các hố khoan được trình bày trong Bảng 2-1:

Bảng 2-1. Tổng hợp đặc điểm địa chất các lớp đất

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)
1	BH2	1,3	29,10	1,3
2	BH7	1,7	18,89	1,7

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)
3	BH8	0,4	17,81	0,4
4	BH11	0,4	14,55	0,4
Giá trị nhỏ nhất		**0,4**	**14,55**	**0,4**
Giá trị lớn nhất		**1,7**	**29,10**	**1,7**
Giá trị trung bình		**0,95**	**20,34**	**0,95**

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình Dự án, 2025.

Thành phần chủ yếu của lớp là cát, sét, màu nâu vàng...san lấp.

b. Lớp 1: (SC) Đất cát sét, nâu vàng, xám trắng, xám xanh, kết cấu rời rạc đến chặt vừa.

Lớp bắt gặp tại 15 vị trí khoan, phân bố dưới lớp (F). Độ sâu phân bố của lớp bắt gặp trong các hố khoan trong Bảng 2-2:

Bảng 2-2. Thông tin của lớp F

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
1	BH1	9,8	22,56	7,4	9-31
2	BH2	9,3	21,10	4,1	14-15
3	BH3	7,7	18,34	4,0	12-15
4	BH4	9,6	10,90	9,6	13-15
5	BH5	8,6	23,13	5,1	11-23
6	BH6	8,5	16,25	7,0	12-34
7	BH7	6,7	14,89	3,5	13-15
8	BH8	9,6	8,61	6,0	17-21
9	BH9	7,2	20,07	3,5	23
10	BH10	9,4	16,72	6,9	14-15
11	BH11	11,6	3,35	8,2	8-14

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
12	BH12	8,5	12,05	5,8	13-15
13	BH13	8,0	15,42	5,7	20-21
14	BH14	6,7	12,32	1,7	15
15	BH15	10,5	2,96	7,7	9-15
Giá trị nhỏ nhất		**6.7**	**3,0**	**1,7**	**8**
Giá trị lớn nhất		**11.6**	**23,1**	**9,6**	**34**
Giá trị trung bình		**8.78**	**14,58**	**5,75**	**15**

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình Dự án, 2025.

Thành phần chủ yếu của lớp là cát, sét, màu nâu vàng, xám trắng, xám xanh, kết cấu rời rạc đến chặt vừa.

Áp lực tính toán quy ước của đất R_o = 255 kPa.

c. Lớp 2: (CL) Đất sét ít dẻo đôi chỗ lẫn sạn sỏi Laterite, nâu đỏ, xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng, đôi chỗ cứng.

Lớp bắt gặp tại 15 vị trí khoan, phân bố dưới lớp (1). Độ sâu phân bố của lớp bắt gặp trong các hố khoan trong Bảng 2-3:

Bảng 2-3. Thông tin của lớp 1

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
1	BH1	9,8	22,56	7,4	9-31
2	BH2	9,3	21,10	4,1	14-15
3	BH3	7,7	18,34	4,0	12-15
4	BH4	9,6	10,90	9,6	13-15
5	BH5	8,6	23,13	5,1	11-23
6	BH6	8,5	16,25	7,0	12-34
7	BH7	6,7	14,89	3,5	13-15

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
8	BH8	9,6	8,61	6,0	17-21
9	BH9	7,2	20,07	3,5	23->50
10	BH10	9,4	16,72	6,9	14->50
11	BH11	11,6	3,35	8,2	8-14
12	BH12	8,5	12,05	5,8	13-15
13	BH13	8,0	15,42	5,7	20->50
14	BH14	6,7	12,32	1,7	15
15	BH15	10,5	2,96	7,7	9-15
Giá trị nhỏ nhất		**6.7**	**3,0**	**1,7**	**8**
Giá trị lớn nhất		**11.6**	**23,1**	**9,6**	**>50**
Giá trị trung bình		**8.78**	**14,58**	**5,75**	**15**

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình Dự án, 2025.

Thành phần chủ yếu của lớp là sét, cát, đôi chỗ lẫn sạn sỏi Laterite, màu nâu đỏ, xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng, đôi chỗ cứng.

Áp lực tính toán quy ước của đất R_o = 241 kPa.

d. Lớp 3: (SM)-(SM-SC), Đất cát lẫn bụi - Đất cát lẫn bụi sét, đôi chỗ lẫn sạn sỏi, nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, kết cấu chặt vừa đến chặt, đôi chỗ rời rạc.

Lớp bắt gặp tại 17 vị trí khoan, phân bố dưới lớp (2). Độ sâu phân bố của lớp bắt gặp trong các hố khoan trong Bảng 2-4:

Bảng 2-4. Thông tin của lớp 2

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
1	BH1	CXĐ	CXĐ	>20.2	10-36
2	BH2	23,0 và CXĐ	(+7,40) và CXĐ	>18.0	11-36

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
3	BH3	22,8 và CXĐ	(+3,24) và CXĐ	>21.1	11-23
4	BH4	17,8 và CXĐ	(+2,70) và CXĐ	>13.0	12-57
5	BH5	11,0 và 28,6	(+20,73) và (+3,13)	16.7	13-31
6	BH6	15,4 và CXĐ	(+9,35) và CXĐ	>13.9	12-35
7	BH7	CXĐ	CXĐ	>23.3	10-21
8	BH8	CXĐ	CXĐ	>20.4	12-33
9	BH9	23,4 và CXĐ	(+3,87) và CXĐ	>21.2	13-20
10	BH10	25,3 và CXĐ	(+0,82) và CXĐ	>18.9	10-18
11	BH11	29,2	-14,26	17.6	13-25
12	BH12	17,5 và CXĐ	(+3,05) và CXĐ	>20.0	13-23
13	BH13	CXĐ	CXĐ	>22.0	11-24
14	BH14	13,2 và CXĐ	(+5,82) và CXĐ	>21.7	14-32
15	BH15	13,8 và 27,0	(-0,34) và (-13,54)	15.3	13-24
16	BH16	23,1	-13,65	18.5	10-57
17	BH17	8,5 và 25,0	(+7,31) và (-9,19)	27.3	2-23
Giá trị nhỏ nhất		**23.1**	**-14,3**	**-**	**2**
Giá trị lớn nhất		**29.2**	**-13,7**	**-**	**57**
Giá trị trung bình		**26.15**	**-13,96**	>19,36	**18**

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình Dự án, 2025.

Thành phần chủ yếu của lớp là cát, bụi, đôi chỗ lẫn sạn sỏi, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng, kết cấu chặt vừa đến chặt, đôi chỗ rời rạc.

Áp lực tính toán quy ước của đất R_o = 321 kPa.

e. Lớp 3a: (CL) Đất sét ít dẻo, xám xanh, xám trắng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.

Lớp bắt gặp tại 11 vị trí khoan, phân bố trong lớp (3). Độ sâu phân bố của lớp bắt gặp trong các hố khoan trong Bảng 2-5:

Bảng 2-5. Thông tin của lớp 3

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
1	BH2	25.7	4.70	2.7	20
2	BH3	24.0	2.04	1.2	14
3	BH4	25.2	-4.70	7.4	9-13
4	BH5	14.3	17.43	3.3	16-17
5	BH6	23.0	1.75	7.6	13-17
6	BH9	25.0	2.27	1.6	19
7	BH10	27.0	-0.88	1.7	13
8	BH12	19.0	1.55	1.5	12
9	BH14	14.8	4.22	1.6	19
10	BH15	15.0	-1.54	1.2	6
11	BH17	10.6	5.21	2.1	10
Giá trị nhỏ nhất		**10.6**	**-4.7**	**1.2**	**6**
Giá trị lớn nhất		**27.0**	**17.4**	**7.6**	**20**
Giá trị trung bình		**20.33**	**2.91**	**2.90**	**14**

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình Dự án, 2025.

Thành phần chủ yếu của lớp là sét, màu xám xanh, xám trắng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.

Áp lực tính toán quy ước của đất R_o = 213 kPa.

f. Lớp 4: (CL) Đất sét ít dẻo, nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng đến cứng.

Lớp bắt gặp tại 05 vị trí khoan, phân bố dưới lớp (3). Độ sâu phân bố của lớp bắt gặp trong các hố khoan trong Bảng 2-6:

Bảng 2-6. Thông tin của lớp 3a

Stt	Tên hố khoan	Độ sâu đáy lớp (m)	Cao độ đáy lớp (m)	Bề dày lớp (m)	SPT (Từ...đến) búa
1	BH5	CXĐ	CXĐ	>1.4	16
2	BH11	CXĐ	CXĐ	>0.8	17
3	BH15	CXĐ	CXĐ	>3.0	34-39
4	BH16	35.0	-25.55	11.9	25-56
5	BH17	33.3	-17.49	8.3	30-53
Giá trị nhỏ nhất		**-**	**-**	**-**	**16**
Giá trị lớn nhất		**-**	**-**	**-**	**56**
Giá trị trung bình		**-**	**-**	**>5.08**	**35**

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình Dự án, 2025.

Thành phần chủ yếu của lớp là sét, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái nửa cứng đến cứng.

Áp lực tính toán quy ước của đất Ro = 358 kPa.

g. Lớp 5: Đá sét kết, phong hóa mạnh đến hoàn toàn, xám xanh, nâu vàng, cường độ đá thấp - nửa cứng

Lớp bắt gặp tại tất cả 02 vị trí khoan, phân bố dưới lớp 4. Độ sâu phân bố của lớp bắt gặp trong các hố khoan như sau:

- BH16: Độ sâu phân bố từ 35,0m – Chưa xác định đáy lớp do hố khoan kết thúc tại 40,0m, cao độ từ (-25,55m) – chưa xác định. Bề dày chưa xác định (> 5,0m).
- BH17: Độ sâu phân bố từ 33.3m – Chưa xác định đáy lớp do hố khoan kết thúc tại 40,0m, cao độ từ (-17,49m) – chưa xác định. Bề dày chưa xác định (> 6,7m).

Bề dày trung bình lớp là >5,85m.

Thành phần chủ yếu của lớp là Đá sét kết, phong hóa mạnh đến hoàn toàn, xám xanh, nâu vàng, cường độ đá thấp - nửa cứng.

Tỉ lệ thu hồi mẫu TCR thay đổi từ 20% đến 65%. Giá trị trung bình TCR = 38,9%.

Chỉ số chất lượng đá RQD thay đổi từ 0% đến 22%. Giá trị trung bình = 7,9%.

Cường độ kháng nén UCS thay đổi từ 1.85 MPa đến 3.44 MPa. Giá trị trung bình UCS = 2.48 Mpa.

1.1.3. Thủy văn và địa chất thủy văn

Nước mặt: trong khu vực hiện có các suối nhỏ sau:

- Khu vực phía Nam ranh quy hoạch KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp có 1 nhánh suối hiện trạng 1 của khu vực và phía Tây Bắc có 1 nhánh suối hiện trạng 2 chảy ra sông Thị vải về phía Nam của Dự án.
- Suối có chức năng chính là tiêu thoát nước mưa tại khu vực. Hiện trạng khả năng lưu thông dòng chảy tốt, khả năng tiêu thoát của 2 suối rất tốt, chưa có ghi nhận hiện tượng ngập úng cục bộ.

Nước ngầm: Nước dưới đất chủ yếu tồn tại trong các đới đá phong hóa vật lý, nứt nẻ mạnh, lớp đất rời (cát, cuội, sỏi) với nguồn cung cấp chủ yếu là nước mưa, nước mặt. Tại khu vực Dự án nước dưới đất xuất hiện ở độ sâu từ khoảng 7-9m tùy từng khu vực. Hiện tại chưa phát hiện các hiện tượng địa chất thủy văn có thể gây bất lợi đến sự ổn định của công trình.

1.1.4. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Dự án tọa lạc tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai nên mang đặc điểm khí hậu đặc trưng của tỉnh Đồng Nai. Khu vực Dự án nằm trong vùng khí hậu Đông Nam bộ, mỗi năm có 2 mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

1.1.4.1. Nhiệt độ không khí

Đặc điểm nổi bật trong chế độ nhiệt của khu vực là có nền nhiệt độ khá cao và hầu như không thay đổi trong năm. Nhiệt độ trung bình năm đạt tới 26,7^{o}C. Biến trình năm của nhiệt độ có dạng xích đạo với hai cực đại ứng với thời gian mặt trời đi qua thiên đỉnh và hai cực tiểu vào thời gian độ cao mặt trời nhỏ nhất.

Qua các tháng nhiệt độ biến thiên rất ít. Chênh lệch giữa nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất và tháng lạnh nhất vào khoảng 3 – 4,6^{o}C.

Dao động ngày đêm của nhiệt độ khá mạnh với biên độ dao động ngày đêm vào khoảng từ 5 đến 7°C.

Thống kê nhiệt độ không khí trung bình qua các năm được trình bày tại Bảng 2-7 như sau:

Bảng 2-7. Thống kê nhiệt độ không khí trung bình qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

Đơn vị: ^oC

STT	Đặc trưng	2020	2021	2022	2023	2024
Bình quân năm		26,7	26,7	26,3	26,3	26,7
1	Tháng 1	25,5	25,6	24,3	25,3	25
2	Tháng 2	26,8	25,8	23,9	26,3	26
3	Tháng 3	27,8	27,9	27,4	27,6	26,2
4	Tháng 4	29,1	28,5	28	27,4	28,5
5	Tháng 5	27,8	29,1	28,1	27,1	27,8
6	Tháng 6	27,4	26,8	27,1	26,9	27,3
7	Tháng 7	26,7	26,9	26,7	26,2	26,4
8	Tháng 8	26,4	26,6	26,8	26	27,2
9	Tháng 9	26	26,5	25,7	25,9	26,5
10	Tháng 10	26,6	25,6	25,9	26,1	26,8
11	Tháng 11	25,5	26,1	26,4	26	26,5
12	Tháng 12	24,5	25,2	25,2	24,6	26,4

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai, 2024.

1.1.4.2. Độ ẩm không khí:

Độ ẩm trung bình năm của khu vực thường trên 80%. Độ ẩm cao nhất là tháng 10/2021 đạt 91%, thấp nhất là tháng 2/2020 là 68%.

Thống kê độ ẩm không khí trung bình qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được trình bày tại Bảng 2-8 như sau:

Bảng 2-8. Thống kê độ ẩm không khí trung bình qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

Đơn vị: %

STT	Đặc trưng	2020	2021	2022	2023	2024
Trung bình năm		79	80	81	82	81
1	Tháng 1	70	71	75	75	76
2	Tháng 2	68	69	72	73	71
3	Tháng 3	69	70	71	73	70
4	Tháng 4	71	71	76	80	75
5	Tháng 5	81	78	81	86	75
6	Tháng 6	85	86	85	85	85
7	Tháng 7	85	86	85	87	89
8	Tháng 8	88	87	88	88	86
9	Tháng 9	89	88	89	89	88
10	Tháng 10	83	91	90	85	87
11	Tháng 11	83	83	84	86	84
12	Tháng 12	76	81	79	78	74

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai, 2024.

1.1.4.3. Gió

Gió là một nhân tố quan trọng trong quá trình phát tán và lan truyền các chất ô nhiễm trong khí quyển. Khi vận tốc gió càng lớn, khả năng lan truyền bụi và các chất ô nhiễm càng xa, khả năng pha loãng với không khí sạch càng cao.

Khu vực Dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, do đó chịu ảnh hưởng của các đợt gió chính trong năm như sau:

- Gió Bắc (gió mùa Đông Bắc): Kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Gió thổi từ phía Bắc, mang theo không khí khô và lạnh. Tốc độ gió trung bình dao động từ 1,3 m/s đến 1,6 m/s, cao nhất vào tháng 1 và tháng 2.

- Gió Tây Nam (gió Lào): Diễn ra từ tháng 5 đến tháng 10. Đây là thời kỳ có lượng mưa lớn nhất trong năm, kèm theo gió Tây Nam mang theo không khí ẩm từ biển vào đất liền. Tốc độ gió trung bình từ 1,7 m/s đến 2,0 m/s, cao nhất vào tháng 8.
- Gió Đông Nam (gió Nồm): Xuất hiện vào thời kỳ giao mùa, từ tháng 3 đến tháng 5. Gió thổi từ biển vào, mang theo độ ẩm cao, tạo điều kiện cho các đợt mưa rải rác vào buổi chiều tối. Tốc độ gió trung bình dao động từ 1,4 m/s đến 1,7 m/s.

Thống kê tốc độ gió (m/s) trung bình các tháng trong năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được trình bày tại Bảng 2-9 như sau:

Bảng 2-9. Thống kê tốc độ gió trung bình các tháng trong năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

Đơn vị: m/s

STT	Đặc trưng	2020	2021	2022	2023	2024
Trung bình năm		1,65	1,63	1,68	1,72	1,74
1	Tháng 1	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4
2	Tháng 2	1,5	1,4	1,6	1,5	1,5
3	Tháng 3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
4	Tháng 4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
5	Tháng 5	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8
6	Tháng 6	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9
7	Tháng 7	2,0	1,9	2,1	2,0	2,1
8	Tháng 8	2,1	2,0	2,0	2,2	2,2
9	Tháng 9	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
10	Tháng 10	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
11	Tháng 11	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
12	Tháng 12	1,6	1,5	1,5	1,6	1,6

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai, 2024.

1.1.4.4. Lượng mưa

Lượng mưa trong năm tập trung từ tháng 5 đến hết tháng 10 hằng năm, đạt cao điểm vào tháng 9 và chiếm khoảng 80% tổng lượng mưa cả năm. Lượng mưa thấp nhất kéo dài từ tháng 1 đến tháng 3 năm sau, tháng thấp nhất thường rơi vào tháng 3. Lượng mưa ngày lớn nhất khu vực Dự án là 477,5 mm.

Thống kê lưu lượng mưa qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được trình bày tại Bảng 2-10 như sau:

Bảng 2-10. Thống kê lưu lượng mưa qua các năm trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

Đơn vị: mm

STT	Đặc trưng	2020	2021	2022	2023	2024
Tổng lượng mưa		1.617,7	1.708,8	2.032,5	1.971,3	2.070,0
1	Tháng 1	2,3	-	-	20,8	36,5
2	Tháng 2	-	1,4	38,8	48,2	0,7
3	Tháng 3	-	-	2,9	25,3	-
4	Tháng 4	22,8	112,2	126,6	172,2	70,4
5	Tháng 5	277,2	79,1	269,5	272,1	313,4
6	Tháng 6	240,4	395,5	138,4	283,5	264,0
7	Tháng 7	227,4	206,5	325,4	225,0	477,5
8	Tháng 8	260,8	327,3	263,7	342,5	194,5
9	Tháng 9	323,1	225,5	466,6	328,0	349,9
10	Tháng 10	173,9	256,7	312,5	126,3	301,3
11	Tháng 11	89,8	55,6	72,1	104,2	48,9
12	Tháng 12	-	48,0	16,0	23,2	12,9

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai, 2024.

1.1.4.5. Nắng

Đặc điểm nổi bật trong chế độ nhiệt của khu vực là có nền nhiệt độ khá cao và hầu như không thay đổi trong năm. Nhiệt độ trung bình năm đạt tới 27°C. Biến trình năm của

nhiệt độ có dạng xích đạo với hai cực đại ứng với thời gian mặt trời đi qua thiên đỉnh và hai cực tiểu vào thời gian độ cao mặt trời nhỏ nhất.

Qua các tháng nhiệt độ biến thiên rất ít. Chênh lệch giữa nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất và tháng lạnh nhất vào khoảng 3 – 4°C.

Dao động ngày đêm của nhiệt độ khá mạnh với biên độ dao động ngày đêm vào khoảng từ 7 đến 8°C

Nhiệt độ không khí trung bình, cao nhất, thấp nhất tháng và năm (^{o}C) trạm Biên Hòa được trình bày tại Bảng 2-11 như sau:

Bảng 2-11. Nhiệt độ không khí trung bình, cao nhất, thấp nhất tháng và năm (^{o}C) trạm Biên Hòa

STT	Đặc trưng	Trung bình	Max	Min
Năm		27,0	38,3	13,2
1	Tháng 1	25,2	35,0	13,6
2	Tháng 2	26,9	36,8	14,5
3	Tháng 3	28,4	37,4	16,5
4	Tháng 4	29,0	38,3	20,9
5	Tháng 5	28,6	37,5	21,5
6	Tháng 6	27,2	36,4	21,5
7	Tháng 7	26,9	34,7	20,0
8	Tháng 8	26,8	33,9	21,7
9	Tháng 9	26,8	33,8	21,9
10	Tháng 10	26,7	33,7	21,2
11	Tháng 11	26,4	34,0	18,0
12	Tháng 12	25,2	33,5	13,2

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Nai, 2024.

1.1.4.6. Các hiện tượng thời tiết bất thường

Khu vực Dự án ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão và áp thấp nhiệt đới (cơn bão Durian năm 2006 là cơn bão gần đây nhất đã đổ bộ vào khu vực thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh

Bà Rịa – Vũng Tàu). Sự ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới trong khu vực này thường chỉ là mưa lớn và sự tăng tốc độ gió trong một khoảng thời gian nhất định, tốc độ gió lớn nhất đo được tại trạm Vũng Tàu là 26 m/s vào ngày 20 tháng 6 năm 1979.

Thống kê số lượng các cơn bão đổ bộ trực tiếp vào khu vực từ Bình Thuận trở vào đặt trong Bảng 2-12:

Bảng 2-12. Bão và áp thấp nhiệt đới tại khu vực vùng biển Nam bộ (từ Bình Thuận đến Cà Mau)

STT	Năm	Tên	Đặc tính	Ngày tháng	V_{max} (m/s)	Pc (mb)	Vùng ảnh hưởng
1	1962	Lucy	Bão mạnh	30/11	36	-	Trà Vinh
2	1968	Hester	Bão	19/10	18	995	Bình Thuận
3		Mamie	Bão mạnh	23/11	26	975	Tiền Giang
4	1973	Thelma	Bão	16/11	15	990	Sóc Trăng
5	1988	Tess	Bão mạnh	06/11	23	985	Bạc Liêu
6	1994	Teresa	Bão	26/10	23	1002	Bình Thuận
7	1996	Emie	Bão	16/11	15	1008	Bến Tre
8	1997	Linda	Bão mạnh	02/11	28	990	Sóc Trăng
9	1998	Chip	Bão mạnh	14/11	26	1002	Bà Rịa Vũng Tàu
10	2000	Rumnia	Bão	08/12	18	1006	Cà Mau
11	2004	Mufia	Bão	24/11	21	950	Bình Thuận
12	2006	Durian	Bão mạnh	05/12	33	913	TPHCM

STT	Năm	Tên	Đặc tính	Ngày tháng	V_{max} (m/s)	Pc (mb)	Vùng ảnh hưởng
13	2012	Pakhar	Bão mạnh	26/3-02/4	26	985	TPHCM
14	2017	Auring	Bão	07-16/01	15	1002	Nam bộ
15		29W	ATNĐ	30/10-05/11	15	1006	Nam bộ
16		Kirogi	Bão	16-20/11	18	998	Bình Thuận
17		Kai - Tak	Bão	11-23/12	20	996	Nam bộ
18		Tembin	Bão	16-26/12	15	950	Cà Mau
19	2018	Usagi	Bão mạnh	9-26/11	31	990	Nam bộ

Nhận xét: Khu vực Dự án thuộc địa phận các xã Phước Thái và Long Phước, tỉnh Đồng Nai nên chịu ảnh hưởng chung của các hiện tượng thời tiết bất thường nêu trên. Do đó, Chủ dự án sẽ phối hợp cùng đơn vị tư vấn thiết kế xây dựng biện pháp thi công phù hợp, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến hoạt động thi công cũng như vận hành Dự án.

1.1.4.7. Hiện trạng ngập úng, ngập lụt khu vực Dự án và xung quanh

- Năm 2021: Trên địa bàn huyện Long Thành (thuộc địa bàn tỉnh Đồng Nai trước đây) đã xảy ra mưa lớn, triều cường và dông lốc gây ngập úng, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp. Cụ thể, có khoảng 720 ha lúa bị thiệt hại tại các xã Tam An, An Phước, Long Đức, Lộc An, Cẩm Đường và Bình Sơn.
- Năm 2022: Huyện Long Thành ghi nhận 8 điểm ngập cục bộ, trong đó một số khu vực bị ngập sâu từ 20-30 cm do hệ thống thoát nước chưa hoàn chỉnh. Tại xã Long Đức và Lộc An, tình trạng ngập xảy ra chủ yếu sau những đợt mưa lớn kéo dài, nước rút chậm gây ảnh hưởng tới các tuyến đường giao thông nông thôn.
- Tháng 9/2024: Mưa lớn vào khoảng 16h ngày 10/9 gây ngập sâu khoảng 0,5 m trên tuyến đường dẫn từ quốc lộ 51 vào Khu công nghiệp Long Đức. Nhiều phương tiện gặp khó khăn khi di chuyển, có trường hợp xe chết máy khi cố vượt qua điểm ngập.
- Tháng 10/2024: Do ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 6, khu vực xã Long Thành tiếp tục xảy ra ngập úng cục bộ. Dù đã có công trình hồ điều tiết và nạo vét suối Ông Quế, một số điểm vẫn ngập gây gián đoạn sinh hoạt.

- Tháng 2/2025: Một trận mưa lớn bất thường vào rạng sáng 13/2 khiến nhiều nơi tại xã Long Đức bị ngập. Lượng mưa đo được tại khu vực đạt 159,2 mm, nhiều sân nhà bị chìm trong nước, cho thấy dấu hiệu bất thường về thời tiết ngay đầu năm.

Khu vực thực hiện Dự án chủ yếu là đất nông nghiệp trồng cây cao su và một phần đất giao thông, không có dân cư sinh sống nên không có hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt. Hiện trạng tiêu thoát nước chủ yếu phụ thuộc vào địa hình tự nhiên và các mương thoát nước hiện có.

1.1.4.8. Điều kiện tài nguyên sinh học

Khu vực xung quanh Dự án chủ yếu là đất nông nghiệp và đất thổ cư, không bao gồm các vùng sinh thái nhạy cảm như đất ngập nước, vườn Quốc gia, khu bảo vệ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển; không có các loại tài nguyên sinh vật thuộc các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ. Hệ động vật mang tính chất đại diện vùng Đông Nam Á với các loại động vật thường gặp như rắn, chuột... các loài thủy sinh vật nước ngọt chiếm ưu thế. Trong vùng Dự án không có loài chim, thú quý hiếm nào sinh sống.

1.2. Điều kiện thủy văn

2.1.3. Điều kiện thủy văn

Khu vực thực hiện Dự án thuộc địa bàn hai xã Phước Thái và Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

Khu vực này không có sông lớn chảy qua, nhưng có hai dòng suối tự nhiên là suối hiện trạng 1 và suối hiện trạng 2 đóng vai trò quan trọng trong việc thoát nước mặt cho khu vực Dự án.

Suối hiện trạng 1:

- Suối hiện trạng 1 là dòng chảy tự nhiên có quy mô nhỏ, bắt nguồn từ vùng đồi thấp thuộc xã Phước Thái, chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam và qua khu vực phía Tây Nam của Dự án.
- Suối có chiều dài khoảng 7 km, lòng suối hẹp, bề rộng trung bình khoảng 4-6 m, độ sâu trung bình khoảng 1,2 m.
- Lưu lượng dòng chảy trung bình năm ước đạt 0,4–0,7 m^3/s; vận tốc dòng chảy trung bình khoảng 0,15-0,25 m/s.
- Suối hiện trạng 1 đóng vai trò tiêu thoát nước mưa, nước thải cho khu vực phía Tây Nam của Dự án trong giai đoạn vận hành.

Suối hiện trạng 2:

- Suối hiện trạng 2 bắt nguồn từ địa hình cao hơn tại xã Phước Thái, chảy theo hướng Đông Bắc sang Tây Nam và qua khu vực phía Đông của Dự án.
- Chiều dài khoảng 5 km, bề rộng mặt suối trung bình từ 3-5 m, độ sâu ước khoảng 1,0–1,5 m.
- Lưu lượng dòng chảy trung bình năm khoảng 0,3-0,5 m^3/s; tốc độ dòng chảy trung bình 0,1-0,2 m/s.
- Suối này là kênh tiêu thoát tự nhiên chủ yếu ở khu vực phía Đông Dự án, tiếp nhận nước mưa và nước thải của Dự án trong giai đoạn vận hành.

Nguồn tiếp nhận nước mưa của KCN Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1): suối hiện trạng 1 và suối hiện trạng 2 → sông Thị Vải.

Nguồn tiếp nhận nước thải của KCN Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1): suối hiện trạng 1 và suối hiện trạng 2 → sông Thị Vải.

1.3. Điều kiện về kinh tế xã hội

1.3.1. Điều kiện về kinh tế xã hội hộ dân bị chiếm dụng đất bởi dự án

Dự án chiếm dụng đất trồng cây lâu năm và đất giao thông tại xã Phước Thái và xã Long Phước. Trong đó, phần lớn diện tích đất bị chiếm dụng thuộc về Công ty TNHH Một Thành viên Tổng công ty Cao su Đồng Nai, chủ yếu là đất trồng cây lâu năm đang được khai thác phục vụ sản xuất cao su. Việc bị thu hồi diện tích lớn đất sản xuất có nguy cơ ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống, việc làm và thu nhập của hàng trăm công nhân đang làm việc tại các nông trường cao su trực thuộc công ty, vốn phụ thuộc phần lớn vào hoạt động trồng, khai thác mủ cao su ổn định nhiều năm qua.

Điều kiện sống, sinh kế các công nhân tại nông trường cao su như sau:

- Điều kiện về dân tộc học: Đa số công nhân là người dân tộc Kinh. Mỗi gia đình có từ 2-4 người. Số người trong độ tuổi lao động trong mỗi gia đình từ 2-3 người. Tỷ lệ người trong độ tuổi lao động chiếm khoảng 60%, còn lại là trên và dưới độ tuổi lao động. Các công nhân sinh sống lâu năm tại địa phương, có truyền thống văn hóa và tín ngưỡng được duy trì theo đặc trưng vùng Đông Nam Bộ.
- Điều kiện về sinh kế và tài sản: Công nhân chủ yếu sống trong các khu nhà riêng hoặc nhà thuê tại địa phương, không do công ty bố trí. Các hộ gia đình đều có đầy đủ trang thiết bị thiết yếu phục vụ sinh hoạt hàng ngày như tivi, tủ lạnh, máy giặt, bếp gas và các thiết bị điện tử hiện đại khác, đáp ứng nhu cầu cuộc sống. Sinh kế chính của họ phụ thuộc vào thu nhập từ hoạt động trồng và khai thác mủ cao su tại công ty.
  + Trình độ văn hóa, giáo dục: 100% con em các công nhân đều được đến trường và phổ cập giáo dục đúng độ tuổi.

+ Vệ sinh môi trường: 100% các công nhân đều đã sử dụng nước sạch. Mỗi gia đình đều có nhà vệ sinh riêng, có bể tự hoại. Chất thải sinh hoạt được đơn vị vệ sinh môi trường mỗi xã chịu trách nhiệm thu gom với tần suất 02 lần/tuần.

Trong giai đoạn thi công và vận hành, Chủ dự án sẽ cam kết thực hiện các biện pháp hỗ trợ các công nhân bị ảnh hưởng như: tạo điều kiện tuyển dụng người lao động tại địa phương, đặc biệt là các công nhân bị mất việc vào một số công việc đơn giản có yêu cầu kỹ thuật thấp trong giai đoạn thi công, hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm, phối hợp với địa phương mở các lớp hướng nghiệp để tạo nguồn lao động cho các dự án nhà máy tương lại trong Dự án.

2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực Dự án

Khu vực triển khai Dự án được thực hiện trên địa bàn xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai. Tham khảo các tài liệu sau đây: Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Chất lượng môi trường hiện trạng khu vực dự án như sau:

- Môi trường không khí: Chất lượng không khí khu vực đô thị và nông thôn nhìn chung tương đối tốt, tuy nhiên tại một số nút giao thông trọng điểm khu đô thị vào các khung giờ cao điểm vẫn còn tình trạng ô nhiễm môi trường cục bộ do các loại bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh. Các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
- Môi trường nước mặt: Tại các mẫu quan trắc tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn của QCVN 08:2023/BTNMT. Chất lượng môi trường nước mặt tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.
- Môi trường nước dưới đất: Nước tại các công trình quan trắc động thái nước dưới đất khu vực huyện Long Thành (thuộc tỉnh Đồng Nai trước đây) có giá trị pH dao động từ 3,46 - 7,31; pH thấp nằm ngoài khoảng giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT chiếm 70% số liệu quan trắc. So với QCVN 09, chất lượng nước các tầng khu vực huyện Long Thành nhìn chung còn tốt. Chỉ số pecmanganat và nồng độ amoni đã có chiều hướng giảm qua các năm.
- Môi trường đất: Tại các mẫu quan trắc tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn của QCVN 03:2023/BTNMT. Chất lượng môi trường đất tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

Khu vực xung quanh dự án chủ yếu là đất nông nghiệp và đất thổ cư, không bao gồm các vùng sinh thái nhạy cảm như đất ngập nước, vườn Quốc gia, khu bảo vệ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển; không có các loại tài nguyên sinh vật thuộc các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ.

Lựa chọn vị trí lấy mẫu:

- Mẫu không khí: lựa chọn tại những vị trí lân cận khu dân cư với khu vực dự án để đánh giá hiện trạng và khả năng bị tác động trong quá trình xây dựng, vận hành.
- Mẫu đất: được thu mẫu để đánh giá chất lượng đất, đề xuất các giải pháp đổ thải phù hợp.
- Mẫu nước mặt: lựa chọn tại vị trí tiếp nhận nước thải của khu vực dự án để đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn nước hiện hữu.

Phương pháp thu mẫu, bảo quản và phân tích các thông số chỉ thị ô nhiễm không khí, mẫu đất, nước mặt được tiến hành theo tiêu chuẩn của Việt Nam và quốc tế, cụ thể là các phương pháp được quy định trong tiêu chuẩn/quy chuẩn môi trường Việt Nam và các phương pháp phân tích nước và nước thải của Mỹ (Standard Method for Examination of Water and Wastewater SMEWW - APHA).

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án, Chủ dự án phối hợp với Trung tâm Công nghệ Môi trường (CEFINEA). Đơn vị quan trắc đã được Bộ TNMT cấp Quyết định số 22/GCN-BTNMT ngày 29/5/2025 về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Số hiệu VIMCERTS 077 tiến hành đo đạc, lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường khu vực Dự án.

Ghi chú: Quyết định đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc của đơn vị chức năng được đính kèm Phụ lục 3.

- Thời gian lấy mẫu: Ngày 21/7/2025.
- Quá trình đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường cho khu vực thực hiện Dự án được tuân thủ theo Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ TN&MT về Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

2.1.2. Chất lượng môi trường không khí xung quanh

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án, Chủ dự án đã phối hợp với CEFINEA tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích vào tháng 7/2025.

- Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng
- Vị trí các điểm đo đạc và lấy mẫu: xem Bảng 2-13.

- Phương pháp đo đạc/phân tích và thiết bị: xem Phụ lục 3.
- Các thông số đo đạc và phân tích: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, hướng gió, tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng (TSP), SO_2, NO_2, CO.
- Thời gian lấy mẫu: 10h30 - 16h30.

Bảng 2-13. Mô tả vị trí đo đạc và lấy mẫu

STT	Mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ VN 2000
1	KK1	Phía Bắc khu đất Dự án	X= 1251091; Y = 670776
2	KK2	Phía Đông khu đất Dự án	X= 1251061; Y= 671571
3	KK3	Phía Tây khu đất của Dự án	X= 1250699; Y= 672488
4	KK4	Phía Nam khu đất của Dự án	X= 1250362; Y = 670251
5	KK5	Vị trí dự kiến xây dựng trạm XLNT TT số 1	X= 1250303; Y= 671380
6	KK6	Vị trí dự kiến xây dựng trạm XLNT TT số 2	X= 1250445; Y= 671924
7	KK7	Khu vực dân cư tiếp giáp phía Bắc dự án	X= 1249497; Y= 670818
8	KK8	Khu vực dân cư tiếp giáp phía Nam dự án	X= 1251061; Y= 671571

Nguồn: CEFINEA, 2025.

- Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực Dự án được trình bày tại Bảng 2-14 và Bảng 2-15:

Bảng 2-14. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực Dự án (1)

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ)
			KK1	KK2	KK3	KK4	
1	Nhiệt độ	^oC	29,2	29,3	29,5	29,8	-
2	Độ ẩm	%	72,5	72,4	72,1	71,7	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,8	0,4	0,3	0,4	-
4	Hướng gió	^{o}	167° (Nam Đông Nam)	181° (Nam)	230° (Tây Nam)	225° (Tây Nam)	-
5	Tiếng ồn	dBA	47,9	50,3	48,5	52,8	**70***
6	Độ rung	dB	31,2	32,8	30,6	31,4	**70****
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu g/Nm^3$	83	70	62	86	**300**
8	SO_2	$\mu g/Nm^3$	KPH (LOD=15)	43	38	44	**350**
9	NO_2	$\mu g/Nm^3$	37	33	33	34	**200**
10	CO	$\mu g/Nm^3$	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	**30.000**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Bảng 2-15. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực Dự án (2)

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ)
			KK5	KK6	KK7	KK8	
1	Nhiệt độ	^oC	30,1	30,4	30,8	31,4	-
2	Độ ẩm	%	71,5	71,2	70,8	70,6	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,2	0,4	0,7	0,5	-
4	Hướng gió	^{o}	165° (Nam Đông Nam)	220° (Tây Nam)	207° (Nam Nam Tây)	140° (Đông Nam)	-
5	Tiếng ồn	dBA	51,6	53,7	49,3	48,4	**70***
6	Độ rung	dB	33,1	32,5	34,1	34,6	**70****
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu g/Nm^3$	95	73	94	95	**300**
8	SO_2	$\mu g/Nm^3$	42	KPH (LOD=15)	43	39	**350**
9	NO_2	$\mu g/Nm^3$	33	32	32	40	**200**
10	CO	$\mu g/Nm^3$	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	**30.000**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Ghi chú:

*: Thông số so sánh theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

**: Thông số so sánh theo QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

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

Nhận xét: Kết quả đo đạc cho thấy hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực thực hiện dự án còn khá tốt, các chỉ tiêu đều đạt so với QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

2.1.3. Hiện trạng chất lượng nước mặt

Để đánh giá hiện trạng chất lượng nước mặt khu vực thực hiện dự án, Chủ dự án đã phối hợp với CEFINEA tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích vào tháng 7/2025.

- Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng
- Vị trí các điểm đo đạc và lấy mẫu: xem Bảng 2-16.
- Phương pháp đo đạc/phân tích và thiết bị: xem Phụ lục.
- Các thông số đo đạc và phân tích: pH, DO, TSS, COD, BOD_5, Nitrit, Amoni, Clorua, As, Pb, Hg, Cu, Zn, Fe, Chất hoạt động bề mặt anion, Tổng dầu mỡ, Tổng N, Tổng P, Coliform.
- Thời gian lấy mẫu: 10h30 - 16h30.

Bảng 2-16. Vị trí các điểm lấy mẫu nước mặt và điều kiện lấy mẫu

STT	Vị trí đo đạc và lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Tọa độ VN2000
1	Suối nhỏ trong khu vực dự án cách vị trí dự kiến xả thải của trạm XLNT TT số 2 khoảng 100m về phía thượng nguồn	NM1	X= 1248966; Y= 589512
2	Suối nhỏ trong khu vực dự án cách vị trí dự kiến xả thải của trạm XLNT TT số 1 khoảng 100m về phía thượng nguồn	NM2	X= 1251256; Y= 586071

STT	Vị trí đo đạc và lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Tọa độ VN2000
3	Sông Thị Vải tại vị trí hợp lưu với suối nhỏ (tiếp nhận nước thải của trạm XLNT TT số 1)	NM3	X= 1247790; Y= 579285
4	Sông Thị Vải tại vị trí hợp lưu với suối nhỏ (tiếp nhận nước thải của trạm XLNT TT số 2)	NM4	X= 1247798; Y= 579274

Nguồn: CEFINEA, 2025.

- Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án được trình bày tại Bảng 2-17 như sau:

Bảng 2-17. Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08:2023/BTNMT
			NM1	NM2	NM3	NM4	
1	BOD_5	mg/L	7	4	5	4	**≤ 6**
2	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/L	18	10	12	9	**≤ 15**
3	Ôxy hòa tan (DO)	mg/L	1,34	1,56	1,84	1,75	**≥ 5,0**
4	pH	-	5,86	6,15	6,45	6,09	**6 ÷ 8,5**
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	36	16	11	9	**≤ 100**
6	Amoni (NH_4^+) (tính theo N	mg/L	26,1	0,15	0,11	0,18	**0,3**
7	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	mg/L	1,375	KPH (LOD=0,004)	KPH (LOD=0,004)	KPH (LOD=0,004)	**0,05**
8	Tổng Nitơ	mg/L	31,4	1,2	1,08	1,17	**≤ 1,5**
9	Tổng P	mg/L	1,96	0,11	0,076	0,21	**≤ 0,3**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08:2023/BTNMT
			NM1	NM2	NM3	NM4	
10	Asen (As)	mg/L	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	**0,01**
11	Clorua (Cl^-)	mg/L	45,7	33,5	40,1	36,7	**250**
12	Chì (Pb)	mg/L	0,0054	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	**0,02**
13	Đồng (Cu)	mg/L	0,048	KPH (LOD=0,03)	KPH (LOD=0,03)	KPH (LOD=0,03)	**0,1**
14	Kẽm (Zn)	mg/L	0,068	0,066	0,043	0,046	**0,5**
15	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	**0,001**
16	Sắt (Fe)	mg/L	1,003	0,296	0,253	0,253	**0,5**
17	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	**0,1**
18	Coliform	MPN/ 100 mL	45	110	130	92	**≤ 5.000**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08:2023/BTNMT
			NM1	NM2	NM3	NM4	
19	Tổng dầu mỡ	mg/L	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	**5**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Kết luận: Chất lượng nước suối hiện trạng 1, suối hiện trạng 2 và sông Thị Vải còn khá tốt do hầu hết các chỉ tiêu đo đạc phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn nước mặt hiện hành QCVN 08:2023/BTNMT, mức B.

2.1.4. Hiện trạng chất lượng đất

Để đánh giá hiện trạng chất lượng đất tại khu vực Dự án, Chủ dự án đã phối hợp với CEFINEA tiến hành đo đạc, tháng 7/2025.

- Vị trí các điểm đo đạc và lấy mẫu: xem Bảng 2-18.
- Điều kiện lấy mẫu: trời nắng
- Phương pháp đo đạc/phân tích và thiết bị: xem Phụ lục.
- Các thông số đo đạc và phân tích: As, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr.
- Thời gian lấy mẫu: 10h30 - 16h30.

Bảng 2-18. Vị trí các điểm lấy mẫu đất khu vực Dự án

STT	Mẫu	Vị trí quan trắc	Tọa độ VN2000
1	Đ01	Trung tâm khu đất dự án	X = 1251061; Y= 671571
2	Đ02	Vị trí dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải số 1	X= 1250699; Y= 672488
3	Đ03	Vị trí dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải số 2	X = 1250362; Y = 670251

Nguồn: CEFINEA, 2025.

- Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng đất khu vực Dự án được trình bày tại Bảng 2-19 như sau:

Bảng 2-19. Kết quả đo đạc và phân tích các mẫu đất

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2023/ BTNMT
			Đ01	Đ02	Đ03	
1	Cadimi	mg/kg	KPH (LOD=0,020)	KPH (LOD=0,020)	KPH (LOD=0,020)	60
2	Thủy ngân	mg/kg	KPH (LOD=0,2)	KPH (LOD=0,2)	KPH (LOD=0,2)	60
3	Asen	mg/kg	0,651	2,87	1,60	200
4	Chì	mg/kg	KPH (LOD=20,0)	KPH (LOD=20,0)	KPH (LOD=20,0)	700

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2023/ BTNMT
			Đ01	Đ02	Đ03	
5	Niken	mg/kg	9,62	KPH (LOD=5)	KPH (LOD=5)	500
6	Đồng	mg/kg	9,66	8,80	8,64	2.000
7	Kẽm	mg/kg	8,53	KPH (LOD=5,00)	KPH (LOD=5,00)	2.000
8	Tổng Crom	mg/kg	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	250

Nguồn: CEFINEA, 2025.

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

Nhận xét: Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng đất tại khu vực Dự án cho thấy: tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (loại 3). Như vậy chất lượng môi trường đất tại khu vực Dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm, đảm bảo, thuận lợi cho quá trình thi công và vận hành Dự án.

2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Để đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học khu vực Dự án và xung quanh, báo cáo tham khảo một số tài liệu sau:

- Nghị Quyết số 92/2017/NQ-HĐND ngày 08/12/2017 về việc thông qua Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Đồng Nai đến 2020, định hướng đến năm 2030;
- Kế hoạch hành động số 292/KH-UBND ngày 18/12/2023 của UBND tỉnh Đồng Nai thực hiện Đề án "Tăng cường phòng, chống tội phạm về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050" trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.
- Báo cáo đa dạng sinh học Quốc gia, Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2022.

Kết hợp với quá trình khảo sát khu vực Dự án, hiện trạng đa dạng sinh học khu vực Dự án như sau:

2.2.1. Hiện trạng đa dạng sinh học khu vực xung quanh Dự án

Tài nguyên sinh vật xung quanh khu vực dự án bao gồm các loài động - thực vật tự nhiên và các loài vật nuôi, cây trồng của người dân địa phương.

2.2.1.1. Hệ sinh thái trên cạn

- Hệ thực vật: Hệ thực vật xung quanh Dự án đơn điệu, chủ yếu là các loài thông thường và đặc trưng cho đất nông nghiệp như: cao su, điều, bạch đàn, keo,…; cây ăn quả người dân như bưởi, xoài, ổi, nhãn, chuối, bưởi, mít,… và các loại cỏ và cây bụi như cây bụi, cỏ voi, cỏ dại, cỏ xuyến chi,… Ngoài ra còn có các loại rau màu, xà lách, rau cải, ớt Peru,...
- Hệ động vật: Bao gồm các loài động vật tự nhiên sống tập trung riêng lẻ như động vật nhỏ (chuột,...), các loài chim (chim sẻ, chim sâu, cu gáy,...), bò sát (thằn lằn, rắn,...), côn trùng (sâu, chuồn chuồn, bọ ngựa, xén tóc, cánh cam, ong, bướm,...), lưỡng cư (cóc, ếch, nhái,...), ngoài ra còn có hệ động vật sinh sống trong đất: giun, bọ chét và nhiều các loại côn trùng sâu bọ khác. Bên cạnh các loài động vật tự nhiên còn các loài vật nuôi như gia cầm, gia súc của các hộ gia đình như chó, mèo, gà, vịt,...

2.2.1.2. Hệ sinh thái dưới nước

Phân bố tại suối hiện trạng 1, suối hiện trạng 2 xung quanh Dự án.

- Hệ động vật: chủ yếu là các loài cá như cá chép, cá trắm, cá rô phi, cá mè, cá đuôi cờ,... Ngoài ra còn có các nhóm động vật thủy sinh với mật độ không cao.
  + Đặc điểm thủy sinh phân bố theo chiều thẳng đứng. Các loài có nhu cầu oxy cao như các loài cá thường phân bố ở tầng mặt chủ yếu là các sinh vật nổi và một số loài cá rô, cá trôi, cá chép...; các loài có nhu cầu oxy thấp và thích ăn các mùn bã hữu cơ lắng đọng,…sống ở tầng đáy: cua, trai, hến, ốc,…
  + Hệ thủy sinh tại 02 suối xung quanh Dự án chủ yếu là các loài động vật nổi, động vật đáy (giun ít tơ, giun nhiều tơ, chân bụng, 2 mảnh vỏ, giáp xác, ấu trùng, cua, trai, hến, ốc,...).
- Hệ thực vật: gồm các loài sống chìm trong nước (rong mái chèo, rau bát, rong đuôi chó,...); các loài sống trôi nổi trên mặt nước, ven bờ (bèo tây, bào cái, bèo ong, bèo tai chuột, rau muống, rau ngổ,...); các loài chịu ngập.

Nhìn chung, hệ sinh thái xung quanh Dự án đơn điệu, tính phân loài không cao, chủ yếu là cây trồng vật nuôi của người dân. Không có các loài quý hiếm trong sách đỏ cần bảo tồn.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học trong khu vực Dự án

2.2.2.1. Hệ sinh thái trên cạn

- Hệ thực vật: khu đất dự án hiện nay chủ yếu là đất nông nghiệp trồng cây cao su. Thành phần các loài động, thực vật kém phong phú. Cây thân thảo sống một hoặc nhiều năm như cỏ gà, cỏ trâu, cỏ gấu, cỏ may,…

- Hệ động vật: Các loại chim và các loài bò sát ếch nhái ở trong vùng tương đối nghèo nàn. Theo các kết quả khảo sát, số lượng loài nhiều nhất tập trung tại một số họ như họ chim sâu, họ sẻ, họ rắn nước, họ tắc kè, họ ếch nhái, các loài côn trùng như giun, bướm,... và một số động vật lưỡng cư như ếch, nhái, cóc,... Ngoài ra còn có một số loài động vật khu vực Dự án đặc trưng cho HST nông nghiệp như: giun, dế, kiến, sâu bọ, bướm, ấu trùng, một số loài côn trùng có hại như: sâu đục thân, châu chấu, cào cào thường xuất hiện nhiều vào mùa có độ ẩm cao.

2.2.2.2. Hệ sinh thái dưới nước

Khu vực dự án không có diện tích đất thủy lợi, ao hồ tự nhiên hay nhân tạo. Xung quanh dự án có hệ thống mương thoát nước mặt, dẫn nước mưa ra suối hiện trạng 1 hoặc suối hiện trạng 2. Các mương này chủ yếu là mương khô, không có nước đọng, chỉ xuất hiện dòng hảy tạm thời khi có mưa.

Nhận xét: Hệ sinh thái khu vực Dự án tương đối đơn giản, không có loài quý hiếm, cần bảo vệ. Các tác động do hoạt động thi công và vận hành Dự án có thể làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên khu vực. Vì vậy, trong quá trình triển khai, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tác động tiêu cực.

3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Một số đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện Dự án được xác định như sau:

- Đối tượng tự nhiên:
  + Quá trình triển khai GPMB, xây dựng các công trình sẽ làm thay đổi cơ bản địa hình. Bề mặt che phủ tự nhiên với thảm thực vật chủ yếu là cây cao su được thay thế bằng công trình hạ tầng.
  + Chế độ dòng chảy, chất lượng nước tại nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là suối hiện trạng 1 và suối hiện trạng 2.
- Đối tượng kinh tế - xã hội:
  + Một số tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ Dự án: quốc lộ 51, đường Bàu Cạn, tuyến đường liên thôn, liên xã,..
  + Các công nhân bị mất việc tại Công ty TNHH Một Thành viên Tổng công ty Cao su Đồng Nai.
  + Các khu dân cư xung quanh khu vực thực hiện Dự án và các đối tượng nhạy cảm xung quanh (chi tiết tại Mục 1.1.5, Chương 1).

4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án

- Vị trí thực hiện Dự án khá thuận lợi trong việc định hướng phát triển một KCN ưu tiên công nghệ cao và thu hút các nhóm ngành công nghiệp liên quan. Xây dựng KCN hiện đại với cơ sở hạ tầng đồng bộ, phân khu chức năng hợp lý để phục vụ các Dự án đa ngành, khai thác tối đa quỹ đất cho phát triển công nghiệp và lợi thế của hệ thống giao thông, Dự án tiếp giáp đường Quốc lộ 51, cao tốc Bến Lức – Long Thành ở phía Tây, đường liên thôn, xã tương đối bằng phẳng thuận lợi cho công tác đi lại, lưu thông hàng hóa và kết nối với các KCN, CCN trong và ngoài khu vực. Việc lựa chọn địa điểm thực hiện Dự án tại các xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai là phù hợp với Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 03/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ.
- Quá trình triển khai dự án sẽ tạo điều kiện công ăn việc làm ổn định, lâu dài cho một số người dân địa phương, góp phần gia tăng thu nhập, cải thiện đời sống. Dự án góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương tại các xã Phước Thái và xã Long Phước nói riêng, tỉnh Đồng Nai nói chung.
- Hệ sinh thái khu vực Dự án và xung quanh tương đối đơn giản, không có các loài quý hiếm, nằm trong sách Đỏ; do đó về cơ bản không tác động đến đa dạng sinh học của vùng.
- Xung quanh Dự án có hệ thống suối đảm bảo tiêu thoát nước trong quá trình thi công và vận hành Dự án.
- Kết quả đo đạc và phân tích hiện trạng chất lượng không khí, đất, nước mặt tại khu vực dự án cho thấy: tất cả các chỉ tiêu đo đạc đều nằm trong giới hạn của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia. điều này cho thấy môi trường hiện trạng nền của khu vực còn tương đối sạch và hầu như chưa bị ô nhiễm, thuận lợi cho quá trình thi công cũng như vận hành Dự án.
- Dựa vào các yếu tố như trên, địa điểm thực hiện Dự án là phù hợp với điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội, môi trường. Tuy nhiên, Chủ dự án cần có những biện pháp để giảm tới mức thấp nhất các tác động làm thay đổi môi trường tự nhiên.

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

Báo cáo ĐTM của Dự án được đánh giá trong 02 giai đoạn:

- Giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình;
- Giai đoạn hoạt động của toàn KCN.

Các tác động có thể xảy ra khi thực hiện Dự án được liệt kê, phân tích và đánh giá như sau:

Các hoạt động	Tác động tiềm tàng, rủi ro	Đối tượng bị tác động	Đặc trưng tác động	Phạm vi ảnh hưởng	Mức độ tác động
I. Giai đoạn thi công xây dựng					
1. Tác động đến môi trường của việc chiếm dụng đất	Mất đất sản xuất nông nghiệp, đất ở của người dân	Hộ dân bị thu hồi đất	Dài hạn	Trung bình	Lớn
	Ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội nếu xảy ra tranh chấp quyền lợi	Hộ dân bị thu hồi đất, Chủ dự án, Ban bồi thường GPMB	Ngắn hạn	Trung bình	Trung bình
2. Tác động đến môi trường của hoạt động GPMB các hạng mục công trình	Mất thảm thực vật hiện trạng	Sinh vật	Trung hạn	Trung bình	Trung bình
	Phát thải các loại chất thải rắn: sinh khối, gạch, bê tông, tôn sắt...	Các công trình bị ảnh hưởng nằm trong phạm vi tuyến	Ngắn hạn	Trung bình	Trung bình
	Rủi ro về an toàn do bom mìn có thể còn tồn lưu trong đất, phá dỡ các công trình bị ảnh hưởng...	Công nhân GPMB	Có thể phòng tránh, giảm thiểu	Trung bình	Trung bình
	Nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông	Người tham gia giao thông,	Tạm thời có thể	Trung bình	Trung bình

Các hoạt động	Tác động tiềm tàng, rủi ro	Đối tượng bị tác động	Đặc trưng tác động	Phạm vi ảnh hưởng	Mức độ tác động
3. Vận chuyển nguyên vật liệu thi công	Ảnh hưởng đến chất lượng công trình giao thông	các công trình giao thông hiện có trên địa bàn	giảm thiểu	Trung bình	Trung bình
	Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển			Trung bình	Trung bình
4. Tập kết nguyên vật liệu thi công, chất thải	Cản trở giao thông đường bộ, tai nạn giao thông	Người tham gia giao thông trên tuyến đường	Tạm thời	Nhỏ	Nhỏ
	Trôi trượt chất thải ra các khu vực xung quanh		Tạm thời	Nhỏ	Nhỏ
	Cảnh quan môi trường		Tạm thời	Nhỏ	Nhỏ
5. Đào bóc đất, thi công xây dựng công trình giao thông	Bóc tách hữu cơ	Người dân xung quanh khu vực thi công, cảnh quan môi trường	Có thể giảm thiểu	Trung bình	Trung bình
	Bụi khí thải từ quá trình san gạt			Trung bình	Trung bình
	Cản trở giao thông			Trung bình	Trung bình
	Ảnh hưởng đến hạ tầng công trình khác			Trung bình	Trung bình
	Bụi, khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công			Trung bình	Trung bình
	Phát sinh chất thải rắn, nước thải	Tại khu vực thi công	Tạm thời	Nhỏ	Nhỏ

Các hoạt động	Tác động tiềm tàng, rủi ro	Đối tượng bị tác động	Đặc trưng tác động	Phạm vi ảnh hưởng	Mức độ tác động
6. Tập trung công nhân thi công	Xáo trộn xã hội, an ninh trật tự		Tạm thời	Trung bình	Nhỏ
	Rủi ro về an toàn cháy nổ	Công nhân thi công	Tạm thời	Nhỏ	Trung bình
	Các vấn đề liên quan đến sức khỏe công nhân		Tạm thời	Nhỏ	Nhỏ
II. Giai đoạn hoạt động					
Hoạt động của KCN	Bụi và khí thải do hoạt động giao thông	Sông Thị Tính; Người dân sống xung quanh khu vực dự án.	Dài hạn, có thể hạn chế tác động	Trung bình	Thấp
	Chất thải				Thấp
	Nước thải				Thấp
	Tiếng ồn				Trung bình
	Tác động đến KT-XH				Trung bình
	Nguy cơ tai nạn giao thông				Trung bình

Nguồn: CEFINEA, 2025.

1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

1.1.1. Tác động do nước thải

Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn xây dựng Dự án là:

- Nước mưa chảy tràn;
- Nước thải từ sinh hoạt của công nhân và kỹ thuật viên tại Dự án;

- Nước thải từ việc thi công xây dựng Dự án.

1.1.1.1. Tác động do nước thải sinh hoạt của công nhân và kỹ thuật viên tại Dự án

Tác động đến môi trường nước do quá trình thi công xây dựng Dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt của các công nhân xây dựng. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: các chất cặn bỏ, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N/P) và vi sinh gây bệnh (Coliforms/E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa lượng lớn các vi khuẩn gây bệnh nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm khi không được xử lý.

Căn cứ vào TCVN 13606:2023 - Cấp nước - mạng lưới đường ống công trình – Yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn nước cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại công trường 45 lít/người.ngày và căn cứ vào nhu cầu nhân lực của đơn vị xây dựng làm cơ sở tính toán lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức nước thải và số lượng công nhân. Theo TCVN 13606:2023 - Cấp nước - mạng lưới đường ống công trình – Yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn nước cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại công trường 45 lít/người.ngày. Định mức phát sinh nước thải sinh hoạt là 45 lít/người/ngày (Nước thải sinh hoạt thải bằng 100% nước cấp (theo QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Lượng công nhân lao động tại công trường ước tính tối đa là 100 người/ngày. Như vậy, tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là khoảng 4,5 m^3/ngày.đêm.

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 tại Bảng 3-1 như sau:

Bảng 3-1. Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý)

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)
1	BOD_5	45 - 54
2	COD	72 - 102
3	Chất rắn lơ lửng	70 - 145
4	Dầu mỡ động thực vật	10 - 30
5	Tổng N	6 - 12
6	Amoni	0,8 - 4,0
7	Tổng P	2,4 - 4,8

Nguồn: Rapid Environmental Asessment, WHO, 1993.

Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án như được trình bày tại Bảng 3-2 như sau:

Bảng 3-2. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/ngày)
1	BOD_5	4,5 - 5,4
2	COD	7,2 - 10,2
3	Chất rắn lơ lửng	7 - 14,5
4	Dầu mỡ động thực vật	1 - 3
5	Tổng N	0,6 - 1,2
6	Amoni	0,08 - 0,4
7	Tổng P	0,24 - 0,48

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên tải lượng ô nhiễm, lưu lượng nước thải và hiệu suất xử lý của bể tự hoại 03 ngăn khoảng 60%, kết quả được trình bày tại Bảng 3-3 như sau:

Bảng 3-3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		
		Không qua xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại	QCVN 14:2025/BTNMT cột C
1	pH	-	-	**5 - 9**
2	BOD_5	1.000 - 1.200	400 - 480	**40**
3	COD	1.600 - 2.267	640 - 907	**70**
4	Chất rắn lơ lửng	1.556 - 3.222	622 - 1.289	**100**
5	Dầu mỡ động thực vật	222 - 667	89 - 267	**20**
6	Tổng N	133 - 267	53 - 107	**35**
7	Amoni	18 - 89	7 - 36	**10**

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		
		Không qua xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại	QCVN 14:2025/BTNMT cột C
8	Tổng P	53 - 107	21 - 43	**4**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Ghi chú:

QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột C).

Nhận xét:

Số liệu trên cho thấy nước thải chưa qua xử lý có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt quy chuẩn hiện hành QCVN 14:2025/BTNMT (cột C). Do đó, lượng nước thải này sẽ được xử lý trước khi thải ra môi trường.

Tác động đến môi trường:

- Tác động đến nguồn tiếp nhận nước thải: nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng là suối hiện trạng của khu vực. Nước thải sinh hoạt có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng ôxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, phốt pho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, có thể gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái, ngoài ra còn có rất nhiều vi sinh vật gây bệnh. Tuy nhiên lượng nước thải sinh hoạt nhỏ và không thải ra môi trường nên mức độ tác động được đánh giá là nhỏ.
- Tác động đến môi trường không khí: quá trình phân hủy chất hữu cơ trong nước thải sẽ phát sinh các chất khí gây mùi như H_2S, NH_3, CH_3SH (mecaptan)… Nhưng khối lượng nhỏ và phạm vi phát tán không lớn nên mức độ tác động được đánh giá là không đáng kể.
- Tác động đến môi trường đất: nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất bẩn, đặc biệt là hàm lượng các chất hữu cơ cao. Do đó, nếu kiểm soát không tốt để phát thải và thẩm thấu vào đất làm ô nhiễm môi trường đất. Nhưng chỉ phát sinh ở khu vực lán trại với khối lượng nhỏ nên mức độ và phạm vi tác động được đánh giá là không đáng kể.
- Như vậy tác động chủ yếu của nước thải sinh hoạt là làm ô nhiễm cục bộ gần khu vực phát sinh, như gây mùi hôi. Đối tượng chịu tác động: CBCNV thi công công trình, người dân khu vực, hệ sinh thái nguồn nước tiếp nhận trên khu vực.

1.1.1.2. Tác động do nước thải xây dựng

Tác động do nước thải xây dựng đến môi trường trên khu vực dự án là không nhiều do nước thải xây dựng có lưu lượng thải khá nhỏ, phát sinh cục bộ trên nhiều khu vực xây dựng và có thể kiểm soát phù hợp.

Nước thải sinh ra từ quá trình thi công hạ tầng kỹ thuật như: nước rửa nguyên vật liệu, nước vệ sinh máy móc, thiết bị thi công, nước dưỡng hộ bê tông... có hàm lượng chất lơ lửng (vữa, xi măng) và hàm lượng các chất hữu cơ cao, có thể gây ô nhiễm tới nguồn nước mặt trên các mương, sông ở khu vực dự án. Chi tiết tại Bảng 3-4 như sau:

Bảng 3-4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

STT	Loại nước thải	Lưu lượng (m^3/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm		
			COD (mg/l)	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Từ bảo dưỡng máy móc	2	20-30	-	50-80
2	Từ vệ sinh máy móc	5	50-80	1-2	150-200
3	Từ làm mát máy móc	4	10-20	0,5-1	10-50
Tổng hợp		**11**	**30-49**	**0,6-1,3**	**81-124**
QCVN 40:2025/BTNMT, cột C			**130**	**5**	**120**

Nguồn: Ban Quản lý dự án 3 - Tổng cục đường bộ Việt Nam, 2013.

Ghi chú: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; cột C.

Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy, một số chỉ tiêu ô nhiễm đặc trưng trong quá trình thi công xây dựng (chủ yếu là vệ sinh máy móc thiết bị) như: COD, TSS, dầu mỡ, nhìn chung cơ bản phù hợp với QCVN 40:2025/BTNMT (cột C) quy định. Song, riêng các chỉ tiêu, như: chất lơ lửng (SS) có trong nước thải xây dựng lớn hơn mức quy chuẩn cho phép.

Tác động môi trường:

Nước thải thi công có hàm lượng cặn cao, chứa một số tạp chất độc hại trong xi măng, phụ gia nếu không có biện pháp hạn chế, xử lý sẽ thấm vào đất sẽ làm đất trở nên chai cứng, nếu chảy vào kênh thoát nước sẽ gây tắc nghẽn, giảm khả năng thoát nước chung, đồng thời làm ô nhiễm, ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh nguồn nước tiếp nhận. Nước

thải của quá trình trộn vữa, xi măng có thể làm ăn tay, ăn chân gây ra lở loét đối với công nhân xây dựng. Tuy nhiên, khối lượng ít và dễ thu gom, xử lý nên mức độ tác động được đánh giá là không lớn.

Nguồn thải này chứa thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng, vôi vữa... gây ách tác dòng chảy, lưu vực tiếp tiếp nhận, từ đó ảnh hưởng đến đời sống của các thủy sinh vật trong nước do bùi đất làm tăng độ đục, ngăn cản quá trình cung cấp oxy và quang hợp của các thủy sinh vật trong nước....

Mặc dù lượng nước thải này không lớn và tần suất phát sinh cũng không thường xuyên nhưng nếu không có biện pháp quản lý và kiểm soát thích hợp sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường trong khu vực dự án.

1.1.2. Tác động do bụi, khí thải

1.1.2.1. Tác động do san lấp mặt bằng

Ô nhiễm do bụi đất, đá từ khâu san nền sẽ tác động xấu đến người lao động thi công công trình, tác động tới môi trường xung quanh, đặc biệt nếu thi công vào mùa khô. Hiện tại, nồng độ bụi trong khu vực dự án tương đối thấp, trong quá trình san nền nồng độ bụi sẽ gia tăng đáng kể. Tuy nhiên, do thi công xây dựng theo hình thức cuốn chiếu từng giai đoạn, khu vực thi công trống trải nên hàm lượng bụi không ảnh hưởng nhiều đến hoạt động xung quanh. Ô nhiễm bụi sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động thi công xây dựng công trình.

Khối lượng san nền tính toán toàn khu quy hoạch là 20.000.000 m^3.

Tải trọng trung bình của đất đá là 1,45 tấn/m^3, khối lượng san nền là: 29.000.000 tấn.

Căn cứ vào thời gian cũng như tiến độ thi công các công trình dự án (tiến hành san nền trong vòng 36 tháng, thi công theo hình thức cuốn chiếu), với hệ số ô nhiễm bụi từ quá trình san nền là 0,075 kg/tấn đất, lượng đất phát sinh từ quá trình san nền, chúng tôi dự báo tải lượng và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào móng như tại Bảng 3-5 như sau:

Bảng 3-5. Dự báo tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào móng

STT	Thời gian	Khối lượng đất san nền (tấn/ngày)	Tải lượng bụi phát sinh (kg/ngày)	Nồng độ trung bình giờ (mg/m^3)	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m^3)
1	36 tháng	26.852	2.014	0,84	0,3

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Trong đó:

- Nồng độ bụi trung bình (mg/m^3) = Tải lượng (kg/ngày) x 10^6/24/V (m^3);

- Thể tích tác động trên mặt bằng dự án V = S x H = 10.000.000 m^2 x 10 m = 100.000.000 m^3 với H = 10 m (chiều cao đo các thông số khí tượng là 10 m).

Nhận xét: Bụi phát sinh bao gồm bụi lơ lửng và bụi lắng. Theo kết quả tính toán, khối lượng bụi trung bình giờ phát sinh do hoạt động san nền là khá lớn (0,84 mg/m^3); tuy nhiên, do thi công theo hình thức cuốn chiếu, không tập trung vào một thời điểm, thời gian thi công kéo dài đến 36 tháng; mặt bằng thoáng, do vậy nồng độ bụi phát sinh cũng sẽ giảm bớt và đạt QCVN 05:2023/BTNMT. Lượng bụi phát sinh này tác động chủ yếu đến công nhân làm việc trực tiếp trên công trường. Do vậy, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng sẽ có những biện pháp giảm thiểu những tác động do bụi này.

1.1.2.2. Bụi, khí thải từ phương tiện thi công xây dựng trong khu vực dự án

Quá trình thi công xây dựng hạ tầng sẽ cần một số thiết bị thi công. Các thiết bị này hoạt động dựa trên nguyên tắc chuyển động từ sự đốt nhiên liệu của động cơ đốt trong. Do đó, quá trình vận hành máy móc cũng sẽ phát thải ra các nguồn ô nhiễm như bụi, NO_x, SO_2, CO, VOC.

Lượng dầu sử dụng cho các thiết bị thi công được ước tính dựa vào các tiêu chí sau:

- Xuất xứ các loại máy móc thi công.
- Tình trạng sử dụng của máy móc thiết bị.

Từ các tiêu chí trên, có thể tổng hợp được lượng dầu sử dụng cho các máy móc thiết bị như Bảng 3-6 như sau:

Bảng 3-6. Định mức nhiên liệu cho máy móc thiết bị thi công xây dựng

STT	Thiết bị, phương tiện	Định mức nhiên liệu/ca (lít disesel)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/giờ)
1	Xe đào	43	5,6
2	Xe ủi	38	5,3
3	Xe tải 10 tấn	57	7,4
4	Máy cẩu	81	18,6
5	Xe bồn chứa nước	35	5,3
6	Xe lu	10	1,7
7	Cần trục di động	32	4,2
8	Xe bê tông chuyên dụng	43	8,2
9	Máy đầm	20	2,6

STT	Thiết bị, phương tiện	Định mức nhiên liệu/ca (lít disesel)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/giờ)
10	Máy khoan	36	6,8
11	Máy xúc gầu ngược	29	5,8
Tổng cộng			**71**

Nguồn: Quyết định 1134/QĐ-BXD của Bộ xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng, ngày 8/10/2015.

Tổng lượng dầu DO sử dụng cho toàn bộ hoạt động của các thiết bị thi công cao nhất: 200 lít/ngày tương đương 5,4 lít/giờ. Khối lượng riêng của dầu DO là 0,85 tấn/m^3. Tính được khối lượng dầu DO sử dụng của các phương tiện là 4,59 kg/giờ.

Đối với các phương tiện sử dụng nhiên liệu hoạt động DO khi hoạt động sẽ làm phát sinh: NO_x, SO_2, CO, THC.

Tính toán chỉ với giả thiết các thiết bị máy móc hoạt động cùng lúc, nồng độ ô nhiễm xác định ở đây là nồng độ tại khu vực thi công.

Theo đánh giá nhanh của Tổ chức sức khỏe thế giới (WHO) thì hệ số ô nhiễm đốt dầu DO của các phương tiện được trình bày tại Bảng 3-7 như sau:

Bảng 3-7. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do đốt dầu DO từ các phương tiện thi công

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số tải lượng ô nhiễm (*) (kg/tấn)	Tải lượng ô nhiễm (g/h)
1	SO_2	20 x S	4,59
2	NO_2	2,84	13,04
3	CO	0,71	3,26
4	Bụi	0,28	1,29
5	THC	0,035	0,16

Nguồn (*): Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution – WHO, 2013.

Theo "Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP. Hồ Chí Minh", thể tích khí thải phát sinh do đốt 01 kg dầu DO (ở điều kiện chuẩn) khoảng 22 - 24 m^3 khí thải/kg dầu DO.

Lưu lượng khí thải của các phương tiện thi công trong 01 giờ là:

$$Q_k = 24 (m^3 \text{ chuẩn/kgNL}) \times 71 (kg/h) = 1.715 (m^3/h \text{ ở điều kiện chuẩn})$$

Từ đó tính toán ra được nồng độ các chất ô nhiễm phát thải được trình bày tại Bảng 3-8 như sau:

Bảng 3-8. Nồng độ các khí ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện thi công (đơn vị tính bằng mg/m^3 ở điều kiện tiêu chuẩn)

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ khí thải	QCVN 19:2024/BTNMT, cột C
1	SO_2	mg/m^3	2,68	**350**
2	NO_x	mg/m^3	7,60	**500**
3	CO	mg/m^3	1,90	**450**
4	Bụi	mg/m^3	0,75	**40**
5	THC	mg/m^3	0,09	**150**

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khói thải khi đốt nhiên liệu dầu DO của các phương tiện thi công trong công trường đều đạt theo quy chuẩn cho phép QCVN 19:2024/BTNMT, cột C.

Phép tính trên chỉ giả sử nguồn thải là một nguồn điểm, tất cả máy móc thiết bị đều tập trung tại một chỗ. Trên thực tế, nồng độ các chất ô nhiễm sẽ thấp hơn rất nhiều do khu vực thi công có diện tích rộng, các máy móc thiết bị không bố trí tập trung cùng một vị trí và cùng thời điểm.

1.1.2.3. Ô nhiễm không khí từ công đoạn hàn, sơn, hoàn thiện công trình

Nguồn ô nhiễm do quá trình, cắt, hàn kim loại khi thi công các khu chức năng xây dựng mới, các chất ô nhiễm chủ yếu là bụi, HC, CO và NO_x.

Hệ số ô nhiễm khí thải trong các que hàn được tính theo đường kính của các loại que hàn, được trình bày tại Bảng 3-9 như sau:

Bảng 3-9. Tỷ lệ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại

STT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
		2,5	**3,25**	**4**	**5**	**6**
1	Bụi kim loại (mg/que hàn)	28	50	70	110	158
2	Khí SO_x (mg/que hàn)	32	54	100	154	240
3	Khí CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50

STT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
		2,5	3,25	4	5	6
4	Khí NO_x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (US-EPA), 2001.

Tổng khối lượng que hàn (4mm) sử dụng trong quá trình xây dựng là 11.000 tấn (1 kg tương đương với 43 que). Tiến độ xây dựng dự án là 36 tháng (khoảng 1.080 ngày làm việc). Vậy số lượng que hàn sử dụng trong 1 ngày làm việc khoảng 437.963 que.

Tải lượng khí thải trong công tác hàn thi công được trình bày tại Bảng 3-10 như sau:

Bảng 3-10. Dự báo tải lượng ô nhiễm phát sinh khi hàn điện vật liệu kim loại

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm (mg/que hàn)	Số lượng que hàn	Tải lượng ô nhiễm $Q = N*E/10^6$ (kg/ngày)
1	Bụi kim loại	70	437.963	0,031
2	Khí SO_x	100	437.963	0,044
3	Khí CO	25	437.963	0,011
4	Khí NO_x	30	437.963	0,013

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Ghi chú:

N: số lượng que hàn;

E: tỷ lệ các chất ô nhiễm khi hàn bằng que hàn có đường kính 4 mm.

Qua kết quả tính toán cho thấy, tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các que hàn không lớn, phạm vi ảnh hưởng hẹp, chủ yếu tác động tới người trực tiếp làm việc. Công việc hàn chỉ thực hiện trong một thời gian ngắn nên tác động là cục bộ và tạm thời. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, sẽ hạn chế được các ảnh hưởng xấu đối với công nhân lao động.

Tổng hợp đánh giá khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực do phát tán bụi, khí thải trong giai đoạn thi công dự án

Tổng hợp tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải trong giai đoạn thi công được trình bày tại Bảng 3-11 như sau:

Bảng 3-11. Tổng hợp tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải trong giai đoạn thi công

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng bụi, khí thải (kg/ngày)			Tổng cộng
		Bụi, khí thải từ máy móc thi công	Bụi phát sinh từ đào móng công trình	Bụi khí thải từ quá trình sơn hàn	
1	Bụi	0,75	3.881,36	0,031	3882,141
2	SO_2	2,68	-	0,044	2,724
3	NO_2	7,6	-	0,013	7,613
4	CO	1,9	-	0,011	1,911
5	THC	0,09	-	-	0,09

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Dự báo nồng độ khí thải từ máy móc thiết bị thi công xây dựng theo không gian được tính theo mô hình Gauss. Kết quả tính toán nồng độ phát tán khí thải được trình bày tại Bảng 3-12 như sau:

Bảng 3-12. Kết quả tính toán nồng độ phát tán khí thải

STT	Khoảng cách theo hướng gió thổi (m)	Khí thải (µg/m^3)				
		Bụi	SO_2	NO_x	CO	THC
1	5	5.751,6	3,7298	84,829	112,58	2,1866
2	10	2.200,3	1,3153	29,911	0,3962	0,7695
3	50	130,56	0,0786	1,7683	2,3529	0,0456
4	100	37,469	0,0227	0,5095	0,6789	0,0132
5	150	18,051	0,0105	0,2443	0,3255	0,0064
6	200	10,733	0,0065	0,1454	0,1953	0,0038
7	250	7,1718	0,004	0,0974	0,1302	0,0026

STT	Khoảng cách theo hướng gió thổi (m)	Khí thải (µg/m^3)				
		Bụi	SO_2	NO_x	CO	THC
QCVN 05:2023/BTNMT (trong 1h)		300	350	200	30.000	-

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Kết quả tính toán cho thấy:

- Nồng độ Bụi vượt giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT (trong 1h) tại vị trí cách nguồn phát sinh chất thải khoảng ≤ 10 m.
- Nồng độ SO_2, NO_x, CO, THC đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT.

Vậy đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân làm việc trên công trường, tác động tới dân cư trong khu vực là không đáng kể.

1.1.2.4. Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Hoạt động thi công xây dựng dự án được thực hiện theo phương pháp cuốn chiếu và theo thời gian rất dài. Vì vậy, khi tính toán nồng độ ô nhiễm sẽ có sai số theo từng ngày. Hoạt động thi công xây dựng dự án cần một số lượng phương tiện vận chuyển để chuyên chở vật liệu xây dựng. Nguồn nguyên vật liệu xây dựng Dự án được lấy từ địa bàn huyện Bàu Bàng và các khu vực lân cận với cự ly vận chuyển từ 05 km - 30 km. Khối lượng nguyên vật liệu này được vận chuyển đến dự án bằng xe vận tải nặng với tải trọng trung bình 20 tấn, nguyên liệu sử dụng là dầu DO. Căn cứ trên khối lượng nguyên vật liệu, thời gian thi công và tải trọng của phương tiện vận chuyển tính toán được tổng số lượt xe cần thiết để vận chuyển nguyên vật liệu là 20 lượt/ngày.

Các phương tiện vận tải sẽ thải ra môi trường một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí. Thành phần khí thải chủ yếu là CO_x, NO_x, SO_x, bụi.

Bảng 3-13. Hệ số ô nhiễm đối với xe vận tải công suất 3,5 - 16 tấn sử dụng dầu diesel (kg/1000 km)

STT	Chất ô nhiễm	Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
		(kg/U)				
1	Khu vực ngoại thành - Hệ số ô nhiễm	0,9	4,15 x S	14,4	2,9	0,8

Nguồn: WHO, Rapid Environmental Assessment, 2013.

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO (0,05%).

Với hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%; thì tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra được trình bày tại Bảng 3-14 như sau:

Bảng 3-14. Tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ xe vận tải.

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng/ 1000 km (kg)	Tổng tải lượng (kg)	Tải lượng trung bình (kg/ngày)
1	SO_2	0,2075	18,6	0,052
2	NO_x	14,4	1290,8	3,59
3	CO	2,9	259,96	0,72
4	VOC	0,8	71,7	0,2

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Nhận xét: Khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển có chứa chất ô nhiễm không nhiều, hơn nữa khu vực dự án tương đối rộng, đồng thời không gian phân bố khí thải là rất lớn nên ảnh hưởng của khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án là không đáng kể.

* Dự báo tải lượng bụi, khí thải phát sinh trên tuyến đường vận chuyển

Dự báo nồng độ khí thải từ các thiết bị vận chuyển trên tuyến đường vận chuyển theo không gian được tính theo công thức Sutton sau:

$$C = \frac{0{,}8E\left\{exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right]\right\}}{\sigma_z.u}$$

Trong đó:

- C(x,y,z): Nồng độ các chất ô nhiễm tại vị trí x (mg/m^3).
- E: tải lượng phát sinh (mg/s).
- U: tốc độ gió trung bình (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình 2,5 m/s.
- H: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (0,2 m).
- X: khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m).
- Z: chiều cao điểm tính (m), tính ở độ cao 1,2 m.

Kết quả tính toán nồng độ phát tán khí thải được trình bày tại Bảng 3-15 như sau:

Bảng 3-15. Kết quả tính toán nồng độ phát tán khí thải

STT	Khoảng cách theo hướng gió thổi (m)	Khí thải (µg/m^3)			
		SO_2	NO_x	CO	VOC
1	10	47,020	1908,49	651,2	180,61
2	50	11,14	504,46	154,32	42,44
3	100	5,93	275,569	82,02	22,46
4	150	4,111	96,462	56,69	15,76
5	200	3,158	86,415	43,48	12,13
6	250	2,52	66,801	35,34	9,93
7	300	2,180	61,823	30,15	8,42
QCVN 05:2023/BTNMT (trong 24h)		**125**	**100**	**-**	**-**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy nồng độ NO_x phát sinh trên tuyến vận chuyển sẽ vượt giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT (trong 24h) ở khoảng cách <100 m; nồng độ SO_2 nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trong 24 giờ). Như vậy, quá trình hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu sẽ gây tác động trực tiếp đến người dân sinh sống gần khu vực công ra vào dự án và dọc tuyến đường xe vận chuyển đi qua. Do đó Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu thích hợp cho nhà thầu vận chuyển nguyên vật liệu ở phần sau.

1.1.3. Tác động do chất thải rắn

1.1.3.1. Chất thải rắn từ hoạt động phát quang sinh khối

Quá trình giải phóng mặt bằng phát sinh một lượng sinh khối thực vật rất lớn, chủ yếu là cây cao su đã hết tuổi khai thác. Hiện trạng dự án còn 7,6 ha đất trồng cây cao su, với mật độ rừng cao su 476 cây/ha, ước tính lượng sinh khối thực vật toàn khu quy hoạch khoảng 197,23 tấn (trong đó phần gỗ thu hoạch khoảng 153,4 tấn, sinh khối dạng lá, cành, gốc 43,83 tấn). Nguồn sinh khối này hầu hết có giá trị tận dụng làm gỗ (thân cây), làm chất đốt, sản xuất dăm gỗ, viên nén (cành, gốc cây).

Sinh khối thực vật của một số loại cây được trình bày tại Bảng 3-16 như sau:

Bảng 3-16. Sinh khối thực vật của một số loại cây

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Mức sinh khối (tấn/ha) (*)	Khối lượng (tấn)
1	Đất trồng cây lâu năm (cao su)	76.700	117	897,39
2	Đất khác (cỏ, cây bụi khác…)	5.300.000	6,2	3.286
Tổng cộng				**4.183,39**

Nguồn: Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp, 2025.

Ghi chú:

(*): Thống kê sinh khối của một số loại cây trồng tại Việt Nam do Viện Sinh học Nhiệt đới.

Theo kết quả tính toán, khối lượng sinh khối lớn nhất sẽ phát sinh khi phát quang là **4.183,39** tấn. Tuy nhiên, sinh khối phát sinh từ cây cao su có giá trị kinh tế lớn người dân sẽ bán lại cho các đơn vị thu mua gỗ nguyên liệu. Do đó, khối lượng sinh khối thực vật phát sinh cần phải vận chuyển xử lý là 3.286 tấn. Khối lượng sinh khối thực vật phát sinh tương đối lớn. Tuy nhiên, công việc phát quang này khá đơn giản, chỉ cần thuê nhân công ở địa phương và sử dụng từ 4 - 5 xe cơ giới như xe xuốc, xe ủi cùng với một số lao động thủ công với các thiết bị như cưa, dao, xẻng… làm theo phương pháp cuốn chiếu phát quang đến đâu thu dọn thảm thực vật đến đó. Ngoài ra, chủ đầu tư còn sử dụng 5 xe có trọng tải 5 tấn vận chuyển khối lượng sinh khối phát quang này trong thời gian 1 tháng.

1.1.3.2. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Rác thải sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh tại khu vực lán trại và hoạt động của công nhân trên công trường.

Thành phần chủ yếu của nguồn thải này gồm giấy loại, bao bì đựng thức ăn, các vật dụng sinh hoạt... Đây là nguồn thải dễ thu gom và xử lý. Khối lượng rác thải sinh hoạt tính bình quân cho một người ở Việt Nam khoảng 0,35 - 0,8 kg/người/ngày.đêm (theo Quản lý chất thải rắn - NXB Xây dựng). Theo dự tính, bình quân mỗi ngày sẽ có khoảng 100 người làm việc. Như vậy, khối lượng rác sinh hoạt do lực lượng cán bộ, công nhân làm việc thải ra tối đa tính cho một ngày là 35 - 80 kg/ngày.

Nếu lượng chất thải này không được thu gom sẽ gây mất vệ sinh khu vực lán trại của công nhân, tạo nguồn gây bệnh ảnh hưởng tới điều kiện sống của công nhân. Tác động được đánh giá ở mức trung bình, có thể giảm thiểu nhờ biện pháp thu gom.

1.1.3.3. Tác động do chất thải rắn thông thường

Phế thải từ vật liệu xây dựng chủ yếu là các loại phế thải rơi vãi trong quá trình xây dựng và các bao bì đựng nguyên vật liệu xây dựng như: đất đá, gạch, xi măng, sắt thép vụn, bao xi măng, bao bì carton, bao nhựa PP, PE… Lượng CTR này không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động nhưng nếu không được thu gom sẽ chiếm dụng diện tích đất, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực; nếu rác thải vứt bừa bãi trên công trường, khi có nước mưa chảy tràn sẽ bị lôi cuốn, tan rữa theo nước mưa sẽ làm tăng các tác nhân ô nhiễm dòng chảy.

Tác động này chỉ mang tính tạm thời trong giai đoạn thi công, các loại rác thải đa phần có thể thu gom, tái sử dụng vào mục đích khác (đất đá thừa có thể tận dụng đắp nền, vỏ bao xi măng, sắt thép vụn có thể bán cho các thu mua phế liệu…). Trong suốt quá trình xây dựng, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thầu thi công xây dựng công trình để tính toán và tận dụng tối đa lượng chất thải rắn phát sinh. Ước tính tổn thất nguyên liệu bằng 0,5 - 2,5 % tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng (theo Công văn 1784/BXD-VP ngày 16/08/2007 của Bộ Xây dựng).

Do đó các phế thải từ vật liệu xây dựng ước tính trong suốt quá trình xây dựng khoảng 1.899,05 tấn.

Ước tính khối lượng chất thải rắn được trình bày tại Bảng 3-17 như sau:

Bảng 3-17. Ước tính khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng dự án

STT	Tên	Đơn vị	Nguyên liệu sử dụng	Khối lượng phát sinh*
1	Khối lượng đường ống	Tấn	309.477,23	1.547,39
2	Khối lượng đường cống	Tấn	795,155	3,98
3	Trụ cứu hỏa	Tấn	6	0,03
4	Đường dây điện	Tấn	434,318	2,17
5	Thiết bị điện	Tấn	221,2	1,11
6	Gạch, đá dăm	Tấn	39136,80	195,68
7	Cát	Tấn	12444,41	62,22
8	Nhựa nóng	Tấn	9474,58	47,37
9	Bê tông	Tấn	4809,48	24,05

STT	Tên	Đơn vị	Nguyên liệu sử dụng	Khối lượng phát sinh*
10	Sắt, thép	Tấn	2404,74	12,02
11	Xi măng	Tấn	601,19	3,01
Tổng cộng				**1.899,05**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Ghi chú: **(*):** Ước tính tổn thất nguyên liệu bằng 0,5 - 2,5 % tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng (*Nguồn: Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng*).

Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh ước tính 1.899,05 tấn cho cả quá trình xây dựng (thời gian xây dựng là 36 tháng) ước tính lượng chất thải phát sinh tương đương 1,76 tấn/ngày. Lượng chất thải này nếu không có biện pháp thu gom xử lý thích hợp thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều sẽ ảnh hưởng nhiều đến quá trình thi công, ảnh hưởng xấu đến mỹ quan khu vực, trong trường hợp bị cuốn trôi theo nước mưa sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt và làm tắt nghẽn hệ thống thoát nước trong khu vực.

Khối lượng san nền của Dự án được tổng hợp chi tiết tại Bảng 3-18 như sau:

Bảng 3-18. Khối lượng san nền của Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng đất đào	m^3	23.680.000
2	Khối lượng đất đắp	m^3	3.680.000

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Khối lượng đất dư thừa phát sinh từ quá trình san nền 3.680.000 m^3 tương đương 5.152.000 tấn *(với dung trọng tự nhiên trung bình của đất là 1,4 tấn/m^3).*

Đánh giá mức độ tác động: Chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng chủ yếu là VLXD rơi vãi, lượng sinh khối phát sinh trong quá trình phát quang mặt bằng… Lượng CTR này nếu không được quản lý chặt sẽ gây mất mỹ quan khu vực, gây xáo trộn chất lượng đất.... có tiềm năng gây ra các tác động tới môi trường theo nhiều khía cạnh khác nhau.

1.1.4. Tác động do chất thải nguy hại

Quá trình xây dựng sẽ phát sinh một số các CTNH như: Que hàn, cặn sơn, sơn, cọ sơn, bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng chứa sơn thải), bao bì cứng thải bằng kim loại, giẻ

lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì mềm thải có chứa thành phần nguy hại. Ước tính lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 27,09 kg/ngày.

Thành phần CTNH trong Dự án dự kiến phát sinh tại Bảng 3-19 như sau:

Bảng 3-19. Khối lượng và thành phần CTNH phát sinh

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Mã CTNH	Khối lượng
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	kg/ngày	17 02 03	5
2	Vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	kg/ngày	18 02 01	3
3	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại	kg/ngày	16 01 09	3
4	Bao bì mềm thải	kg/ngày	18 01 01	6
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	kg/ngày	18 01 02	2
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	kg/ngày	18 01 03	3
7	Que hàn thải	kg/ngày	07 04 01	5,09
Tổng cộng				**27,09**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

CTNH phát sinh tại dự án có tên trong danh mục theo quy định về quản lý CTNH. Nếu không được kiểm soát sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng tới môi trường đất, nước và không khí. Công ty sẽ đề ra biện pháp giảm thiểu tác động tương ứng trong phần sau.

1.1.5. Đối với các nguồn không liên quan đến chất thải

1.1.5.1. Tác động do giải phóng mặt bằng

Đất quy hoạch đầu tư KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, cây công nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất ở tại nông thôn, đất giao thông, đất thủy lợi và sông suối. Khu vực không có công trình lịch sử, văn hóa cần bảo tồn.

Hiện trạng sử dụng đất gồm đất sản xuất nông nghiệp chiếm diện tích lớn (98,68% diện tích khu vực lập quy hoạch), gồm đất trồng cây lâu năm, cây công nghiệp, đất trồng lúa; diện tích khu làng xóm, dân cư nông thôn chiếm tỷ lệ nhỏ (0,23%) diện tích khu vực lập quy hoạch. Nhìn chung, khu đất rất thuận lợi cho việc tiến hành triển khai giải phóng để thực hiện đầu tư xây dựng Dự án và không gây tác động đến đời sống và việc làm của người dân.

Với hiện trạng sử dụng đất như trên, việc quy hoạch KCN mang lại nhiều tác động tích cực và lợi ích về kinh tế xã hội. Không làm xáo trộn, thay đổi tiêu cực về các vấn đề dân sinh trong khu vực quy hoạch.

Việc thay đổi mục đích sử dụng đất của khu vực có thể làm thay đổi dòng chảy và lưu lượng nước mưa trên diện tích này sẽ tăng lên. Tuy nhiên, khi Dự án hình thành, hệ thống thoát nước mưa sẽ được đầu tư hoàn chỉnh đảm bảo không gây ngập úng cục bộ.

Diện tích Dự án 98,68% đất trồng cây cao su; do đó, khi hình thành Dự án sẽ làm giảm diện tích cây xanh này. Tuy nhiên, khu vực xung quanh Dự án chủ yếu là đất trồng cao su, do đó việc giảm cây xanh sẽ tác động không đáng kể đến khí hậu khu vực.

1.1.5.2. Tác động của nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy trong khu vực thi công có lưu lượng phụ thuộc vào yếu tốc khí hậu trong khu vực. Về nguyên tắc, nước mưa là loại nước thải ô nhiễm nhẹ (quy ước là nước sạch). Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn theo số liệu của Tổ chức y tế thế giới (WHO) thông thường được trình bày tại Bảng 3-20 như sau:

Bảng 3-20. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)
1	Nitơ	0,05 – 1,5
2	Photpho	0,004 – 0,03
3	COD	10 – 20
4	TSS	10 – 20

Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, WHO, 2013.

Như vậy, so với các loại nước thải khác thì nước mưa có nồng độ các chất ô nhiễm thấp hơn nhiều có thể thải bỏ trực tiếp vào các nguồn nước.

Các chất thải khác trên mặt đất nơi chúng chảy qua gây tắt nghẽn hệ thống thoát nước và gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, nước ngầm và hệ thủy sinh.

Lượng nước mưa chảy tràn được xác định dựa theo TCVN 7957-2023:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

- q: cường độ mưa (l/s/ha)
- P: Chu kỳ lặp lại mưa (theo bảng riêng) (cống thoát nước mưa), chọn P = 5 năm.

- A, C, n: tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương. Dựa vào phụ lục 2 của TCXDVN 51-2008, với khu vực Đồng Nai thì chọn A = 11650; C = 0,58; n = 0,95; b = 32.
- t: thời gian dòng chảy mưa (phút)
  + Thời dòng chảy mưa đến điểm tính toán (t): Thời dòng chảy mưa đến điểm tính toán được xác định theo công thức dưới đây:

$$t = t_0 + t_1 + t_2$$

- t: Thời dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút)
- t_0=10 phút; Thời gian nước chảy trên bề mặt đến rãnh đường (phút)
- t_1=1,25L/V60; Thời gian nước chảy từ rãnh đến ga thu (phút)
- t_2=RL/V; Thời gian nước chảy trong cống, mương (phút)
  + Lưu lượng nước mưa tính toán Q: Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn và tính theo công thức như sau (TCVN 7957-2023):

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi$$

- q- Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);
- F- Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha);
- β- Hệ số phân bố mưa;
- ψ- Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P.

Thay số liệu vào công thức (1), tính được: Q_u = 33 (m^3/s)

Hiện tại khu vực dự án đã có mạng lưới thu gom nước mưa, nước mưa được thu gom về suối hiện trạng của khu vực. Trong quá trình thi công, lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án nếu không được thoát hợp lý có thể gây ứ đọng, cản trở quá trình thi công và gây xói mòn đất, ngập úng cục bộ cho khu vực.

Để tránh tình trạng nước mưa chảy tràn cuốn theo các tạp chất đất đá, cặn bẩn, sẽ gây ra tình trạng tắc nghẽn hệ thống thoát nước, gây nên các vấn đề về an toàn vệ sinh.

1.1.5.3. Tác động đến môi trường kinh tế xã hội

Ảnh hưởng đến giao thông khu vực: Hoạt động xây dựng dự án sẽ cần một khối lượng lớn nguyên vật liệu xây dựng và các vật liệu này được vận chuyển từ nơi khác đến, nên mật độ giao thông trong khu vực sẽ tăng lên đáng kể. Theo tính toán sơ bộ thì số lượt xe trong một ngày trong giai đoạn này tối đa có thể lên tới khoảng 180 lượt xe/ngày. Số lượng xe phát sinh không lớn, tuy nhiên, các tai nạn giao thông đường bộ vẫn có thể xảy

ra nếu không có kế hoạch quản lý an toàn giao thông phù hợp và hiệu quả. Hiện tại, lưu lượng xe lưu thông trên các tuyến đường xung quanh dự án tương đối thấp do hiện tại khu vực còn chưa có đông dân cư sinh sống. Do đó, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu trong giai đoạn xây dựng được đánh giá là nhỏ và có thể giảm thiểu bằng các biện pháp biện pháp tăng cường bảo đảm an toàn giao thông trình bày trong chương 4.

1.1.5.4. Tác động đến văn hóa - xã hội

Mâu thuẫn có thể xảy ra giữa công nhân xây dựng từ nơi khác đến và người dân địa phương gần khu vực dự án do sự khác nhau về lối sống và văn hóa.

Việc tập trung đông công nhân tạm trú trong khu vực dự án có thể làm ảnh hưởng đến an ninh, trật tự khu vực và góp phần làm gia tăng các tệ nạn xã hội nếu không được quản lý tốt.

Gia tăng khả năng lây bệnh do truyền nhiễm: tập trung số lượng lớn công nhân trong khu vực xây dựng, tạo điều kiện thuận lợi cho việc lan truyền bệnh dịch qua đường nước (tả, lỵ, thương hàn, tiêu chảy) hoặc qua vật truyền trung gian (sốt rét, xuất huyết...). Tác động này dễ xảy ra nếu không có biện pháp dự phòng.

1.1.5.5. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển cát, đất, đá vật liệu xây dựng. Tuy nhiên, số chuyến xe không tập trung ra vào một lần mà phân tán đều vào các giờ làm việc trong ngày. Nếu tính trung bình trong một giờ thì có khoảng 1 - 2 chuyến xe lưu thông. Số chuyến xe này rất ít nên độ ồn gây ra không tác động nhiều đến môi trường.

Trong quá trình thi công xây dựng, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các thiết bị máy móc thi công (xe vận tải, máy đào, ủi, máy trộn bê tông, máy nổ, máy bơm, máy đóng cọc, xe lu...) và các máy móc khác (máy phát điện, máy bơm...) và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. Các thiết bị thi công gây tiếng ồn và độ rung cao trong phạm vi hoạt động của người lao động (92 - 110 dBA), song phạm vi tác động đến khu vực xung quanh chỉ trong vòng bán kính 20 - 70 m tính từ vị trí thi công.

Khả năng lan truyền tiếng ồn từ các nguồn sinh ồn đơn lẻ tới khu vực xung quanh từ các loại máy móc, thiết bị và xe thi công cơ giới... được tính toán ở khoảng cách 1,5m, 200m và 300m tại Bảng 3-21 như sau:

Bảng 3-21. Mức ồn gây ra do các thiết bị thi công và vận tải (dBA)

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn cách máy 200m	Mức ồn cách máy 300m
1	Máy ép cọc	101	74,9	65,6
2	Máy đào đất	87	64,5	56,5

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn cách máy 200m	Mức ồn cách máy 300m
3	Máy đầm nén (xe lu rung)	73	54,1	47,4
4	Xe tải	88	65,2	57,1
5	Máy trộn bê tông	82	61,3	53,5
6	Máy đầm bê tông	85	63,5	55,5
7	Cẩu bánh xích	82	61,3	53,5
8	Máy ủi	93	71,5	62,5
9	Máy bơm bê tông	82	61,3	53,5
10	Máy lát đường	88	65,2	57,1
11	Xe cơ giới đi trên đường	86	62,7	54,2
TCVN 3985-1999 (*) và (QCVN 26:2010/BTNMT) (**)		85	(70)	(70)

Nguồn: Viện Khoa học Công nghệ Giao thông vận tải.

Ghi chú:

- (*) TCVN 3985-1999 là tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất;

- (**) QCVN 26:2010/BTNMT là quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (áp dụng cho khu vực thông thường).

Mức độ gây ồn tổng cộng của các loại thiết bị, máy móc thi công và các xe vận tải tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 1,5m, 200m và 500m.

Bảng 3-22. Bảng mức ồn tổng cộng do các thiết bị thi công và vận tải gây ra (dBA)

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn tổng cộng cách 200m	Mức ồn tổng cộng cách 500m
01	Máy ép cọc	101	75,2	66,1
02	Máy đào đất	87		
03	Máy đầm nén (xe lu rung)	73		

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn tổng cộng cách 200m	Mức ồn tổng cộng cách 500m
04	Xe tải	88		
05	Máy trộn bê tông	82		
06	Máy đầm bê tông	85		
07	Cẩu bánh xích	82		
08	Máy ủi	93		
09	Máy bơm bê tông	82		
10	Máy lát đường	88		
11	Xe cơ giới đi trên đường	86		
TCVN 3985-1999 và (QCVN 26:2010/BTNMT)		85	(70)	(70)

Nguồn: Viện Khoa học Công nghệ Giao thông vận tải.

Nguồn rung động trong quá trình thi công dự án sinh ra từ các máy móc, thiết bị và xe thi công cơ giới trên công trường. Mức rung như trình bày tại Bảng 3-23 như sau:

Bảng 3-23. Mức rung của các phương tiện thi công (dB)

STT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy ép cọc	98	83	73
2	Máy đầm nén (xe lu rung)	81	71	61
3	Xe tải	74	64	54
4	Máy trộn bê tông	88	73	63
5	Cẩu bánh xích	86	75	65
QCVN 27:2010/BTNMT, Khu vực thông thường		Hoạt động xây dựng	Hoạt động sản xuất, thương mại, dịch vụ	
6 giờ - 21 giờ		*75*	*70*	

STT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
21 giờ - 6 giờ		*Mức nền*		*60*

Nguồn: Viện Khoa học Công nghệ Giao thông vận tải.

Ghi chú: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Nhìn chung, các nguồn ồn riêng lẻ và mức ồn tổng cộng có tác động trực tiếp đến công nhân xây dựng trên công trường và có khả năng ảnh hưởng tới các khu dân cư nằm cách ranh giới Dự án khoảng 1.400 m về phía Nam (khu dân cư thuộc xã Phước Thái).

1.1.5.6. Cản trở giao thông

Việc bắt đầu tiến hành xây dựng các hạng mục công trình của dự án với quy mô khá lớn sẽ làm gia tăng mật độ của các phương tiện giao thông, chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng, điều động thêm máy móc thiết bị, tập kết thêm công nhân...

Nếu không có sự kết hợp hài hòa và việc sắp xếp cũng như quản lý khoa học thì các công đoạn sẽ gây ra ảnh hưởng lẫn nhau và ít nhiều sẽ gây ra các ảnh hưởng đến môi trường. Lưu lượng xe vận tải dẫn đến công trường sẽ tăng lên một cách đáng kể, từ đó sẽ gia tăng thêm bụi bặm, tiếng ồn, các ô nhiễm nhiệt cũng như tai nạn lao động.

1.1.5.7. Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương

Việc tập trung một số lượng công nhân xây dựng phục vụ cho dự án có thể dẫn đến các vấn đề về tệ nạn xã hội nhất định do mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng đến từ nơi khác và người dân địa phương. Tuy nhiên, lực lượng công nhân lao động được tuyển dụng từ nguồn lao động địa phương nên những mâu thuẫn về các vấn đề văn hóa/xã hội là không đáng kể. Công ty sẽ phối hợp với đơn vị thầu xây dựng để giải quyết những mâu thuẫn có thể có để không gây ra những tác động, dù là nhỏ nhất.

1.1.5.8. Tác động qua lại giữa các khu chức năng

Việc phân nhóm ngành cũng tuân thủ nguyên tắc đặc trưng chất thải và yêu cầu chất lượng môi trường làm việc của các loại hình hoạt động theo chiều dài của địa hình khu đất trải dài theo trục Đông - Tây nhằm hạn chế được tác động cục bộ do hướng gió chủ đạo Đông - Nam và Tây - Nam (cuối hướng gió là vườn cao su hiện hữu). Các phân khu công nghiệp được cách ly với nhau bằng khoảng phân ly từ 60 - 100 m, gồm trục giao thông, kênh thoát nước và dải cây xanh.

Việc quy hoạch phân khu chức năng đã được xây dựng trên cơ sở hạn chế tác động chéo và tác động khu vực xung quanh nên hạn chế được tối đa các tác động tiêu cực.

1.1.6. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

1.1.6.1. Sự cố rò rỉ dầu mỡ thải từ việc bảo dưỡng phương tiện và thiết bị thi công

Sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng là sự cố chảy tràn, rơi vãi dầu mỡ thải từ quá trình lưu trữ tạm thời tại dự án nếu có thực hiện sửa chữa và bảo trì. Theo kết quả khảo sát các dự án xây dựng đường trên thế giới (*Nguồn: Summary Environmental Impact Assessment for Shaanxi Roads Development Project in Thepeople's Republic of China, 02/2001*), xác suất xảy ra sự cố này là tương đối thấp. Tuy nhiên, khi sự cố xảy ra trong những điều kiện bất lợi như mưa lớn, lượng dầu mỡ thải bị tràn ra sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước đất và mặt. Do vậy, Chủ dự án sẽ đề xuất các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố nhằm giảm thiểu tác động xảy ra.

1.1.6.2. Hư hỏng kết cấu đường giao thông

Việc bắt đầu tiến hành xây dựng các hạng mục công trình của dự án với quy mô khá lớn sẽ làm gia tăng mật độ của các phương tiện giao thông, chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng, điều động thêm máy móc thiết bị, tập kết thêm công nhân... Lưu lượng xe vận tải dẫn đến công trường sẽ tăng lên một cách đáng kể, từ đó sẽ gia tăng áp lực lên các mặt đường gây hư hỏng các tuyến đường ảnh hưởng đến hoạt động giao thông của người dân trong khu vực.

1.1.6.3. 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 của trong quá trình thi công.

Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (sơn, dầu DO...) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường;

1.1.6.4. Sự cố bom mìn

Sự cố do bom mìn còn sót lại trên khu đất dự án, nếu không có phương án sẽ dẫn đến các sự cố gây mất an toàn cho công nhân thi công trên công trường (thiệt hại tính mạng), các máy móc thiết bị đào xới (thiệt hại về tài sản).

Chủ dự án cần có biện pháp nhằm phòng ngừa ứng phó sự cố nhằm đảm bảo an toàn tính mạng và tài sản trong quá trình thi công xây dựng dự án.

1.1.6.5. Tai nạn lao động

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra trong bất kỳ một công đoạn thi công xây dựng 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:

- 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 khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong khi lao động;
- Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông...
- Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

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

1.2.1. Đối với nước thải

1.2.1.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải phát sinh từ các hoạt động vệ sinh của công nhân xây dựng. Với lượng công nhân tập trung thời điểm đông nhất trên công trường là 200 người, khi đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh cao nhất khoảng 9 m^3/ngày.đêm. Lượng nước thải sinh hoạt này chứa nhiều chất hữu cơ, vi khuẩn gây bệnh. Các biện pháp hạn chế tác động do nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng:

- Chủ dự án lắp đặt 09 nhà vệ sinh (1.000 l/nhà vệ sinh) công cộng trong khu vực xây dựng. Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại;
- Nước thải từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại lắp theo nhà vệ sinh di động, khi hầm đầy sẽ chuyển giao cho các đơn vị có chức năng hút, vận chuyển đi xử lý theo quy định khi gần đầy bể, không xả thải ra môi trường. Tần suất thu gom 2 tháng/lần.

1.2.1.2. Nước thải xây dựng

Nước thải từ hoạt động vệ sinh thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển trên công trường được thu gom vào hệ thống rãnh thu kích thước L x B = (0,8 x 0,6) m và hố lắng có dung tích khoảng 4,5 m^3/hố kích thước (L x B x H) khoảng (1,5 x 1,5 x 2) m tại mỗi công trường; nước rửa sau khi được tách dầu và lắng cặn được tái sử dụng để tưới nước dập bụi trên công trường thi công, làm ẩm vật liệu và đất đá thải trước khi vận chuyển, không thải ra môi trường.

Đối với nước từ cầu rửa xe: phía dưới cầu rửa xe có bố trí bồn chứa nước có thể tích 5m^3 kích thước (L × B × H) khoảng (1,25 × 2 × 2) m gồm 3 ngăn (áp dụng nguyên lý xi phông) có chức năng tách rác, tách dầu. Khi phun xịt rửa xe, nước từ cầu rửa xe có thành phần ô nhiễm chủ yếu là TSS sẽ được chứa trong bồn lắng, các chất cặn bẩn sẽ lắng xuống đáy. Phần nước này có thể tận dụng để phun tưới ẩm cho khu vực san nền, giảm

bụi. Cặn lắng vét, thải bỏ như đất thừa, váng dầu mỡ được thu lại và chuyển về kho chứa chất thải nguy hại.

1.2.1.3. Nước mưa chảy tràn

Xây dựng hệ thống rãnh thu gom nước mưa về các hố bẫy cát (02 ngăn, kích thước D x R x C = 8,5 m x 2,5 m x 3,6) mật độ khoảng 300 m/hố trước khi thải ra môi trường (suối hiện trạng của khu vực) – Dự án xây dựng theo hình thức cuốn chiếu, do đó xây dựng tới đâu sẽ bố trí hố bẫy cát ở đó, xây dựng xong sẽ lấp lại. Nước sau khi qua hố bẫy cát, lượng cát đất cuốn trong nước được sa lắng vào hố. Nước sau lắng được tận dụng để làm ẩm vật liệu xây dựng và tưới dập bụi công trường. Đảm bảo nước mưa không gây ngập úng khu vực dự án.

Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu; thường xuyên dọn dẹp mặt bằng thi công; thường xuyên nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước và hố lắng, đảm bảo nước mưa không gây ngập úng khu vực Dự án và xung quanh; tập kết nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, che chắn các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng và không tập trung nguyên vật liệu thi công gần mương thoát nước; bố trí bờ bao xung quanh khu vực tập kết đất hữu cơ và thực hiện phủ bạt lên phía trên bãi chứa, tránh xói lở và rửa trôi khi trời mưa.

Quá trình thi công đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng nước mưa kéo theo chất bẩn nhất là vào mùa mưa.

1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường

1.2.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Để giảm thiểu ô nhiễm do chất thải sinh hoạt, dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng.
- CTR sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom vào các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án, có nắp đậy, kín nước để tránh gây mùi hôi, rò nước rỉ rác, thu hút ruồi, chuột và các sinh vật gây bệnh khác.
- Tại khu vực dự án trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ trang bị 3 thùng rác loại 200 lít đối với mỗi khu lán trại để thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt tại công trường thi công. 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 của pháp luật hiện hành.
- Tổ chức giáo dục công nhân, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường, nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý nguyên vật liệu, thực hiện các biện pháp giám sát công trình.
- Không tổ chức/hạn chế tối đa việc tổ chức các bếp ăn tập thể trong khu vực dự án. Theo đó, sẽ hạn chế được tối đa lượng nước thải sinh hoạt và CTR sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án.

- Công ty có trách nhiệm giám sát và yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện công tác quản lý chất thải sinh hoạt.

1.2.2.2. Chất thải rắn xây dựng

Các chất thải như đất, đá, vật liệu xây dựng... được thu gom và sử dụng để san lấp mặt bằng khu vực Dự án, tuyệt đối không đổ các loại CTR này ra khu vực đất canh tác nông nghiệp, khu dân cư tại địa phương; các chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: vỏ bao xi măng, đầu mẩu thép, tôn, gỗ… được thu gom và bán cho tổ chức, cá nhân thu mua phế liệu. Phần không thể tận dụng được hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Các thành phần còn lại được tập trung lại tại kho chứa chất thải tạm thời. Kho chứa có kích thước 2m x 10m x 3m, vách tôn và có mái che. Các loại chất thải này được vận chuyển đến bãi rác để xử lý. Cần phải vận chuyển sớm tránh hiện tượng ùn tắc và chiếm chỗ trên công trường.

Yêu cầu nhà thầu cam kết sau quá trình thi công phải dọn vệ sinh công trình hằng ngày, không bỏ rác bừa bãi, thu gom vệ sinh bỏ vào các thùng chứa thích hợp.

Các chất thải xây dựng như xà bần, gạch đá... được tập trung lại tại kho chứa chất thải tạm thời. Kho chứa có kích thước 2m x 10m x 3m, vách tôn và có mái che; hàng tuần sẽ được hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và vận chuyển xử lý theo quy định.

Đối với đất đào đắp:

- Công ty có trách nhiệm giám sát và yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện công tác quản lý chất thải xây dựng, không đổ thải hoặc tập kết chất thải ngoài ranh dự án.
- Trong phạm vi GPMB sẽ bố trí các bãi chứa riêng biệt đối với đất hữu cơ lưu giữ chờ tái sử dụng và đất là phế thải chờ chuyển về vị trí san lấp theo quy định. Diện tích mỗi bãi chứa có không quá 25m và đất chứa không cao quá 1,5m để dễ dàng che chắn, tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng có gió mạnh. Các bãi chứa đất tạm và đất thải được bao quanh bằng hàng rào làm bằng vải địa kỹ thuật hoặc vải bạt. Lớp vải kỹ thuật hoặc vải bạt làm hàng rào chôn sâu xuống đất khoảng 15 - 20cm và được đỡ bằng các cọc ghim sâu xuống đất để giữ cho chắc chắn.
- Đối với khối lượng đất dư thừa phát sinh từ quá trình san nền 7.656,6 tấn thực hiện chuyển về các khu vực bố trí cây xanh với mục đích trồng cây xanh, không đổ thải ra bên ngoài.

1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

- Thu gom toàn bộ bao bì, que hàn hỏng và vận chuyển, xử lý theo quy định;
- Hạn chế tối đa việc sửa chữa phương tiện, máy móc phục vụ quá trình thi công xây dựng trong khu vực dự án;

- Dầu mỡ thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng và sửa chữa các phương tiện vận chuyển, máy móc và thiết bị thi công được phân loại là CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Bố trí 06 thùng rác chuyên dụng loại thùng composite RV75 (240L tương ứng với từng loại chất thải để thu gom CTNH. Thu gom giẻ lau dính dầu, pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang, thiết bị, chi tiết điện, điện tử hỏng, cặn dầu mỡ thải phát sinh sẽ được thu gom và lưu chứa tại kho chứa CTNH tạm thời (kho chứa có kích thước 2m x 10m x 3m, vách tôn và có mái che), sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định;
- Ký hợp đồng với đơn vị vận chuyển và xử lý CTNH đã được cấp giấy phép quản lý CTNH theo đúng quy định;
- Trước khi thi công, phải có tất cả các giấy phép/hợp đồng cần thiết về quản lý CTR.

1.2.4. Đối với bụi, khí thải

Để giảm thiểu bụi đối với hoạt động đào móng, bụi và khí thải từ phương tiện thi công xây dựng trong khu vực dự án, các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Áp dụng quy trình thi công cuốn chiếu và chia làm nhiều phân đoạn mỗi phân đoạn dài 40 m đến 60 m. Thi công liên tục và gối kế nhau, khi một hạng mục công việc của đoạn thứ nhất hoàn thành sẽ được chuyển bước thi công, trang thiết bị thi công công việc vừa hoàn thành sẽ được di chuyển sang phân đoạn tiếp sau, thi công theo bước lặp lại;
- Khu vực công trường, khu chứa vật liệu xây dựng được che chắn bằng tường tạm (bằng gỗ ván hoặc tôn). Cụ thể: lắp đặt tường tạm bằng ván gỗ hoặc tôn bao quanh khu vực lưu chứa vật liệu xây dựng (kích thước dài 32 m x rộng 10 m x cao 2m), có mái che. Lắp đặt tường rào bằng gỗ ván hoặc tôn cao 2m bao quanh công trường;
- Tưới nước tại khu vực thi công xây dựng vào các ngày nắng để hạn chế sự khuếch tán bụi do gió vào không khí. Bố trí xe chuyên dụng để tưới nước dập bụi trên tuyến đường nội bộ phục vụ thi công và tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính ở phạm vi cách Dự án từ 2 ÷ 3 km với tần suất tối thiểu 01 lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất tưới vào mùa khô; phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 01 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.

Khống chế, giảm thiểu tác động tiêu cực trong vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc công trình:

- Che phủ kín bằng bạt các thùng xe vận tải nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị công trình đến khu vực dự án nhằm hạn chế phát sinh bụi, tránh rơi vãi đất, cát, gạch, đá… ra đường, phòng chống xảy ra tai nạn giao thông trong khi vận chuyển;
- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân (quần áo, găng tay, mũ, kính, khẩu trang, ủng...) trong hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc;
- Các xe vận tải và thiết bị bốc dỡ thường xuyên được kiểm tra kỹ tình trạng kỹ thuật, thực hiện bảo dưỡng khi thấy cần thiết nhằm hạn chế ô nhiễm do tiếng ồn, bụi, khí thải. Trước khi ra khỏi công trường, các xe vận tải được kiểm tra, vệ sinh sạch sẽ, để tránh làm rơi vãi đất đá ra đường giao thông;
- Không vận chuyển vượt quá tải trọng của xe, không đi quá tốc độ cho phép trên khu vực công trường (≤ 30 km/h), bảo đảm giờ giấc lưu thông theo kế hoạch thi công;
- Bố trí thời gian xe vận tải ra vào công trường hợp lý, hạn chế ra vào trong giờ cao điểm. Vận chuyển máy móc, thiết bị cồng kềnh đến công trường vào ban đêm.

Khống chế, giảm thiểu tác động tiêu cực trong thi công các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật:

- Không tổ chức thi công cường độ cao vào giờ nghỉ trưa, khi có nắng gắt hoặc nắng nóng kéo dài vào mùa khô, để phòng tránh ô nhiễm tiếng ồn rung, nhiệt dư đối với sức khoẻ công nhân;
- Các thiết bị, máy móc thi công cơ giới (máy khoan, máy đóng cọc, máy nâng, cần cẩu, máy trộn bê tông, máy đầm…) thường xuyên được kiểm tra kỹ tình trạng kỹ thuật, thực hiện vệ sinh, bảo dưỡng khi thấy cần thiết nhằm hạn chế ô nhiễm do tiếng ồn, bụi, khí thải;
- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân (như quần áo, găng tay, mũ, kính, khẩu trang, ủng…) trong hoạt động cắt, hàn xì, sơn các chi tiết kim loại; đun nóng chảy bitium trải nhựa đường làm đường giao thông.

1.2.5. Đối với tiếng ồn, độ rung

1.2.5.1. Giảm thiểu tác động của tiếng ồn

Các biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn sau nên được áp dụng để giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong giai đoạn xây dựng (các biện pháp này thực tế áp dụng cho một số các dự án xây dựng đường cũng như các dự án khác tại Việt Nam và trên thế giới chứng tỏ hiệu quả mang lại rất cao và đáng tin cậy, ngoài ra các biện pháp này được tham khảo từ các tài liệu khác nhau (E. Thalheimer, "Construction noise control program and mitigation strategy at the Central Artery/Tunnel Project," Noise Control Eng. J.

48(5), September – October 2000, pp. 157 - 165; U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. "Highway Construction Noise Handbook").

- Về phương tiện, máy móc và thiết bị thi công:
  + Tất cả các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị phục vụ dự án phải đạt tiêu chuẩn/quy chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và BVMT;
  + Ưu tiên lựa chọn các thiết bị mới, có độ ồn phát sinh thấp;
  + Thường xuyên sử dụng các máy móc và thiết bị thi công có thiết bị chống ồn và chống rung;
  + Các máy móc và thiết bị thi công phải được bảo trì thường xuyên để đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.
- Thiết kế và bố trí thi công:
  + Bố trí thời gian thi công phải hợp lý, tránh tình trạng bố trí các phương tiện, máy móc và thiết bị thi công gần nhau hoặc hoạt động trong cùng một lúc (thời gian thi công từ 7h - 11h30 và từ 13h -17h30). Không vận hành vào các giờ nghỉ trưa, tối;
  + Bố trí các vị trí thích hợp cho các thiết bị, máy móc thi công nhằm hạn chế tối đa tác động đến khu vực xung quanh, đặc biệt các vị trí thi công gần khu dân cư;
  + Các máy móc và thiết bị thi công không sử dụng liên tục thì phải tắt ngay sau khi không sử dụng hoặc giảm cường độ hoạt động tới mức tối thiểu có thể;
  + Trong trường hợp cần thiết, lắp đặt rào/tường chắn tại một số vị trí cần thiết là một biện pháp khá hiệu quả nhằm ngăn cản sự lan truyền và tác động của tiếng ồn, đặc biệt là che chắn các phương tiện thi công gây ra độ ồn lớn. Rào/tường chắn với độ cao 03 - 04 m làm bằng thép hoặc bê tông hoặc nhựa gia cố thủy tinh hoặc gỗ dày có tác dụng giảm cường độ ồn đến khoảng 10 - 22 dBA;
  + Quy hoạch tuyến vận chuyển vật liệu xây dựng hợp lý;
  + Chọn phương pháp thi công hợp lý cho công việc, từng khu vực cụ thể, đặc biệt là sử dụng phương pháp đóng cọc hay khoan cọc nhồi.
- Các biện pháp khác:
  + Không sử dụng loa phát thanh có dung lượng lớn hoặc còi hú tạo ra âm thanh lớn tại công trường;
  + Tất cả các xe vận chuyển vật liệu xây dựng sẽ được quản lý tốt khi di chuyển trong dự án nhằm hạn chế tối đa việc phát sinh và ảnh hưởng của tiếng ồn;
  + Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân khi cần thiết (tùy theo nội dung công việc cụ thể);

+ Tiến hành quan trắc tiếng ồn tại các khu vực thi công để kịp thời thực hiện các biện pháp kiểm soát và giảm thiểu thích hợp.

Khi áp dụng tổng hợp các biện pháp trên, mức độ tác động của tiếng ồn có thể giảm xuống từ 80 - 95%.

Công ty sẽ yêu cầu nhà thầu cam kết mức ồn gây ra do các hoạt động liên quan đến dự án sẽ đạt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

1.2.5.2. Giảm thiểu tác động do rung

Như đã phân tích và đánh giá, tác động của rung khi xây dựng dự án không đáng kể, chỉ xảy ra ở phạm vi nhỏ hẹp ở một số thiết bị thi công xây dựng. Tuy nhiên, các biện pháp sau vẫn phải được áp dụng:

- Về phương tiện, máy móc và thiết bị thi công:
  + Tất cả các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị phục vụ dự án phải đạt tiêu chuẩn/quy chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và BVMT hiện hành;
  + Ưu tiên sử dụng các máy móc và thiết bị thi công có thiết bị chống ồn và chống rung;
  + Các máy móc và thiết bị thi công phải được bảo trì thường xuyên để đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.
- Thiết kế và bố trí thi công:
  + Bố trí thời gian thi công phải hợp lý, tránh tình trạng bố trí các phương tiện, máy móc và thiết bị thi công gần nhau hoặc hoạt động trong cùng một lúc;
  + Bố trí các vị trí thích hợp cho các thiết bị, máy móc thi công nhằm hạn chế tối đa tác động đến khu vực xung quanh, đặc biệt là các vị trí thi công gần khu dân cư;
  + Các máy móc và thiết bị thi công không sử dụng liên tục thì phải tắt ngay sau khi không sử dụng hoặc giảm cường độ hoạt động tới mức tối thiểu có thể.

Khi áp dụng tổng hợp các biện pháp trên, mức độ tác động của độ rung có thể giảm xuống từ 70 - 80% tại gần khu vực gây rung.

Công ty cam kết mức rung gây ra do hoạt động của dự án trong giai đoạn xây dựng sẽ đạt quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

1.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động do cản trở giao thông

Để phòng ngừa và giảm thiểu tối đa tác động cản trở giao thông đường bộ do quá trình di chuyển của các phương tiện vận chuyển, máy móc và thiết bị thi công, các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Tài xế và các đối tượng tham gia giao thông phải tuân thủ Luật an toàn giao thông;
- Lắp đặt các biển báo hiệu công trường thi công, giới hạn tốc độ xe 5km/h tại 2 đầu các nút giao và có người trực để điều tiết giao thông.
- Không chuyên chở vật liệu trên đường trong giờ cao điểm từ 6h-8h và 16h-18h.
- Bố trí người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông ngang khu vực dự án;
- Thông tin cho người dân thông qua các phương tiện thông tin như: báo chí, truyền hình, đài phát thanh về các tuyến đường thi công và lối đi tạm thời trong từng trường hợp cụ thể.

1.2.7. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu do tập trung công nhân đông

Các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu của các nhà thầu và có mong muốn được tuyển dụng sẽ được các nhà thầu tuyển dụng tối đa.

Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình:

- Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân xây dựng tại khu vực dự án;
- Giới thiệu với lao động nhập cư về phong tục/tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương.

* Hoàn nguyên môi trường sau thi công:

+ Dỡ bỏ toàn bộ các lán trại, nhà vệ sinh lưu động (nếu có), thu gom vật liệu thừa như đất đá, xi măng đông kết trên công trường, các thùng chứa dầu, các bộ phận máy bị loại bỏ và các vật liệu rào chắn.
+ Nhà thầu phải tiến hành phá bỏ, thu gom và vận chuyển toàn bộ vật tư thi công còn thừa ra khỏi khu vực dự án, khơi thông dòng chảy tại các kênh mương, dọn sạch sắt thép gỗ ván, đá hộc rơi vãi.

Công tác hoàn nguyên môi trường sẽ được Nhà thầu thực hiện ngay sau khi kết thúc việc thi công trước sự kiểm tra của Chủ dự án, Chính quyền và đại diện người dân địa phương. Việc thực hiện nghiêm túc công tác hoàn nguyên môi trường sau thi công là một điều kiện tiên quyết và bắt buộc để Chủ dự án thanh quyết toán cho Nhà thầu.

1.2.8. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

1.2.8.1. Sự cố mất an toàn giao thông

Để giảm thiểu mất an toàn giao thông trong quá trình lưu thông với quá trình xây dựng, chủ dự án đề xuất biện pháp sau:

- Bố trí công nhân tổ chức giao thông đối với các đoạn thường xảy ra ách tách;
- Khi có tai nạn giao thông, sự cố... phải phối hợp với cảnh sát giao thông để điều tiết giao thông, khắc phục sự cố;
- Bố trí biển báo, dây phản quang báo hiệu có khu vực đang thi công;
- Không cho các phương tiện tham gia giao thông tại các phần đường đang tổ chức thi công.

1.2.8.2. Sự cố rò rỉ dầu thải từ việc bảo dưỡng phương tiện và thiết bị thi công

Sự cố chảy tràn, rơi vãi dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng phương tiện, thiết bị thi công hay sự cố rò rỉ từ quá trình lưu trữ tạm thời chất thải tại dự án là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước mặt, nước dưới đất và môi trường đất. Do đó, dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

- Giảm thiểu việc sửa xe, máy móc công trình tại khu vực dự án. Khu vực bảo dưỡng phải được bố trí tạm trước và có hệ thống thu gom dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị thi công cơ giới;
- Dự án sẽ hạn chế việc lưu trữ nhiên liệu trên công trường;
- Thường xuyên nhắc nhở công nhân trong công tác bảo quản nhiên vật liệu;
- Thường xuyên kiểm tra khu vực chứa nguyên nhiên liệu, phát hiện kịp thời các sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu để thực hiện biện pháp khắc phục kịp thời.

1.2.8.3. Các biện pháp phòng chống cháy nổ

Để phòng chống cháy nổ, dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Lập ban an toàn lao động và BVMT tại công trường;
- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (khu vực chứa xăng dầu, kho vật tư dễ cháy nổ, trạm biến áp…);
- Quy định các nội quy làm việc tại từng công trường xây dựng bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy sử dụng thiết bị, nội quy về an toàn điện…
- Chỉ huy trưởng công trình hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân xây dựng;

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại kho (bình bọt, bình CO_2, cát...);
- Các loại máy móc, thiết bị phải có hồ sơ kèm theo và phải được kiểm định bởi các cơ quan đo lường chất lượng;
- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt. Thường xuyên kiểm tra sự rò rỉ, các đường ống kỹ thuật phải sơn màu đúng quy định (đường ống nhiên liệu, hơi nước, khí…). Công nhân trực tiếp thi công xây dựng hoặc cán bộ vận hành được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và vận hành đúng kỹ thuật, tiến hành sữa chữa định kỳ. Trong những trường hợp có sự cố, công nhân được hướng dẫn và thực tập xử lý theo quy tắc an toàn.

1.2.8.4. Đối với sự cố bom, mìn

- Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thực hiện rà phá bom mìn trong khu vực dự án trước khi san gạt mặt bằng để phòng ngừa sự cố bom mìn sót lại do chiến tranh.

1.2.8.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do san nền mặt bằng

- Lên kế hoạch san nền mặt bằng chi tiết trên cơ sở ứng dụng biện pháp thi công cuốn chiếu hợp lý, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa nhằm bảo đảm tiến độ thi công, giảm thiểu ô nhiễm và an toàn lao động;
- Trước khi thi công, tổ chức lập hàng rào che chắn công trường ở các khu vực có tiếp giáp với các tuyến đường giao thông và công trình kiến trúc hiện hữu với chiều cao từ 2-2,5m nhằm bảo đảm giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải và tiếng ồn;
- Trong những ngày nắng nóng kéo dài, khi thấy cần thiết phải áp dụng biện pháp phun nước chống bụi tại các khu vực có nhiều gió và phát sinh nhiều bụi;
- Kiểm tra tình trạng an toàn kỹ thuật của các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công cơ giới trước khi tiến hành san nền mặt bằng, nhằm hạn chế phát sinh bụi, tiếng ồn và nguy cơ xảy ra tai nạn lao động;
- Thực hiện biện pháp quản lý an toàn giao thông trên khu vực công trường

1.2.8.6. Đối với nguy cơ tràn đổ đất và bồi lắng đất xói do mưa phát sinh trong hoạt động đào đắp

Ngăn ngừa nguy cơ vùi lấp vùng đất canh tác hoặc gây trơn, lầy lội tại các vùng đất thổ cư do đất tràn đổ hoặc bồi lắng bùn đất xói do mưa trong hoạt động thi công đào đắp tạo nền và lưu giữ tạm vật liệu, đất đá loại, thông qua các biện pháp:

- Thi công dứt điểm và đầm nén chặt: Vào thời kỳ có mưa kéo dài sẽ thực hiện thi công dứt điểm từng đoạn nền và đầm chặt tránh xói do mưa, đồng thời kiểm tra đoạn nền đắp trước mỗi cơn mưa, nếu thấy có khả năng xói sẽ tiếp tục gia cố thêm.
- Thu gom và vận chuyển ngay đất đá loại về vị trí san lấp: Thu gom đất đá loại vào các bãi chứa trong phạm vi GPMB. Đất cần thải sẽ không lưu giữ tại mỗi bãi đến khi kết thúc thi công mà bố trí chuyển dần về các vị trí san lấp mặt bằng theo quy định.
- Tạo các bãi chứa hợp lý:
  + Không bố trí các bãi chứa tại các khu vực có dân cư hoặc hoạt động kinh tế tập trung có cao độ thấp hơn mặt bằng thi công.
  + Trong phạm vi GPMB sẽ bố trí các bãi chứa riêng biệt đối với đất hữu cơ lưu giữ chờ tái sử dụng và đất là phế thải chờ chuyển về vị trí san lấp theo quy định. Diện tích mỗi bãi chứa có không quá 25m và đất chứa không cao quá 1,5m để dễ dàng che chắn tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng có gió mạnh. Các bãi chứa đất tạm và đất thải được bao quanh bằng hàng rào làm bằng vải địa kỹ thuật hoặc vải bạt. Lớp vải kỹ thuật hoặc vải bạt làm hàng rào chôn sâu xuống đất khoảng 15 = 20cm và được đỡ bằng các cọc ghim sâu xuống đất để giữ cho chắc chắn.
- Bố trí rào chắn bùn: Không chỉ giới hạn vào thời kỳ có mưa, trong khi thi công các đoạn nền đắp sẽ lắp đặt các rào chắn ngăn bùn lắng và đất tràn đổ ra vùng đất xung quanh. Rào chắn bùn được lắp đặt tại mép ngoài ranh giới GPMB với vùng đất bên ngoài, theo từng đoạn của các tuyến đường đắp để không cản trở thi công. Rào chắn được làm bằng vải địa kỹ thuật, chôn sâu xuống đất ít nhất 10cm và có gia cố để tránh đổ. Sau khi thi công dứt điểm từng đoạn, tấm chắn được lấy lên, làm sạch và tái sử dụng cho đoạn tiếp theo.

1.2.8.7. Các biện pháp an toàn lao động

Để giảm thiểu tai nạn giao thông do sự gia tăng lượng xe cộ, các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, Chủ dự án phối hợp với chủ thầu xây dựng đưa ra các phương pháp thi công hợp lý, tránh chồng chéo, hạn chế tập kết vật liệu cùng một lúc. Bố trí các bảng hiệu để thông báo khu vực có công trình đang xây dựng, để các phương tiện vận chuyển giảm tốc độ khi đi vào khu vực.

Trong quá trình thi công xây dựng cơ bản cũng như lắp đặt thiết bị, Công ty sẽ tuyệt đối chấp hành các quy định về an toàn lao động, cụ thể là:

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường bao gồm: Nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn cháy nổ…

- Thiết kế chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm hoặc những nơi đào sâu để lắp đặt đường ống, đường dây;
- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại công trường, lán trại; tổ chức học nội quy; nhắc nhở tại hiện trường…
- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự;
- Lắp đặt biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu;
- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại kho (bình bọt, bình CO_2, cát, hồ nước...);
- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang bị bảo hộ lao động cho công nhân;
- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động;
- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển về bệnh viện;
- Cung cấp các túi thuốc cấp cứu, cứu thương cho các công trường;

Đây là những biện pháp mang tính khả thi cao. Tuy nhiên, để thực hiện triệt để thì Chủ dự án cần là đơn vị có ý thức BVMT, coi trọng sự an toàn và sức khỏe của công nhân thi công trên công trường và ngay bản thân của các công nhân cũng phải có ý thức tự bảo vệ mình tránh xảy ra các trường hợp đáng tiếc.

1.2.8.8. Phòng ngừa ứng phó sự cố ngập úng

Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.

Bố trí hệ thống cống rãnh, mương thoát nước có khả năng xử lý nước mưa lớn, đảm bảo thoát nước nhanh chóng.

Xây dựng các hố thu để kiểm soát lưu lượng nước trong quá trình thi công.

Thực hiện biện pháp giữ đất, giảm thiểu xói mòn và trôi đất trong quá trình thi công.

Lên kế hoạch thi công theo từng giai đoạn, tránh thi công trong thời gian có dự báo mưa lớn.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

2.1.1.1. Tác động của nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của CBCNV làm việc tại nhà điều hành KCN và hoạt động của CBCNV làm việc tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong KCN.
- Trong nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Nước thải loại này nếu không được xử lý cũng sẽ gây các tác động nhất định đối với nguồn tiếp nhận và hệ sinh thái khu vực. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt được trình bày tại Bảng 3-24 như sau:

Bảng 3-24. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)		QCVN 14:2025/BTNMT, cột C
		Không qua xử lý	Xử lý qua bể tự hoại	
1	pH	6,0 – 7,6	7,2 – 7,5	**5,5 - 9**
2	BOD_5	260	180	**40**
3	TDS	650	620	**-**
4	TSS	370	220	**100**
5	Nitrat	80	60	**-**
6	Coliform	$10^6 – 10^9$	6.000	**5.000**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Ghi chú:

QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột C).

Nhận xét:

- Số liệu trên cho thấy nước thải chưa qua xử lý có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt quy chuẩn hiện hành QCVN 14:2025/BTNMT (cột C). Do đó, lượng nước thải này sẽ được xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Để đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn quy định, nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh sau khi được xử lý sơ bộ tại các cụm bể tự hoại được đấu nối vào mạng lưới thu gom nước thải. Sau đó nước thải này được đưa vào hệ thống thu gom nước thải của KCN để thu gom về trạm XLNT TT của Dự án để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột A trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

2.1.1.2. Nước thải từ các nhà máy thành viên/nhà đầu tư thứ cấp trong KCN

- Khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1) thu hút rất nhiều ngành nghề, bên cạnh những ngành nghề ít có nguy cơ gây ô nhiễm thì cũng có ngành nghề có nguy cơ gây ô nhiễm như sản xuất thực phẩm, sản xuất giấy... phát sinh rất nhiều nước, nếu không được kiểm soát thì sẽ có nguy cơ gây ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường nước. Do đó, Chủ dự án đã ban hành tiêu chuẩn đấu nối nước thải nhằm kiểm soát chặt chẽ các đối tượng nêu trên.
- Lưu lượng nước thải phát sinh từ Dự án được ước tính tương đương 100% lượng nước cấp phục vụ các nhà máy công nghiệp, khu hành chính dịch vụ hỗn hợp và các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật. Theo đó, lưu lượng nước thải phát sinh dự kiến khoảng 48.483 m^3/ngày.đêm.
- Dựa theo các loại hình công nghiệp thu hút vào Dự án tại Bảng 1-4, đặc trưng thành phần và tính chất nước thải công nghiệp của một số ngành nghề chính được trình bày tại Bảng 3-25 như sau:

Bảng 3-25. Thành phần và tính chất nước thải phát sinh từ một số ngành nghề thu hút đầu tư của Dự án

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm (không bao gồm công đoạn giết, mổ động vật, gia súc, gia cầm, thủy sản, hải sản)	C10	Độ màu, chất rắn không hòa tan, TSS, COD, vi sinh vật, tổng N, tổng P, dầu mỡ động thực vật, BOD_5, chất béo,…
2	Sản xuất đồ uống	C11	pH, COD, BOD_5, TSS, Dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt, mùi, tổng N, tổng P,…
3	Dệt (không bao gồm nhuộm)	C13	pH, COD, BOD_5, TSS, chất hoạt động bề mặt, chất nhuộm, kim loại nặng, chất tẩy rửa và hóa chất, chất làm mềm, mùi, chất chống thấm,...

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
4	Sản xuất trang phục	C14	pH, COD, BOD_5, TSS, chất tẩy rửa, chất nhuộm, kim loại nặng, chất làm mềm, chất nhũ hóa, chất tạo mùi, mùi,…
5	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan (không bao gồm Thuộc, sơ chế da; sơ chế và nhuộm da lông thú, mã ngành C1511)	C15	pH, COD, BOD_5, TSS, Dung môi hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, Kim loại nặng, dầu mỡ…
6	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện (không bao gồm Bảo quản gỗ mã ngành C16102)	C16	pH, COD, BOD_5, TSS, Formaldehyde, pH, Kim loại nặng, dầu mỡ công nghiệp, Chất hoạt động bề mặt, mùi…
7	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy (không bao gồm sản xuất bột giấy, mã ngành C1701)	C17	pH, COD, BOD_5, TSS, mực in, phẩm màu, chất tẩy, kiềm, axit, chất dính, kim loại nặng nhẹ, mùi, dầu mỡ…
8	In, sao chép bản in các loại	C18	pH, COD, BOD_5, TSS, mực in, phẩm màu, chất tẩy, kiềm, axit, chất dính, Kim loại nặng nhẹ, mùi, dầu mỡ...
9	Sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất	C20	pH, COD, BOD_5, TSS, chất hoạt động bề mặt, kim loại nặng, dung môi hữu cơ...
10	Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu	C21	HCs, COD, BOD_5, TSS, kim loại nặng, chất tẩy rửa, dung môi, Phenol, các hợp chất thơm, dầu mỡ, mùi…
11	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic (không chế biến mủ cao su tươi và sản xuất sản phẩm từ mủ cao su)	C22	pH, TSS, dung môi hữu cơ, hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, hơi dầu, mỡ công nghiệp, kim loại nặng, mùi, axit…

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
12	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	C23	pH, COD, BOD_5, TSS, Axit, kiềm, kim loại nặng, hợp chất photphat, amoniac, chất hoạt động bề mặt, mùi…
13	Sản xuất kim loại	C24	pH, COD, BOD_5, TSS, hợp chất hữu cơ, axit, kiềm, kim loại nặng, amoniac, hợp chất thơm, mùi, chất hoạt động bề mặt…
14	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị) (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C25	pH, COD, BOD_5, TSS, hợp chất hữu cơ, axit, kiềm, kim loại nặng, amoniac, hợp chất hữu cơ halogen, mùi, chất hoạt động bề mặt…
15	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C26	Chất hữu cơ, dung môi hữu cơ, COD, BOD_5, TSS, hợp chất halogen, kim loại nặng, amoniac, mùi, chất hoạt động bề mặt…
16	Sản xuất thiết bị điện (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C27	pH, COD, BOD_5, TSS, dung môi hữu cơ, màu, kim loại nặng, axit, chất hoạt động bề mặt, hợp chất hữu cơ halogen, mùi…
17	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C28	pH, COD, BOD_5, TSS, chất hoạt động bề mặt, dung môi hữu cơ, chất bảo quản, chất tạo mùi, kim loại nặng, axit, chất tẩy rửa mạnh, phốt phát, chất hữu cơ…

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
18	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C29	Chất hữu cơ, dung môi hữu cơ, kim loại nặng, TSS, axit, bazơ, hợp chất nitơ, chất hoạt động bề mặt, COD, BOD_5, chất tẩy rửa mạnh, hợp chất halogen, mùi…
19	Sản xuất phương tiện vận tải khác (xi mạ chỉ là một công đoạn của quy trình sản xuất, không thu hút loại hình chuyên gia công xi mạ)	C30	pH, COD, BOD_5, TSS, chất hữu cơ, dung môi hữu cơ, chất xúc tác, chất hoạt động bề mặt, axit, bazơ, kim loại nặng, chất phụ gia, chất tạo màu…
20	Sản xuất giường, bàn tủ, ghế	C31	Chất hữu cơ, dung môi hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, axit, bazơ, TSS, chất xúc tác, kim loại nặng, các hợp chất nitơ, COD, BOD_5, chất tạo màu, dược chất…
21	Công nghiệp chế biến và chế tạo khác	C32	Chất hữu cơ từ cao su tự nhiên và tổng hợp, dung môi hữu cơ, dầu khoáng, chất bôi trơn, chất hoạt động bề mặt, chất tẩy rửa, chất phụ gia cao su, kim loại nặng, TSS, COD, BOD_5, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, mùi…
22	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C33	TSS, kim loại nặng, dầu mỡ, Axit hoặc kiềm, chất hoạt động bề mặt…
23	Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí	D35	pH, TSS, TDS, kim loại nặng, dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt/chất tẩy rửa…
24	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	E36	pH, TSS, Canxi, Magie, ion sunfat, TDS, dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt,…

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
25	Thoát nước và xử lý nước thải	E37	TSS, TDS, Canxi, Magie, Silic, kim loại nặng, dầu mỡ, hóa chất tách khuôn…
26	Xây dựng nhà các loại	F41	TSS, TDS, dầu mỡ, COD, BOD_5,…
27	Xây dựng công trình điện	F4221	TDS, TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, ion kim loại, dầu mỡ, chất tẩy rửa…
28	Xây dựng công trình viễn thông, thông tin liên lạc	F4223	TDS, TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, ion kim loại, dầu mỡ, chất tẩy rửa…
29	Lắp đặt hệ thống điện	F4321	TDS, TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, dầu mỡ, chất tẩy rửa…
30	Bán, sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	G45	TDS, TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, dầu mỡ, chất tẩy rửa, chất nhựa, sơn, dung môi…
31	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G46	TDS, TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, ion kim loại, dầu mỡ, chất tẩy rửa, dung môi…
32	Bán lẻ (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G47	TSS, kim loại nặng, hóa chất mạ, dung môi hữu cơ, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ, chất bôi trơn, hợp chất silicon…
33	Vận tải đường sắt, đường bộ và vận tải đường ống	H49	TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, dung môi hữu cơ, chất tẩy rửa…
34	Vận tải đường thủy	H50	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
35	Vận tải hàng không	H51	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
36	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	H52	TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, axit/kiềm, dầu mỡ khoáng, dung môi hữu cơ…

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
37	Bưu chính và chuyển phát	H53	Chất tẩy rửa và dung môi, kim loại nặng, TSS, sơn và chất tạo màu, chất chống ăn mòn và chất bảo quản, dhất chứa axit và kiềm, dầu mỡ, chất làm mát động cơ…
38	Dịch vụ lưu trú	I55	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
39	Dịch vụ ăn uống	I56	pH, TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, dầu mỡ khoáng, dung môi hữu cơ…
40	Hoạt động xuất bản	J58	pH, TSS, kim loại nặng, Amoniac, chất hữu cơ, chất tẩy rửa…
41	Viễn thông	J61	TSS, COD, BOD_5, dung môi hữu cơ, chất kết dính, dầu mỡ…
42	Lập trình máy vi tính, dịch vụ tư vấn và các hoạt động khác liên quan đến máy vi tính	J62	pH, TSS, dầu mỡ khoáng, dung môi hữu cơ, COD, BOD_5, kim loại nặng…
43	Hoạt động dịch vụ thông tin	J63	pH, TSS, COD, BOD_5, dầu mỡ khoáng, dung môi hữu cơ, kim loại nặng, chất tẩy rửa…
44	Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội)	K64	pH, TSS, kim loại nặng, Amoniac, chất hữu cơ, chất tẩy rửa…
45	Hoạt động tài chính khác	K66	pH, TSS, kim loại nặng, chất hữu cơ, chất tẩy rửa...
46	Hoạt động kinh doanh bất động sản	L68	pH, TSS, kim loại nặng, chất hữu cơ, chất tẩy rửa…
47	Hoạt động của trụ sở văn phòng; hoạt động tư vấn quản lý	M70	pH, TSS, kim loại nặng, chất hữu cơ, chất tẩy rửa…
48	Hoạt động kiến trúc; kiểm tra và phân tích kỹ thuật	M71	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
49	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	M72	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
50	Quảng cáo và nghiên cứu thị trường	M73	TSS, kim loại nặng, chất hữu cơ, chất tẩy rửa, dầu cách điện…
51	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác	M74	TSS, H_2S, NH_3, CH_4, C_2H_6, chất tẩy rửa, kim loại nặng, chất hữu cơ…
52	Cho thuê máy móc, thiết bị (không kèm người điều khiển); cho thuê đồ dùng cá nhân và gia đình; cho thuê tài sản vô hình phi tài chính	N77	TSS, dầu mỡ, Chất tẩy rửa, Kim loại nặng, chất hữu cơ, NH_3…
53	Hoạt động dịch vụ lao động và việc làm	N78	TSS, Chất hữu cơ, hóa chất,…
54	Hoạt động của các đại lý du lịch, kinh doanh tua du lịch và các dịch vụ hỗ trợ, liên quan đến quảng bá và tổ chức tua du lịch	N79	TSS, dầu mỡ, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, kim loại nặng…
55	Hoạt động dịch vụ vệ sinh nhà cửa, công trình và cảnh quan	N81	TSS, COD, BOD_5, kim loại nặng, chất tẩy rửa, hóa chất, dầu mỡ…
56	Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác	N82	TSS, Dầu mỡ, COD, BOD_5, Amoni,…
57	Hoạt động của Đảng cộng sản, tổ chức chính trị - xã hội, quản lý nhà nước, an ninh quốc phòng, đối ngoại và bảo đảm xã hội bắt buộc	O84	TSS, Dầu mỡ, COD, BOD_5, Amoni,…
58	Giáo dục và đào tạo	P85	TSS, Dầu mỡ, COD, BOD_5, Amoni,…

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành	Đặc trưng thành phần và tính chất nước thải
59	Hoạt động y tế	Q86	TSS, Dầu mỡ, COD, BOD_5, Amoni,…
60	Hoạt động chăm sóc, điều dưỡng tập trung	Q87	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
61	Hoạt động sáng tác, nghệ thuật và giải trí	R90	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
62	Hoạt động thể thao, vui chơi và giải trí	R93	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
63	Sửa chữa máy vi tính, đồ dùng cá nhân và gia đình	S95	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…
64	Hoạt động dịch vụ phục vụ cá nhân khác	S96	TSS, chất tẩy rửa, chất hữu cơ, dầu mỡ…

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Theo quy định của Chủ dự án, thì tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải từ các nhà đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp phải tuân thủ khi đấu nối vào trạm XLNT TT của Dự án như trong Bảng 3-26 như sau:

Bảng 3-26. Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm XLNT TT của Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	BOD_5 (20^oC)	mg/L	400
2	COD	mg/L	600
3	Chất rắn lơ lửng	mg/L	300
4	pH	-	6 - 9
5	Nhiệt độ	^oC	40
6	Tổng nitơ	mg/L	60
7	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/L	8
8	Coliform	MPN hoặc CFU/100mL	-

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
9	Độ màu	Pt/Co	150
10	Asen	mg/L	0,05
11	Thuỷ ngân	mg/L	0,001
12	Chì	mg/L	0,5
13	Cadimi	mg/L	0,1
14	Crom (VI)	mg/L	0,1
15	Tổng Cr	mg/L	2
16	Đồng	mg/L	2
17	Kẽm	mg/L	3
18	Niken	mg/L	0,5
19	Mangan	mg/L	1
20	Sắt	mg/L	5
21	Bari (Ba)	mg/L	1
22	Antimon (Sb)	mg/L	0,02
23	Thiếc (Sn)	mg/L	5
24	Selen (Se)	mg/L	0,1
25	Xianua	mg/L	0,1
26	Amoni (tính theo N)	mg/L	40
27	Phenol (C_6H_5OH)	mg/L	0,1
28	Tổng phenol	mg/L	0,5
29	Dầu mỡ khoáng	mg/L	10
30	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	10
31	Sunfua	mg/L	0,5
32	Florua	mg/L	5

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
33	Clorua	mg/L	500
34	Clo dư	mg/L	2
35	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,05
36	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	0,3
37	Tổng PCB	mg/L	0,003

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Đánh giá tác động của nước thải KCN tới nguồn tiếp nhận:

- Tác động đối với nước thải sản xuất không thường xuyên: Chủ yếu phát sinh từ các loại hình công nghiệp ít hoặc không có nước thải sản xuất thường xuyên, từ quá trình sử dụng nước, từ quá trình tẩy rửa cặn lắng trong các thiết bị. Nước thải loại này có giá trị pH khác nhau và chứa các chất rắn lơ lửng, một số ion kim loại, dầu mỡ và hóa chất.
- Tác động của chất rắn lơ lửng (TSS): chất rắn lơ lửng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thuỷ sinh do làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm năng suất sinh học và gây bồi lắng cho nguồn tiếp nhận. Theo QCVN 40:2025/BTNMT thì nồng độ các chất lơ lửng trong nước thải được phép thải ra môi trường cột A là 30mg/l.
- Tác động của các chất dinh dưỡng (Tổng N và Tổng P): các chất dinh dưỡng gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thuỷ sinh. Theo QCVN 40:2025/BTNMT, nồng độ Tổng N cho phép trong nước thải cột A là 20mg/l và Tổng P là 4mg/l.
- Tác động của chất hữu cơ (COD và BOD_5): hàm lượng các chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân huỷ được xác định gián tiếp qua COD và BOD_5. Ô nhiễm hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ các chất hữu cơ. Theo QCVN 40:2025/BTNMT, nồng độ COD trong nước thải được phép thải ra môi trường cột A là 60mg/l và BOD_5 là 30mg/l.
- Tác động của dầu mỡ: là chất lỏng khó tan trong nước, tan trong các dung môi hữu cơ. Dầu mỡ có độc tính cao và tương đối bền vững trong môi trường nước. Các loài thuỷ sinh và cây ngập nước dễ bị chết do dầu mỡ ngăn cản quá trình hô hấp và quang hợp. Hàm lượng cho phép của dầu mỡ trong nước thải công nghiệp theo QCVN 40:2025/BTNMT cột A là 5mg/l.

- Tác động của các kim loại nặng:
  + Cadimi (Cd) và Kẽm (Zn) thường có độc tính cao với thuỷ sinh và đối với con người, gây các bệnh về thận. Nồng độ cho phép của Cd trong nước thải công nghiệp theo QCVN 40:2025/BTNMT cột A là 0,02mg/l. Nồng độ cho phép của Zn trong nước thải công nghiệp cột A là 1,0mg/l.
  + Crom VI (Cr(VI)) và Niken (Ni) có độc tính cao với thuỷ sinh và đối với con người. Nồng độ cho phép của Cr(VI) trong nước thải công nghiệp theo QCVN 40:2025/BTNMT cột A là 0,1mg/l. Nồng độ cho phép của Ni trong nước thải công nghiệp theo QCVN 40:2025/BTNMT cột A là 0,1mg/l.
  + Tuy nhiên, Chủ dự án yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp phải xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn đầu vào của KCN trước khi đấu nối vào trạm XLNT TT. Dựa theo yêu cầu đầu vào tại Bảng 3.26 cho thấy, nước thải dẫn về trạm chủ yếu ô nhiễm hữu cơ: TSS, COD, BOD_5, Tổng N, Tổng P, và một số chỉ tiêu đặc trưng khác trong nước thải sinh hoạt như: Amoni, Coliform,...

Nhìn chung, nước thải nếu không được xử lý đạt tiêu chuẩn quy định trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm nguồn nước trong suối hiện trạng gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh. Do vậy, sẽ ảnh hưởng đến chất lượng và năng suất cây trồng, dẫn đến ảnh hưởng đến sức khỏe, kinh tế của người dân.

Vì vậy, Chủ dự án sẽ áp dụng các giải pháp tổng hợp nhằm kiểm soát các tác động ô nhiễm này, cụ thể: nước thải từ các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN sẽ được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của từng nhà đầu tư thứ cấp đảm bảo đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN, sau đó sẽ được thu gom về trạm XLNT TT của KCN để xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

*** Tác động từ hoạt động của các trạm bơm trung chuyển nước thải**

Trạm bơm nước thải là một công trình quan trọng trong việc thu gom và xử lý nước thải. Nguyên lý hoạt động của trạm bơm nước thải nói chung là thu thập nước thải từ các khu vực thải và bơm chúng đến các khu vực xử lý chính.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động của các hầm bơm sẽ phát sinh các tác động như sau:

- Mùi phát sinh từ hầm bơm;
- Sự cố tai nạn lao động.

*** Đánh giá khả năng lan truyền các hợp chất ô nhiễm nước thải từ KCN khi đi vào hoạt động**

Để có bức tranh tổng thể về thực trạng cũng như dự báo khả năng lan truyền các hợp chất ô nhiễm nước thải từ KCN khi đi vào hoạt động, báo cáo đã sử dụng mô hình Mike 11 cho hoạt động đánh giá và dự báo này. Để đánh giá ảnh hưởng của Dự án đến môi trường chất lượng nước tại khu vực Dự án. Báo cáo đã xây dựng 03 kịch bản, bao gồm:

- Kịch bản hiện trạng (KB1): đây là kịch bản hiện trạng chất lượng nước mặt tại lưu vực nhánh suối hiện trạng khi Dự án chưa có hoạt động xả thải vào lưu vực. Chất lượng nước mặt tại lưu vực nhánh suối hiện trạng được xác định dựa trên kết quả khảo sát chất lượng nước mặt sông vào ngày 21 tháng 7 năm 2025 do Chủ dự án và đơn vị CEFINEA thực hiện.
- Kịch bản 2 (KB2): Toàn bộ nước thải phát sinh từ KCN sẽ được xử lý tại 02 trạm XLNT TT của KCN đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT, Cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận:
  + 02 Trạm XLNT TT của KCN được xây dựng với tổng công suất là 50.000 m^3/ngày.đêm (bao gồm trạm XLNT TT của KCN số 1, công suất 30.000 m^3/ngày.đêm; trạm XLNT TT của KCN số 2, công suất 20.000 m^3/ngày.đêm).
  + Công nghệ xử lý nước thải tại được lựa chọn là công nghệ xử lý hóa lý kết hợp xử lý sinh học.
  + Chất lượng nước thải đầu ra đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT, Cột A.
  + Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT, Cột A sẽ được xả ra 02 suối hiện trạng rồi đến nguồn tiếp nhận là sông Thị Vải.
- Kịch bản 3 (KB3): Kịch bản sự cố môi trường được xây dựng dựa trên giả định khi có sự cố về môi trường, toàn bộ nước thải chưa được xử lý tại 02 trạm XLNT TT của KCN bị chảy tràn ra 02 suối hiện trạng. Lúc này, chất lượng nước thải trong 02 trạm XLNT TT của KCN sẽ có tính chất tương đương với chất lượng nước thải tại thời điểm tiếp nhận.

Kết quả của mô hình mô phỏng lan truyền ô nhiễm nước được đính kèm tại Phụ lục II của báo cáo.

2.1.2. Tác động của bụi và khí thải

2.1.2.1. Bụi sinh ra từ mặt đường giao thông

Hoạt động vận tải hàng ngày trên hệ thống giao thông nội bộ sẽ làm phát sinh bụi mặt đường, có ảnh hưởng xấu tới chất lượng không khí của toàn bộ Dự án. Với chiều dài giao thông trung bình trên phạm vi Dự án là 2,0 km và theo hệ số đánh giá nhanh ô

nhiễm do bụi mặt đường dự án của WHO (1993) là 0,12 kg/km, thì ước tính trung bình với một lượt xe vận tải ra vào Dự án trong ngày sẽ làm phát sinh tải lượng bụi từ mặt đường giao thông là: 4 km x 0,12 kg/km = 0,48 kg/lượt xe/ngày.

Nhìn chung, khi dự án đi vào hoạt động, số lượt xe hoạt động trong ngày sẽ gia tăng mạnh, từ đó làm tăng rất đáng kể lượng bụi phát sinh từ mặt đường của dự án và ảnh hưởng tiêu cực tới chất lượng không khí trên khu vực, nhất là vào mùa hè và mùa khô. Do đó, thông thường các dự án đảm bảo đủ diện tích thảm cỏ, cây xanh trồng trên các tuyến đường giao thông nội bộ theo quy định, bố trí công nhân quét đường và sử dụng xe phun nước rửa mặt đường hàng ngày để hạn chế tác động tiêu cực này.

2.1.2.2. Từ các phương tiện giao thông vận tải trong phạm vi KCN

Trong quá trình hoạt động ổn định của khu công nghiệp, để đảm bảo việc đi lại của công nhân và lưu thông hàng hóa, dự kiến sẽ có một lưu lượng lớn các phương tiện giao thông chủ yếu là ô tô ra vào KCN ước tính khoảng:

- Xe chở công nhân khoảng 180 lượt/ngày;
- Xe vận tải hàng hóa nguyên vật liệu khoảng 200 lượt/ngày;

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện này chủ yếu sử dụng nhiên liệu xăng, dầu diesel sẽ thải vào môi trường một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm như Bụi, khí NO_2, SO_2, CO, C_xH_y.

Mức độ ô nhiễm do các phương tiện này gây ra phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường, mật độ, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và số lượng nhiên liệu tiêu thụ. Sử dụng hệ số ô nhiễm do cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập để xác định tải lượng chất ô nhiễm, được thể hiện trong các Bảng 3-27 như sau:

Bảng 3-27. Hệ số ô nhiễm của xe ô tô sử dụng xăng

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km) - Định mức cho 1km		
		Động cơ < 1400cc	Động cơ 1400-2000cc	Động cơ > 2000cc
1	Bụi	0,07	0,07	0,07
2	Khí SO_2	1,9S	2,22S	2,74S
3	Khí NO_2	1,64	1,87	2,25
4	Khí CO	45,6	45,6	45,6
5	VOC	3,86	3,86	3,86

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km) - Định mức cho 1km		
		Động cơ < 1400cc	Động cơ 1400-2000cc	Động cơ > 2000cc
6	Pb	0,13P	0,15P	0,19P

Nguồn: WHO, 1993.

Ghi chú:

- *S: hàm lượng lưu huỳnh trong xăng dầu (%);*
- *P: hàm lượng chì trong nhiên liệu (xăng: max 0,4g/l; dầu 0mg/l).*

Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường được thể hiện trong các Bảng 3-28 như sau:

Bảng 3-28. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km) - Định mức cho 1km					
		Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		
		Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc
1	Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
2	Khí SO_2	1,16 S	0,84 S	1,3 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
3	Khí NO_2	0,7	0,55	1,0	1,18	1,44	1,44
4	Khí CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
5	VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

Nguồn: WHO, 1993.

Ghi chú: Trung bình một ô tô khi tiêu thụ 1.000 lít xăng sẽ thải vào không khí: 291 kg CO, 11,3 kg NO_x, 0,4 kg Aldehyde, 33,2 kg Hydrocarbon (HC), 0,9 kg SO_2, 0,25 kg Pb, S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng dầu (%).

Tải lượng các chất ô nhiễm từ khói thải của các xe lưu thông trong KCN được tính dựa theo các hệ số ô nhiễm trong các bảng sau cho hai loại xe chính là xe ca (đưa đón công nhân) và xe tải lớn (vận chuyển hàng hóa) được thể hiện trong Bảng 3-29 như sau:

Bảng 3-29. Hệ số ô nhiễm của các loại xe lưu thông trong KCN

STT	Loại xe	Cự ly (km/ngày)	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)			
			Bụi	SO_2	NO_2	CO
1	Xe tải lớn	100	0,9	4,29S	1,18	6,0
2	Xe ca	100	0,07	2,74S	2,25	6,0

Nguồn: WHO, 1993.

Ghi chú: S (%): hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu, lấy trung bình là 0,5%.

Tải lượng các chất ô nhiễm do giao thông trong KCN được thể hiện trong Bảng 3-30 như sau:

Bảng 3-30. Tải lượng các chất ô nhiễm do giao thông trong KCN

STT	Loại xe	Cự ly (km/ngày)	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)			
			Bụi	SO_2	NO_2	CO
1	Xe tải lớn	100	0,81	0,86	1,06	5,4
2	Xe ca	100	0,02	0,82	0,68	1,8

Nguồn: CEFINEA, 2025.

2.1.2.3. Bụi và khí thải từ phương tiện của công nhân viên

Các hoạt động giao thông diễn ra trong khu vực Dự án như hoạt động đi lại của cán bộ công nhân viên bằng các phương tiện ra vào là các loại xe máy.

Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải trên chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocacbon, aldehyde và bụi. Lượng khí thải sinh ra tuỳ thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện. Ngoài ra nó còn phụ thuộc vào chế độ vận hành, thí dụ lúc khởi động, chạy nhanh, chạy chậm, khi thắng (phanh). Khí thải từ phương tiện vận chuyển được trình bày trong Bảng 3-31 như nhau:

Bảng 3-31. Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ ô tô (µg)

STT	Thành phần khí	Chế độ làm việc của động cơ							
		Chạy chậm		Tăng tốc độ		Ổn định		Giảm tốc độ	
		Xăng	Diesel	Xăng	Diesel	Xăng	Diesel	Xăng	Diesel
1	CO	7,0	Vết	2,5	0,1	1,8	Vết	2,0	Vết

STT	Thành phần khí	Chế độ làm việc của động cơ							
		Chạy chậm		Tăng tốc độ		Ổn định		Giảm tốc độ	
		Xăng	Diesel	Xăng	Diesel	Xăng	Diesel	Xăng	Diesel
2	Hydrocacbon	0,5	0,04	0,2	0,02	0,1	0,01	1,0	0,03
3	NOx (ppm)	30	60	50	850	650	250	20	30
4	Aldehyde	30	10	20	20	10	10	300	30

Nguồn: Ô nhiễm không khí – PGS.TS. Đinh Xuân Thắng, 2007.

Báo cáo "Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại TPHCM" cho thấy: lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy là 0,03 lít/km.

Ước tính tổng số lượt xe ra vào khu vực dự án trong giai đoạn hoạt động khoảng 3.200 lượt/ngày. Quãng đường di chuyển trong khu vực ước tính khoảng 2 km/lượt. Như vậy, quãng đường vận chuyển khoảng 6.400 km/ngày. Lượng xăng tiêu thụ cho xe gắn máy là 2,4 lít/ngày (khoảng 1,68 kg/ngày).

Tải lượng ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển này có thể tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm do quá trình đốt nhiên liệu của tổ chức y tế thế giới (WHO) được trình bày tại Bảng 3.32 như sau:

Bảng 3-32. Tải lượng ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
1	Bụi	0,005	0,027
2	SO_2	0,00625	0,034
3	NO_2	0,01	0,054
4	CO	0,075	0,405

Nguồn: WHO, 1993.

Với lượng không khí dư của động cơ đốt trong là 30% và nhiệt độ khí đốt thải là 200^0C, thì lưu lượng khí thải sinh ra trong khi đốt 1 kg dầu, xăng là 25 m^3. Như vậy, lưu lượng khí thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải được tính trong Bảng 3-33 như sau:

Bảng 3-33. Lưu lượng khí thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải

STT	Phương tiện và nhiên liệu sử dụng	Lưu lượng (m^3/ngày)	Nồng độ (mg/m^3)			
			Bụi	SO_2	NO_x	CO
1	Xe gắn máy	94,5	285	357	571	4.285
QCVN 19:2024/BTNMT, cột C			**40**	**350**	**500**	**450**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Ghi chú: (*) QCVN 19:2024/BTNMT, cột C - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp.

Nồng độ các chất ô nhiễm trừ bụi và CO đều đạt QCVN 19:2024/BTNMT, cột C. Nồng độ các chất ô nhiễm như bụi, SO_2, NO_x, CO phát thải từ 3.200 xe khi dự án đi vào vận hành là khá cao so với nồng độ quy chuẩn nền cho phép của không khí xung quanh. Tuy nhiên, lượng xe tại khu vực dự án không phải tập trung ra vào khu vực dự án vào một thời gian nhất định, mà phân tán trong nhiều thời gian khác nhau, trong một không gian rộng. Cho nên, lượng khí thải phát tán ra môi trường sẽ thấp hơn nhiều so với nồng độ tổng.

2.1.2.4. Mùi hôi phát sinh từ trạm XLNT TT

Mùi hôi từ trạm XLNT TT phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp.

Đối với Dự án, các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi là bể gom, nhà ép bùn. Trong đó, khu vực phát phát sinh mùi hôi nhiều nhất là nhà ép bùn đối với trạm XLNT tập trung của KCN.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H_2S, Mercaptane, CO_2, NH_3…

Một số các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải được trình bày tại Bảng 3-34 như sau:

Bảng 3-34. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

STT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1	Allyl mercaptan	CH_2=CH-CH_2-SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005

STT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
2	Amyl mercaptan	CH_3-$(CH_2)_3$-CH_2-SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3	Benzyl mercaptan	$C_6H_5CH_2$-SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
4	Crotyl mercaptan	CH_3-CH=CH-CH_2-SH	Mùi chồn	0,000029
5	Dimethyl sulfide	CH_3-S-CH_3	Thực vật thối rữa	0,0001
6	Ethyl mercaptan	CH_3CH_2-SH	Bắp cải thối	0,00019
7	Hydrogen sulfide	H_2S	Trứng thối	0,00047
8	Methyl mercaptan	CH_3SH	Bắp cải thối	0,0011
9	Propyl mercaptan	CH_3-CH_2-CH_2-SH	Khó chịu	0,000075
10	Sulfur dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0,009
11	Tert-butyl Mercaptan	$(CH_3)_3C$-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
12	Thiophenol	C_6H_5SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

*Nguồn: 7th International **Conference** on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001.*

Có sự khác nhau cơ bản về các hợp chất chứa lưu huỳnh trong hệ thống XLNT qua từng công đoạn xử lý.

H_2S 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]).

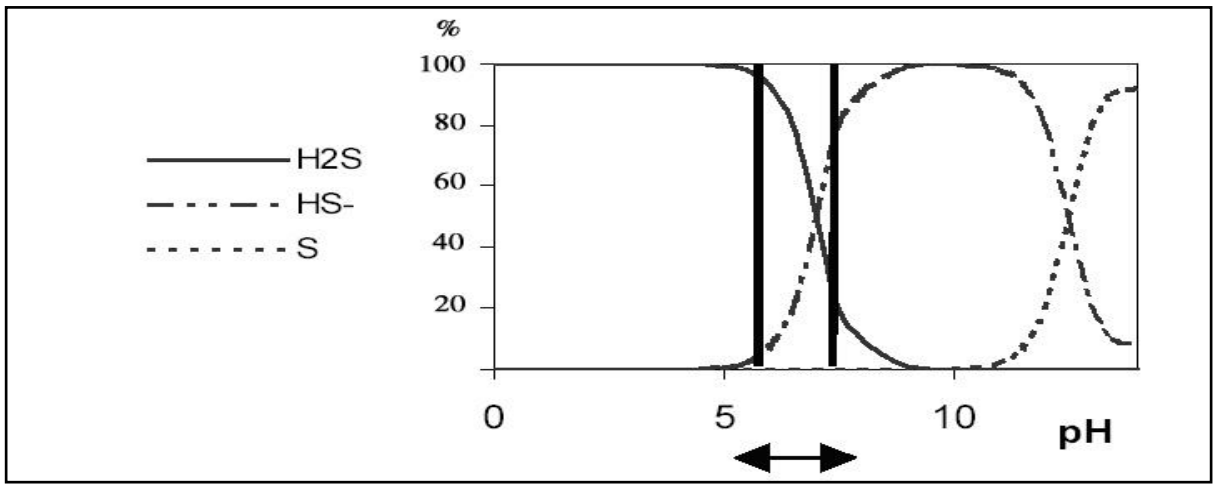
$$SO_4^{2-} + \text{chất hữu cơ} \xrightarrow{\text{Vi khuẩn kỵ khí}} S^{2-} + H_2O + CO_2 \quad [1]$$

$$S^{2-} + 2H^+ \longrightarrow H_2S \quad [2]$$

$$SHCH_2CH_2NH_2COOH + H_2O \longrightarrow CH_3COCOOH + NH_3 + H_2S \quad [3]$$

$$\boldsymbol{H_2S} \xleftrightarrow{\text{pH } 7,04} \boldsymbol{H^+ + HS^-} \xleftrightarrow{\text{pH } 12,89} \boldsymbol{H^+ + S^{2-}} \quad \boldsymbol{[4]}$$

Sự phân ly của H_2S được mô tả tại Hình 3-1 như sau:



Hình 3-1. Sự phân ly của H_2S

Quá trình phân hủy hiếu khí phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp, hầu như không đáng kể. Tỷ lệ phát thải H_2S từ các đơn nguyên của HTXLNT được trình bày tại Bảng 3-35 như sau:

Bảng 3-35. H_2S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải

STT	Các đơn nguyên	Mức độ (g/s)	Tỷ lệ phát thải vào không khí (%)
1	Cống thu gom	0,019	0,1380
2	Sàng rác	0,005	0,0427
3	Bể gom	0,113	1,0000
4	Bể hiếu khí	$6,08*10^{-27}$	0,1427
5	Bể lắng	$7,44*10^{-32}$	0,1928

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001.

- Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống XLNT được trình bày tại Bảng 3-36 như sau:

Bảng 3-36. Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống XLNT

STT		Lượng vi khuẩn/1 m^3 không khí			
1	Khoảng cách (m)	0	50	100	>500
2	Đầu hướng gió	100 – 650	10 – 20	-	-
3	Cuối hướng gió	100 – 650	50 – 200	5 – 10	-

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001.

Nhận xét: Khoảng cách của trạm XLNT TT đến các khu dân cư lân cận gần nhất là 1.400 m nhưng xét theo hướng gió thì lượng vi khuẩn/1m^3 không khí là không đáng kể (<5). Do đó, Chủ dự án sẽ đề xuất thêm biện pháp giảm thiểu nhằm kiểm soát chặt chẽ lượng phát thải này.

2.1.2.5. Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện dự phòng được trang bị để sử dụng trong trường hợp cúp điện. Dự án sử dụng 02 máy phát điện tại 02 trạm xử lý nước thải công suất 163kvA dùng dầu DO. Thời gian hoạt động của máy phát điện rất ít (chỉ khi có sự cố về điện) nên tác động môi trường là không đáng kể. Tuy nhiên, có thể ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong thời gian máy phát điện hoạt động dựa vào mức sử dụng nhiên liệu, công suất và đặc trưng nhiên liệu đốt. Thành phần và tính chất dầu DO được trình bày tại Bảng 3-37 như sau:

Bảng 3-37. Thành phần và tính chất dầu DO

STT	Chỉ tiêu – Đơn vị	Mức quy định (thông dụng)	
		Min	Max
1	Trị số Xetan	min	45
2	Thành phần cất (°C) - Điểm cất 50% VOL - Điểm cất 90% VOL	 max max	 290 370
3	Độ nhớt/40°C (mm^2/s) (cS1)	max	1,8 – 5,0
4	Nhiệt độ bắt cháy cốckin (°C)	min	60,00
5	Điểm đông đặc (°C)	max	9,00
6	Hàm lượng tro (% Wt)	max	0,02
7	Hàm lượng nước (%VOL)	max	0,05
8	Hàm lượng lưu huỳnh (%Wt)	max	0,25
9	Ăn mòn đồng, 3giờ/50°C	max	N-1
10	Màu sắc (ASTM)	max	N-2
11	Tỷ trọng/15°C (g/cm^3)	max	0,87

Nguồn: Petrolimex, 2000.

Các hệ số ô nhiễm của máy phát điện được trình bày trong Bảng 3-38 như sau:

Bảng 3-38. Hệ số ô nhiễm của máy phát điện (đốt dầu DO, 0,05% S)

STT	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)
1	Bụi	0,71
2	SO_2	20S
3	CO	2,19
4	NO_x	9,62
5	THC	0,79

Nguồn: WHO, 1993.

Dựa vào các thông số kỹ thuật của máy phát điện và bảng hệ số ô nhiễm nói trên có thể ước tính tải lượng ô nhiễm do hoạt động của các máy phát điện như sau:

Thông thường, nhiên liệu tiêu thụ để sinh ra 10 KVA điện là 350 kg dầu DO. Trong trường hợp máy hoạt động không đúng qui trình cũng như chưa ổn định, lượng dầu tiêu thụ có thể nhiều hơn. Tổng công suất điện năng tạo ra 163 KVA là 5.705 kg DO.

Lượng khói thải do đốt 1 kg nhiên liệu DO là 20 m^3 khí thải (đã được quy về 20^oC), như vậy khói thải của máy phát điện là 114.100 m^3/giờ. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm tạo thành sau mỗi giờ máy phát điện hoạt động được trình bày tại Bảng 3-39 như sau:

Bảng 3-39. Kết quả tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải khi sử dụng máy phát điện của Dự án.

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/giờ)	Nồng độ (mg/Nm^3)	QCVN 19:2024/BTNMT, cột C
1	Bụi	4,05	35,50	**40**
2	SO_2	5,71	50	**350**
3	CO	12,49	109,50	**450**
4	NO_x	54,88	481	**500**
5	THC	4,51	39,50	**150**

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Nhận xét: So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải với tiêu chuẩn cho thấy các chỉ tiêu Bụi, SO_2, CO, NO_x đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp - QCVN 19:2024/BTNMT, cột C.

2.1.3. Tác động của chất thải rắn

2.1.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Trong quá trình hoạt động KCN, khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động của CBCNV làm việc khu vực văn phòng, điều hành quản lý hạ tầng kỹ thuật của KCN và CBCNV làm việc trong các nhà máy thứ cấp.

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt trong hoạt động của dự án được phân loại như sau:

- Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như thực phẩm, rau quả, thức ăn dư thừa....
- Các hợp chất có nguồn gốc giấy từ các loại bao gói đựng đồ ăn, thức uống.
- Các hợp chất vô cơ như nhựa, plastic, PVC, thủy tinh…
- Kim loại như vỏ hộp, vỏ lon nước uống…
- Thủy tinh như chai nước bị bể, không sử dụng được…
- Sành sứ bị bể, không sử dụng được …

Khối lượng phát sinh:

- Khu vực văn phòng, điều hành quản lý hạ tầng kỹ thuật của KCN với số lượng công nhân viên là 20 người. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng 14 kg/ngày *(định mức 0,7 kg/người/ngày – Theo Phương pháp tính giá dịch vụ xử lý chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam: Thực trạng và đề xuất một số giải pháp, Hàn Trần Việt, Viện Khoa học môi trường, 2021)*. Chất thải rắn loại này có chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy nếu không được thu gom và chứa đựng hợp lý sẽ gây mùi hôi khó chịu và làm mất vẻ đẹp mỹ quan của KCN.
- CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của CBCNV làm việc trong các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN: dựa theo thực tế của một số nhà máy đang hoạt động, đồng thời tham khảo theo *Báo cáo môi trường quốc gia năm 2009 - Môi trường KCN Việt Nam*, ước tính lượng CTR sinh hoạt phát sinh từ các nhà máy khoảng 0,2 tấn/ha/ngày. Diện tích đất xí nghiệp công nghiệp khoảng 745,6593ha (theo Bảng 1-2). Vậy tổng lượng CTR sinh hoạt của các nhà máy trong KCN phát sinh là: 745,6593 x 0,2 = 149 tấn/ngày.

Đánh giá tác động:

- CTR vô cơ thành phần hầu hết là chất trơ, khó bị phân hủy sinh học, làm mất mỹ quan, tích tụ trong đất, nguồn nước, gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước. Chủ yếu gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và môi trường sống của công nhân viên trong các nhà máy trong KCN.

- CTR hữu cơ dễ phân hủy trong điều kiện nóng ẩm, nhiệt độ cao của mùa hè. Loại chất thải này phân hủy nhanh gây ra các mùi khó chịu, thu hút ruồi, chuột và các vi sinh vật gây hại sinh sôi nảy nở gây các bệnh truyền nhiễm và bệnh về đường hô hấp.
- CTR không được thu gom xử lý, vứt bừa bãi, nước mưa chảy tràn kéo xuống hệ thống cống, rãnh thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy, giảm khả năng tiêu thoát nước, gây ngập úng cục bộ tại Dự án. Rác thải hữu cơ phân hủy chảy vào nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng đến HST thủy sinh trong nguồn tiếp nhận và các đối tượng sử dụng nước. Do đó, Chủ dự án sẽ bố trí các thiết bị thu gom thích hợp và có biện pháp xử lý đảm bảo VSMT.

2.1.3.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN:

- CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN. Thành phần CTR công nghiệp thông thường phụ thuộc vào từng loại hình công nghệ sản xuất. Cụ thể được trình bày tại Bảng 3-40 như sau:

Bảng 3-40. Đặc điểm và tính chất CTRCNTT chính của Dự án

STT	Ngành công nghiệp	Tính chất	Đặc điểm
1	Công nghiệp công nghệ cao	- Sản phẩm không đạt chất lượng; - Bao bì và các vật liệu thải bỏ...	Kích thước không đồng nhất
2	Công nghiệp sản xuất và lắp ráp, cơ khí chính xác	- Sản phẩm không đạt chất lượng; - Kim loại, vụn và mạt sắt thải bỏ; - Bao bì và các vật liệu thải bỏ...	
3	Công nghiệp nhẹ	- Sản phẩm không đạt chất lượng; - Bao bì và các vật liệu thải bỏ...	
4	Công nghiệp y tế	- Sản phẩm không đạt chất lượng; - Bao bì và các vật liệu thải bỏ...	

Nguồn: CEFINEA, 2025.

- Các nhà máy đầu tư vào KCN đều có công nghệ cao, thân thiện với môi trường, nên phần lớn CTR của Dự án là CTR công nghiệp thông thường. Chủ yếu là loại CTR có khả năng tái sử dụng của ngành sản xuất công nghiệp như: công nghiệp may và phụ trợ,...

- Tham khảo theo QCVN 01:2021/BXD, dự báo CTR công nghiệp thông thường phát sinh khi các cơ sở sản xuất đi vào hoạt động khoảng 0,3 tấn/ha/ngày. Vậy tổng lượng CTRCNTT phát sinh khoảng: 745,6593 x 0,3 = 224 tấn/ngày.

CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động quản lý và vận hành hạ tầng kỹ thuật KCN:

- CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động khu điều hành dịch vụ và 02 trạm XLNT TT ước tính khoảng 10,75 tấn/năm. Thành phần chủ yếu: giấy vụn, bao bì carton…
- CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động quét dọn vệ sinh đường giao thông và cắt tỉa cây xanh tạo cảnh quan ước tính khoảng 0,8 tấn/năm. Thành phần chủ yếu: lá cây rơi và cây xanh cắt tỉa...

Ghi chú: Khối lượng chất thải từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa, từ các bể tự hoại phát sinh không thường xuyên. Khối lượng thực tế sẽ được báo cáo tại công tác bảo vệ môi trường hàng năm của KCN.

Tác động của CTR công nghiệp thông thường: CTR công nghiệp thông thường nếu không được thu gom, xử lý để tràn ra ngoài các thùng chứa, khu vực đường giao thông, khuôn viên trong KCN gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí; làm giảm mỹ quan, ảnh hưởng đến hoạt động giao thông đi lại trong KCN. Bên cạnh đó, nước mưa cuốn trôi hoặc rơi vãi xuống hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn, gia tăng nguy cơ ngập úng.

2.1.3.3. Đối với bùn từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa

- CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa của KCN: định kỳ 01 năm/lần tiến hành nạo vét hệ thống thoát nước mưa để giảm thiểu tác động do ngập úng với khối lượng 0,5 tấn/năm.

2.1.4. Chất thải nguy hại

- Đối với CTNH phát sinh từ quá trình hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN:
  + Trong giai đoạn vận hành Dự án phát sinh CTNH chủ yếu như: dầu mỡ thải, giẻ lau chứa dầu mỡ từ hoạt động bảo dưỡng thiết bị máy móc, bóng đèn huỳnh quang thải, pin - ắc quy thải, các linh kiện, thiết bị điện, điện tử...
  + Khối lượng CTNH phát sinh không thể tính toán chính xác mà dựa vào quá trình hoạt động phát sinh thực tế. Theo Báo cáo môi trường quốc gia năm 2009 – Môi trường KCN Việt Nam, dự báo khi các cơ sở sản xuất đi vào hoạt động CTNH chiếm 15% tổng lượng CTR phát sinh. Ước tính lượng CTNH phát sinh khi KCN

đi vào hoạt động với tỷ lệ các doanh nghiệp đầu tư 100% như sau: 15% x (149 + 224) = 56 tấn/ngày.

+ Dự báo thành phần và tính chất của CTNH phát sinh tại các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN được trình bày tại Bảng 3-41 như sau:

Bảng 3-41. Dự báo thành phần và tính chất của CTNH phát sinh tại các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN

STT	Tên CTNH	Chất thải nguy hại
1	Công nghiệp công nghệ cao	Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải
2	Công nghiệp sản xuất và lắp ráp, cơ khí chính xác	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải; - Thùng dung môi, hộp sơn...
3	Công nghiệp nhẹ	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải; - Bóng đèn huỳnh quang thải...
4	Công nghiệp y tế	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải; - Bùn thải sau xử lý nước thải; - Bao bì đựng hóa chất thải...
5	Ngành dệt - may	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải; - Bùn thải sau xử lý nước thải; - Bao bì đựng hóa chất thải…
6	Ngành da - giày	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải; - Mực in chứa thành phần nguy hại; - Chất thải từ dung môi và chất tẩy rửa; - Chất thải từ các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi…
7	Ngành điện tử	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải; - Chất thải từ linh kiện điện tử; - Chất thải từ quá trình hàn và thi công linh kiện điện tử; - Chất thải từ các chất tẩy rửa, dung môi hữu cơ…

Nguồn: CEFINEA, 2025.

Đối với các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN thì tùy thuộc vào quy trình sản xuất, công suất của từng đơn vị mà số lượng và thành phần CTNH sẽ khác nhau và mỗi đơn vị sẽ phải tự chịu trách nhiệm quản lý, thu gom và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển theo quy định. Việc đánh giá tác động cụ thể của CTNH sẽ được các cơ sở kinh doanh thực hiện trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường/giấy phép môi trường/đăng ký môi trường trước khi đầu tư hoạt động tại KCN.

- Đối với CTNH phát sinh từ hoạt động vận hành, quản lý hạ tầng kỹ thuật KCN

Chất thải nguy hại bao gồm bóng đèn hỏng, mực in, hộp mực in, dầu mỡ, vỏ bao hóa chất, giẻ lau dính dầu… phát sinh do hoạt động của văn phòng điều hành, trạm XLNT tập trung, hoạt động của đơn vị quản lý hạ tầng, cảnh quan KCN…

Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động vận hành, quản lý hạ tầng kỹ thuật KCN được trình bày tại Bảng 3-42 như sau:

Bảng 3-42. Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động vận hành, quản lý hạ tầng kỹ thuật KCN

STT	Tên CTNH	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bao bì mềm thải (vỏ bao chứa phèn nhôm, polymer)	18 01 01	730
2	Giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	85
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	46
4	Pin, ắc quy thải	19 06 01	15
5	Bao bì, chai lọ có dính thuốc bảo vệ thực vật	14 01 05	75
6	Chất tẩy rửa có thành phần nguy hại	16 01 10	25
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại (bình xịt côn trùng các loại)	18 01 02	10
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	25
9	Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình XLNT của trạm XLNT tập trung	12 06 05	620.500
10	Bùn thải từ quá trình nạo vét mạng lưới thu gom nước thải	12 06 05	1.100
11	Hóa chất thải bỏ khác (các bộ test nhanh)	19 05 06	10

STT	Tên CTNH	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
12	Than hoạt tính thải	02 11 02	500
Tổng cộng			**622.135**

Nguồn: Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp, 2025.

Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình XLNT của trạm XLNT TT khoảng 1.700 kg/ngày. Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường thì bùn từ hệ thống XLNT có ký hiệu "KS" thuộc diện phải được kiểm soát. Nhằm đảm bảo lượng bùn được kiểm soát có hiệu quả và tránh gây ra sai sót, Chủ dự án xem bùn từ trạm XLNT TT là chất thải nguy hại.

Đối với bùn từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước thải: định kỳ 01 năm/lần tiến hành nạo vét hệ thống thoát nước thải để đảm năng lực thu gom nước thải của hệ thống với khối lượng 1.100 kg/năm.

Những loại chất thải này nếu không quản lý sẽ xâm nhập vào nguồn nước mặt trong khu vực sẽ góp phần gây ô nhiễm nước. Nhìn chung, lượng chất thải ngày khó thống kê khối lượng, tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của người dân, sự phát triển và hoạt động của dự án, do đó, Chủ dự án sẽ dự báo, tính toán và quản lý lượng chất thải này khi các hạng mục công trình được xây dựng và đưa vào hoạt động.

2.1.5. Tác động của tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung cũng là nguồn gây ô nhiễm không khí quan trọng và có thể gây ra các ảnh hưởng xấu đến môi trường và sức khỏe của người lao động trực tiếp. Tiếng ồn làm giảm năng suất lao động, làm giảm thính lực dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Độ rung ảnh hưởng quan trọng tới năng lực và độ chính xác trong tác nghiệp lao động, giảm thị lực và thính lực, dễ gây ra sự cố tai nạn lao động. Tiêu chuẩn tiếng ồn trong khu dân cư là 60 dBA vào ban ngày và 45 - 55 dBA vào ban đêm, trong khu vực sản xuất là 90 dBA. Trong quá trình hoạt động KCN, tiếng ồn và rung động phát sinh từ các nguồn sau đây:

- Tiếng ồn, rung động do sản xuất được phát sinh từ 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, hơi. Đây là nguồn ồn quan trọng nhất trong hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp tại KCN;

- Tiếng ồn, rung động do các phương tiện giao thông vận tải, các phương tiện máy móc vận hành trong phạm vi KCN. Đó là tiếng ồn phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói;
- Nhìn chung mức ồn, độ rung vượt quá giới hạn cho phép sẽ gây một số tác hại như: mệt mỏi, gây bệnh lãng tai, ảnh hưởng đến sức khỏe, mất tập trung trong công việc…

Tiếng ồn lan truyền ra bên ngoài đều nằm trong tiêu chuẩn giới hạn cho phép. Do đó, tiếng ồn sinh ra của nhà máy trong khi sản xuất hầu như không ảnh hưởng đến vùng dân cư xung quanh mà chủ yếu ảnh hưởng đến cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn đối với con người được trình bày tại Bảng 3-43 như sau:

Bảng 3-43. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn đối với cơ thể

STT	Cường độ ồn	Ảnh hưởng tới cơ thể
1	20 - 35 dB	Dễ chịu (phục hồi sức nghe, sức khỏe)
2	40 - 50 dB	Thích hợp (thoải mái để làm việc)
3	60-80 dB	Chịu được (trong thời gian có hạn)
4	>80 dB	Gây hại đến sức nghe, sức khỏe
5	130 dB	Gây đau
6	140 dB	Gây chấn thương (điếc, chảy máu)

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 cường độ cao trong thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh điếc. Tiếng ồn cũng gây nên thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng bệnh đường tiêu hóa.

Cũng giống như bụi và các khí ô nhiễm khác, tiếng ồn và độ rung lớn nhất trong những ngày vận chuyển và bốc dỡ nhiều hàng hóa, hoạt động của máy móc trong những ngày tăng công suất.

Độ rung sinh ra trong khu vực gây một số ảnh hưởng nhất định như làm suy giảm chất lượng của các công trình trong khu vực, làm giảm hiệu quả của các máy móc thiết bị trong khu vực, gây ra một số ảnh hưởng nhỏ đến đời sống sinh hoạt của người dân như đau đầu, mất ngủ. Tuy nhiên, hầu hết các máy móc trong nhà máy được đầu tư mới nên khi hoạt động, hầu như độ rung không phát sinh lớn.

Tiếng ồn ảnh hưởng đến con người không chỉ hoàn toàn phụ thuộc vào tính chất vật lý mà chủ yếu phụ thuộc vào sự cảm thụ tâm lý của con người. Nhìn chung, bất cứ tiếng

ồn nào có trong môi trường đều là ô nhiễm vì nó hạ thấp chất lượng cuộc sống. Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông ra vào KCN phát sinh tiếng ồn, có khả năng ảnh hưởng tới khu dân cư tiếp giáp ranh giới Dự án (khu dân cư thuộc xã Phước Thái và xã Long Phước).

2.1.6. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy trong khu vực thi công có lưu lượng phụ thuộc vào yếu tốc khí hậu trong khu vực. Về nguyên tắc, nước mưa là loại nước thải ô nhiễm nhẹ (quy ước là nước sạch). Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn theo số liệu của Tổ chức y tế thế giới (WHO) thông thường được trình bày tại Bảng 3-44 như sau:

Bảng 3-44. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)
1	Nitơ	0,05 - 1,5
2	Photpho	0,004 - 0,03
3	COD	10 - 20
4	TSS	10 - 20

Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, WHO, 2013.

Như vậy, so với các loại nước thải khác thì nước mưa có nồng độ các chất ô nhiễm thấp hơn nhiều có thể thải bỏ trực tiếp vào các nguồn nước.

Lượng nước mưa chảy tràn được xác định dựa theo TCVN 7957-2023:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

- q: cường độ mưa (l/s/ha).
- P: chu kỳ lặp lại mưa (theo bảng riêng) (cống thoát nước mưa), chọn P = 5 năm.
- A, C, n: tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương. Dựa vào phụ lục 2 của TCXDVN 51-2008, với khu vực Đồng Nai thì chọn A = 11650; C = 0,58; n = 0,95; b = 32.
- t: thời gian dòng chảy mưa (phút)
  + Thời dòng chảy mưa đến điểm tính toán (t): Thời dòng chảy mưa đến điểm tính toán được xác định theo công thức dưới đây:

$$t = t_0 + t_1 + t_2$$

- t: thời dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút)

- t_0=10 phút; thời gian nước chảy trên bề mặt đến rãnh đường (phút)
- t_1=1,25L/V60; thời gian nước chảy từ rãnh đến ga thu (phút)
- t_2=RL/V; thời gian nước chảy trong cống, mương (phút)

+ Lưu lượng nước mưa tính toán Q: Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn và tính theo công thức như sau (TCVN 7957-2023):

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi$$

- q- Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);
- F- Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha);
- β- Hệ số phân bố mưa;
- ψ- Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P.

Thay số liệu vào công thức (1), tính được: Q_u = 26.785 (l/s)

Lưu lượng nước chảy tràn trên khu vực dự án với diện tích 1.000 ha là 29,74 m^3/s. Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các tạp chất bẩn trên bề mặt khu vực dự án như: Đất, cát, túi nilon, rác thải, lá cành cây... Tuy nhiên, giai đoạn này bề mặt đã được bê tông hóa và được thu dọn vệ sinh hàng ngày nên tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thấp. Các thành phần chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn nhìn chung đều thấp hơn quy chuẩn cho phép, sau khi lắng lọc cơ học có thể thải ra môi trường xung quanh và được quy ước là sạch.

2.1.7. Tác động đến kinh tế - xã hội

Các tác động tích cực:

- Dự án KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) với hệ thống cơ sở hạ tầng đồng bộ, góp phần đẩy nhanh quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, trở thành nơi thu hút nguồn vốn quan trọng cho đầu tư phát triển, khai thác và nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn lực phát triển kinh tế - xã hội và thay đổi tư duy người dân khu vực về quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hóa đất nước;
- Góp phần giải quyết công ăn việc làm tăng thu nhập cho người lao động, tạo nguồn thu cho ngân sách nhà nước;
- Dự án sẽ là kênh quan trọng để có thể tiếp thu công nghệ và kinh nghiệm quản lý tiên tiến của nhiều nước trên thế giới;

Các tác động tiêu cực:

- Làm xáo trộn các điều kiện sinh hoạt, văn hóa, tập quán của những người dân địa phương.
- Làm gia tăng dân số cơ học trong khu vực dự án, gây phức tạp trong bảo đảm trật tự an ninh tại khu vực dự án và vùng lân cận. Nhiều dịch vụ không lành mạnh có thể trở thành tệ nạn xã hội, ảnh hưởng tới văn minh công nghiệp.
- Các tác động môi trường tiêu cực sẽ cản trở quá trình phát triển kinh tế - xã hội của khu vực, nhất là khi xảy ra ô nhiễm, suy thoái môi trường hoặc sự cố.

2.1.8. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của Dự án

Sự cố môi trường tại KCN là khả năng cháy nổ trong các nhà máy cũng như ở các hạng mục công trình hạ tầng của KCN như các kho chứa nhiên liệu, các trạm biến thế, sự cố chập điện...

Khi sự cố cháy nổ xảy ra sẽ bị thiệt hại về người và tài sản, do đó các biện pháp phòng chống cháy nổ sẽ được quan tâm chú ý đặc biệt ngay từ giai đoạn thiết kế và thi công cơ sở hạ tầng. Các biện pháp phòng chống cháy, nổ sẽ tuân thủ theo các quy định, tiêu chuẩn hiện hành của pháp luật Việt Nam có tính đến đặc thù của từng ngành công nghiệp.

2.1.8.1. Sự cố cháy nổ

Quá trình vận hành trạm biến áp, máy phát điện trong dự án có thể xảy ra sự cố cháy nổ do các nguyên nhân như: sét đánh, chập điện, máy biến áp hoạt động quá tải...

Khi có sự cố, máy biến áp có thể bị nứt, bị vỡ dẫn đến dầu trong máy bị tràn ra ngoài và làm cho đám cháy lan rộng, phạm vi tác động có thể trong toàn dự án. Nếu xảy ra sự cố tại máy biến áp thì máy phát vẫn tiếp tục cấp đến máy biến áp và có thể làm thùng dầu bị vỡ, đốt máy biến áp với nhiệt độ cao.

Tác động gây ra do sự cố cháy nổ:

- Tổn thất về người: Nguy cơ thương vong và bị thương cho công nhân và người dân xung quanh là rất cao. Các vụ cháy nổ có thể dẫn đến cái chết hoặc chấn thương nghiêm trọng.
- Tổn thất tài sản: Các tài sản vật chất như máy móc, thiết bị, nhà xưởng có thể bị hư hại hoặc tiêu hủy hoàn toàn, gây thiệt hại lớn cho doanh nghiệp.
- Ô nhiễm môi trường: Khói và khí độc từ các vụ cháy có thể gây ô nhiễm không khí, nước và đất, ảnh hưởng đến hệ sinh thái và sức khỏe cộng đồng.
- Ngừng sản xuất: Sự cố cháy nổ có thể dẫn đến ngừng hoạt động của nhà máy, làm gián đoạn dây chuyền sản xuất và gây thiệt hại kinh tế cho doanh nghiệp.

- Chi phí khắc phục: Doanh nghiệp phải đối mặt với chi phí khôi phục, bồi thường và cải thiện an toàn sau sự cố.
- Ảnh hưởng đến tâm lý: Sự cố có thể gây ra lo lắng và bất an trong cộng đồng, ảnh hưởng đến tinh thần làm việc của công nhân.
- Hệ lụy lâu dài: Một số vụ cháy nổ có thể dẫn đến những hậu quả lâu dài như mất lòng tin từ khách hàng, đối tác và cộng đồng, ảnh hưởng đến hình ảnh của doanh nghiệp.
- Khó khăn trong quản lý: Sự cố cháy nổ có thể đặt ra thách thức trong việc quản lý an toàn và tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy.

2.1.8.2. Sự cố tắc nghẽn, hư hỏng đường cống thu gom nước mưa

Nguyên nhân gây ra sự cố này là do vứt rác vào các hố ga gây tắc nghẽn; nước mưa chảy tràn kéo theo đất cát vào các hố ga.

Khi sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt của các hoạt động trong dự án, gây ngập úng cục bộ một bộ phận tại dự án.

2.1.8.3. Sự cố rò rỉ đường ống, vỡ ống dẫn nước thải

Trong quá trình hoạt động của dự án hiện tượng rò rỉ của hệ thống đường ống thu gom và vỡ các bể của trạm xử lý là có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

Thiết kế thi công

- Chất lượng đường ống, nguyên liệu xây dựng không đảm bảo không tốt.
- Quá trình thi công nền móng công trình chưa đảm bảo về kỹ thuật, khi trạm xử lý có nước thải làm nứt thành bể gây rò rỉ nước thải.
- Hệ thống các bể, đường ống không được chống thấm tốt.

Các tác động bên ngoài

- Đường ống, các công trình đơn vị chịu sự va đập mạnh của các hoạt động của con người như bị va đập của các vật có trọng lượng lớn, tại nạn giao thông, sụt lún uong quá trình xây dụng các cơ cở hạ tầng xung quanh.
- Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất...

Vận hành bảo trì

- Các công trình đơn vị, đường ống, máy móc thiết bị không được bảo trì, bảo dưỡng định kì.
- Bên cạnh đó, tại KCN sẽ có tuyến ống dẫn nước thải, nếu hiện tượng rò rỉ nước thải xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường đất và nước ngầm.

2.1.8.4. Sự cố trong quá trình vận hành trạm XLNT TT

Trong quá trình vận hành 02 trạm XLNT TT của KCN, các sự cố môi trường có thể xảy ra như sau:

- Sự cố do tràn đổ, rò rỉ hóa chất có thể xảy ra trong quá trình lưu trữ và sử dụng hóa chất tại các trạm XLNT TT. Khi xảy ra sự cố rò rỉ sẽ gây ra những tác động như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ...
- Sự cố chất lượng nước thải sau xử lý tại trạm XLNT TT có thể không đạt quy chuẩn môi trường thải QCVN 40:2025/BTNMT cột A. Nước thải không đạt tiêu chuẩn quy định là tác nhân gây ô nhiễm trực tiếp cho nguồn tiếp nhận, đất, không khí...

Trong quá trình vận hành trạm XLNT TT có thể xảy ra sự cố máy móc, thiết bị như máy bơm, máy thổi khí, hệ thống pha hóa chất ngừng hoạt động (bị hư hỏng hoặc mất điện)... Khi xảy ra sự cố, hệ thống tạm ngừng hoạt động sẽ khiến một lượng lớn nước thải ứ đọng, nếu không có phương án xử lý phù hợp, có thể tràn nước thải ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí.

2.1.8.5. Tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra khi trạm XLNT TT đang hoạt động. Nguyên nhân chủ yếu là do:

- Bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc thiết bị.
- Trong quá trình vận hành công nhân không mang trang thiết bị bảo hộ lao động.
- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt: ngủ gật trong lúc làm việc, làm việc quá sức gây choáng…
- Thao tác pha chế hóa chất không đúng, làm hóa chất dính vào người.
- Tại trạm XLNT TT không có thành bảo vệ, không có nắp đan.

2.1.8.6. Sự cố từ trạm XLNT tập trung của KCN

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của trạm nếu không được xử lý hoặc xử lý không đạt hiệu quả sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận. Các sự cố có thể xảy ra tại Nhà máy bao gồm:

- Sự cố nước thải đầu vào có các thông số ô nhiễm quá cao hoặc lưu lượng nước thải tăng đột biến do mưa lớn.
- Sự cố máy móc, thiết bị vận hành.
- Đường cống thu gom nước thải bị sự xâm nhập của chất thải rắn, nước mưa vào đường cống.

- Sự cố khi các hồ chứa đầy không đủ chứa nước thải đạt quy chuẩn xả thải ra môi trường.
- Vấn đề ngập úng cục bộ và sạt lở ngay tại cống xả.
- Sự cố cháy nổ, tràn dầu, rò rỉ hóa chất dùng cho trạm XLNT TT của KCN.
- Xây dựng quy trình ứng phó sự cố.
- Sự cố từ trạm XLNT TT của chủ yếu là do vận hành của người công nhân, không nắm được nguyên tắc của hệ thống xử lý nên không linh động được trong việc cho hóa chất vào các công trình xử lý làm cho chất lượng nước thải đầu ra không đạt yêu cầu. Khi đó, nếu lượng nước thải này đổ ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt, ngầm, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước từ đó đến đời sống sinh hoạt, sức khỏe của người dân nơi đây.
- Trường hợp nước thải sau xử lý chứa nhiều thành phần ô nhiễm, cụ thể: COD không phân hủy sinh học dạng hòa tan cao, Ammonia cao, TN cao, TP cao hơn so với quy chuẩn xả thải.

Tác động đến nguồn nước mặt khi xảy ra sự cố:

- Ô nhiễm nguồn nước: nếu trạm XLNT TT hoạt động không hiệu quả hoặc xảy ra sự cố, nước thải có thể chứa các chất ô nhiễm như hóa chất độc hại, vi sinh vật, kim loại nặng, dẫn đến ô nhiễm nguồn nước mặt.
- Giảm chất lượng nước: các chất ô nhiễm có thể làm giảm chất lượng nước, ảnh hưởng đến khả năng sử dụng cho sinh hoạt, tưới tiêu, và sinh thái.
- Ảnh hưởng đến hệ sinh thái: nước ô nhiễm có thể gây ra hiện tượng cá chết, làm mất cân bằng sinh thái trong các hệ thống thủy sinh, ảnh hưởng đến động thực vật sống trong khu vực.
- Nguy cơ dịch bệnh: nguồn nước bị ô nhiễm có thể trở thành môi trường phát sinh vi khuẩn, virus, gây ra dịch bệnh cho con người và động vật.
- Tác động kinh tế: ô nhiễm nước có thể ảnh hưởng đến hoạt động đánh bắt thủy sản và du lịch, gây thiệt hại cho các ngành kinh tế liên quan.
- Chi phí khắc phục: các sự cố ô nhiễm cần phải được xử lý khắc phục, dẫn đến chi phí cao cho doanh nghiệp và chính quyền.
- Tác động lâu dài: ô nhiễm nguồn nước có thể có hậu quả lâu dài, khó khắc phục, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng và môi trường.

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

2.2.1. Đối với công trình XLNT

2.2.1.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà điều hành của Dự án được thu gom về 02 bể tự hoại dung tích 3,3 m^3/bể bố trí xây dựng ngầm dưới khu nhà điều hành để xử lý sơ bộ trước khi đấu nối về 02 trạm XLNT TT có tổng công suất 50.000 m^3/ngày của KCN để tiếp tục xử lý.

2.2.1.2. Nước thải từ các nhà máy thành viên/nhà đầu tư thứ cấp trong KCN

Nước thải phát sinh từ các nhà máy thành viên trong KCN bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Đối với nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại được thu gom về trạm XLNT tập trung cùng với nước thải công nghiệp. Đối với nước thải sản xuất phát sinh tại các nhà máy thành viên trong KCN phải được xử lý sơ bộ, đảm bảo giới hạn tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của KCN trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Nước thải từ các nhà máy thành viên được kết nối với hệ thống đường cống thu gom nước thải tập trung và độc lập của KCN thông qua các hố ga đã định sẵn trong quá trình thiết kế và nằm ngoài tường rào của các nhà máy thành viên nhằm thuận tiện trong công tác giám sát về chất lượng nước thải và lưu lượng xả thải.

Tất cả các nhà máy thành viên trong KCN đều sử dụng dịch vụ XLNT của KCN. Nghiêm cấm xả nước thải sau khi xử lý của các nhà máy thành viên vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

Khi triển khai Dự án, Chủ dự án sẽ giám sát chặt chẽ và có giải pháp thích hợp để yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp thực hiện và đạt được các cam kết về BVMT; chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của pháp luật môi trường. Định hướng phát triển công nghiệp và thu hút đầu tư vào KCN. Các nhà máy thành viên này sẽ phải trả phí sử dụng dịch vụ xử lý nước thải tập trung của KCN và phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.

Biện pháp kiểm soát nước thải của các doanh nghiệp đấu nối bao gồm các nội dung sau:

- Trong hợp đồng xử lý nước thải được ký kết với các doanh nghiệp, tính chất nước thải của các nhà máy phải đáp ứng theo các điều kiện tiếp nhận nước thải, trong đó hàm lượng các chất ô nhiễm phải được doanh nghiệp xử lý cục bộ đạt giới hạn tiếp nhận vào trạm XLNT TT của KCN.

- Trong quá trình vận hành, Chủ dự án sẽ kiểm tra, giám sát tính chất nước thải của từng doanh nghiệp và phân loại doanh nghiệp theo tiêu chí của KCN (mã đỏ, mã xanh, mã vàng).
- Vị trí lấy mẫu: tại hố ga đấu nối nước thải của các doanh nghiệp vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.
- Tần suất lấy mẫu: 02 lần/tháng (đối với doanh nghiệp mã đỏ), 01 lần/tháng (đối với doanh nghiệp mã vàng), 1 lần/năm (đối với doanh nghiệp mã xanh). Ngoài ra, công tác kiểm tra còn được Chủ dự án thực hiện đột xuất khi thành phần và tính chất nước thải về trạm XLNT TT có dấu hiệu khác thường.
- Chỉ tiêu phân tích: tùy theo loại hình sản xuất của mỗi doanh nghiệp sẽ đề xuất các chỉ tiêu cần phân tích cho phù hợp.
- Căn cứ kết quả kiểm tra, nếu nồng độ ô nhiễm vượt giới hạn tiếp nhận theo quy định, Công ty sẽ thông báo kết quả đến các doanh nghiệp để yêu cầu xử lý hoặc có biện pháp cải thiện để nồng độ ô nhiễm đạt giới hạn tiếp nhận. Trường hợp tính chất nước thải của doanh nghiệp gây những ảnh hưởng nghiêm trọng cho trạm XLNT TT (hàm lượng COD, TSS, độ màu cao…) sẽ yêu cầu tạm ngưng tiếp nhận nước thải của doanh nghiệp về trạm XLNT TT của KCN cho đến khi doanh nghiệp có biện pháp khắc phục sự cố.
- Ngoài ra, yêu cầu các doanh nghiệp trong KCN phải xây dựng phương án ứng phó sự cố trong trường hợp chất lượng nước thải không đạt tiêu chuẩn.

Biện pháp thu gom nước thải:

- Toàn bộ nước thải sau xử lý sơ bộ, đáp ứng tiêu chuẩn đấu nối được thu gom qua hệ thống thu gom nước thải cấu tạo bằng ống HDPE đường kính 400 mm ÷ 1.200 mm thiết kế theo độ dốc địa hình kết hợp với hệ thống bơm chuyển bậc về 02 trạm XLNT TT có tổng công suất 50.000 m^3/ngày của Dự án.
- Hai (02) trạm XLNT TT của Dự án được xây dựng với tổng công suất là 50.000 m^3/ngày.đêm, dự kiến gồm 5 module (trạm XLNT TT số 1 gồm 03 module có công suất 10.000 m^3/ngày.đêm/module và trạm XLNT TT số 2 gồm 02 module có công suất 10.000 m^3/ngày.đêm/module). Tuy nhiên, tiến độ đầu tư và số lượng các module tùy thuộc vào tốc độ thu hút đầu tư và lượng nước thải phát sinh.
- Toàn bộ nước thải phát sinh của dự án (bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp) được thu gom về 02 trạm XLNT TT tổng công suất 50.000 m^3/ngày.đêm, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A. Trạm XLNT TT có chế độ vận hành liên tục; nước thải sau xử lý đi qua hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục rồi tự chảy theo hình thức xả mặt vào nguồn tiếp nhận.

+ Nước thải sau xử lý của trạm XLNT TT số 1 được thoát ra ngoài qua đoạn cống chuyển tiếp HDPE D1000, dài khoảng 300 m, sau đó chảy ra suối hiện trạng 1 của khu vực Dự án tại vị trí có tọa độ X (m) = 1183543.24, Y (m) = 421034.887, rồi tiếp tục đổ vào sông Thị Vải tại điểm có tọa độ X (m) = 1180329.98, Y (m) = 417589.972.

+ Nước thải sau xử lý của trạm XLNT TT số 2 được thoát ra ngoài qua đoạn cống chuyển tiếp HDPE D1000, dài khoảng 300 m, sau đó chảy ra suối hiện trạng 2 của khu vực Dự án tại vị trí có tọa độ X (m) = 1184483.80, Y (m) = 425602.502, rồi tiếp tục đổ vào sông Thị Vải tại điểm có tọa độ X (m) = 1179270.59, Y (m) = 419321.767.

- Vị trí xả thải có lối lên xuống thuận tiện cho việc kiểm tra giám sát theo quy định.
- Hệ thống giám sát tự động nước thải: để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đồng thời đảm bảo an toàn hoạt động cho hệ thống xử lý. Chủ đầu tư sẽ lắp đặt 02 hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục như sau:

  + Số lượng trạm quan trắc: 02 trạm;

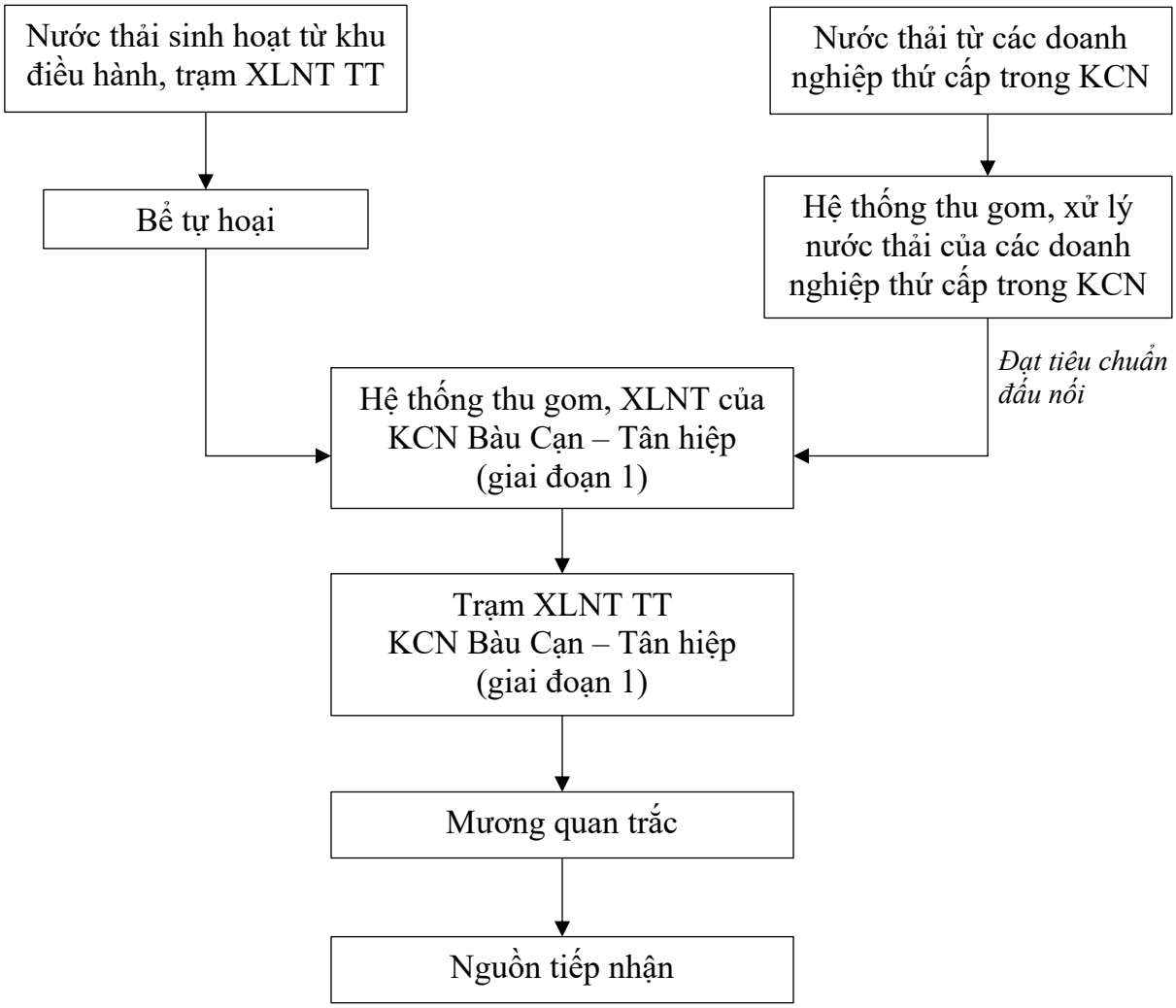
  + Vị trí đặt trạm quan trắc: tại mương thoát nước thải sau xử lý của 02 trạm XLNT TT.

  + Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.

  + Camera theo dõi tại mương quan trắc.

  + Chỉ tiêu quan trắc: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, độ màu, TSS, COD, amoni.

Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải trong giai đoạn vận hành Dự án được thể hiện tại Hình 3-2 như sau:

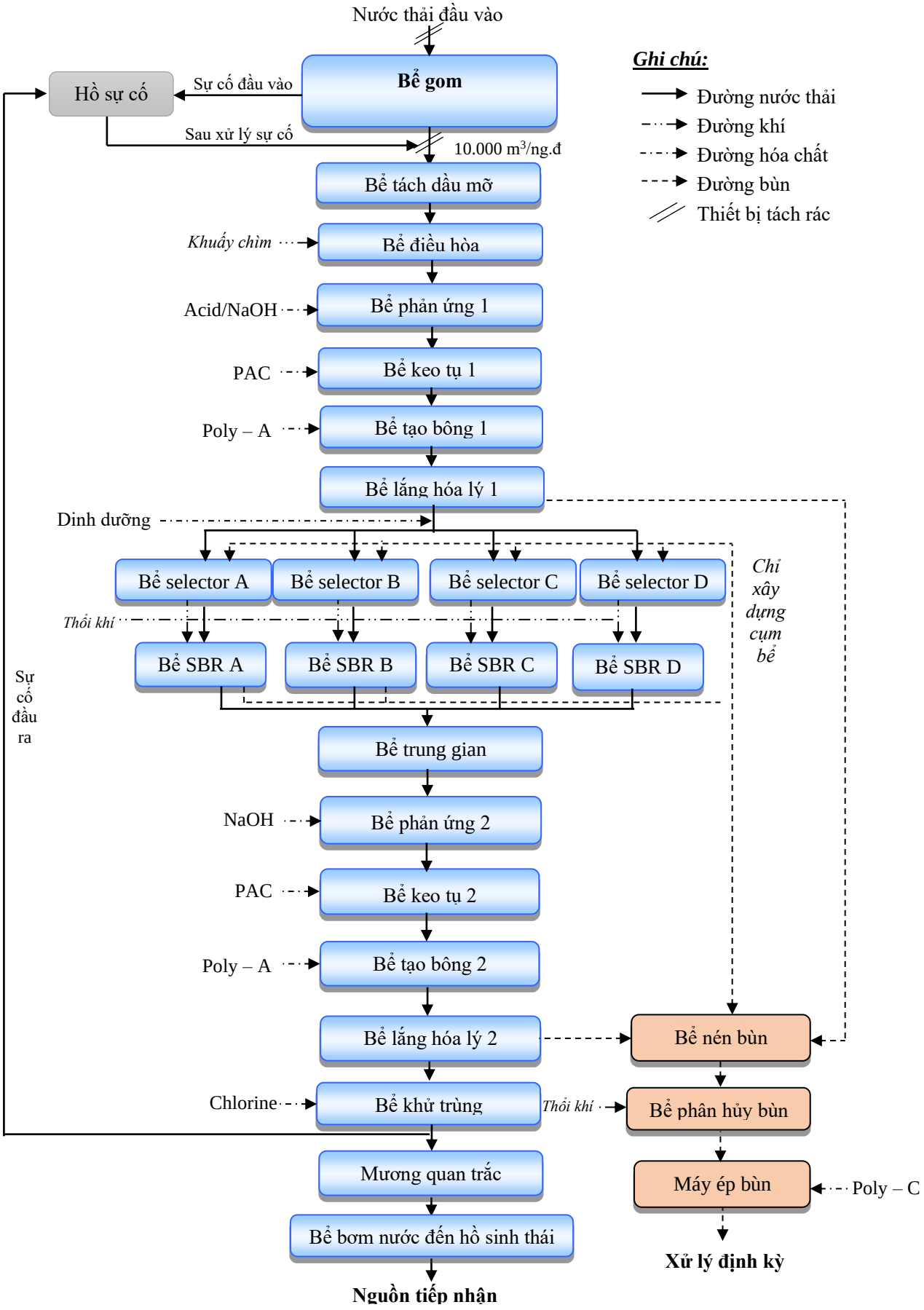


Hình 3-2. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải trong giai đoạn vận hành Dự án

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, năm 2025.

a. *Công nghệ xử lý nước thải*

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của Dự án được thể hiện tại Hình 3-3 như sau:



Hình 3-3. Sơ đồ công nghệ module XLNT công suất 10.000 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải từ hoạt động của KCN được thu gom theo ống thoát nước vào hố thu của module xử lý.

Bể gom

Bể gom được thiết kế đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ nhà máy. Trong bể có lắp đặt thiết bị tách rác thô kích thước khe hở 10mm có nhiệm vụ chặn và tự động thu gom các tạp chất thô trôi nổi trên mặt nước tránh gây tắc nghẽn bơm. Phần rác sau khi tách sẽ được đưa lên trên chứa vào thùng chứa rác và thu gom theo định kì. Phần nước thải sau khi được tách rác thô sẽ được bơm lên thiết bị tách rác tinh bằng bơm nhúng chìm (tùy theo lưu lượng nhiều ít số lượng bơm sẽ hoạt động tương ứng theo mực nước trong bể được cài đặt tự động).

Thiết bị tách rác tinh

Dạng trống quay: kích thước khe hở 2mm giúp loại bỏ các tạp chất, rác có kích thước nhỏ. Các loại rác này sẽ ảnh hưởng đến bơm cũng như hệ vi sinh phía sau nếu không được loại bỏ ra khỏi nước thải. Rác sau khi được tách rớt xuống phễu thu chứa vào thùng rác đặt bên dưới và thu gom theo định kì. Phần nước sau khi được tách rác sẽ chảy xuống bể tách dầu mỡ.

Bể tách dầu mỡ

Bể tách dầu được thiết kế để loại bỏ cặn trôi nổi, dầu mỡ trên bề mặt trước khi qua các công trình xử lý tiếp theo, hạn chế gây tắc nghẽn đường ống, tăng tuổi thọ các thiết bị.

Nguyên lý hoạt động:

- Bể hoạt động dựa trên những đặc tính vật lý cơ bản của dầu mỡ, cụ thể là:
  + Không hòa tan vào nước.
  + Dầu mỡ có tỉ trọng riêng nhỏ hơn nước nên nổi trên bề mặt nước.
  + Đồng nhất và có thể hòa lẫn vào nhau.

Lợi dụng các tính chất đặc trưng này, chúng ta chỉ cần tạo điều kiện để dầu mỡ phân ly khỏi nước thải như: tạo môi trường tĩnh; tạo thời gian lưu phù hợp; *lắp đặt thiết bị gạt dầu, váng nổi tự động (tăng tính tự động trong vận hành)*. Sau khi tách mỡ, nước thải sẽ tự chảy sang **bể điều hòa**.

Bể điều hòa

Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, nhiệt độ, thành phần tính chất nồng độ nước thải, tránh gây quá tải cho vi sinh vật trong các bể phía sau. Do đó giúp cho hệ thống xử lý làm việc ổn định đồng thời giảm kích thước các công trình đơn vị phía sau, tránh tình trạng quá tải vào các giờ cao điểm. Nhờ hệ thống khuấy chìm trong bể điều

hòa làm nước thải xáo trộn đều, tránh quá trình lắng cặn và phân hủy kỵ khí gây mùi và giảm nhiệt độ, giảm một phần các chất hữu cơ có trong nước thải.

Nước thải sau đó được bơm lên bể keo tụ - tạo bông nhằm loại bỏ chất rắn lơ lửng trước khi đến quá trình xử lý sinh học.

Cụm bể phản ứng 1 - keo tụ 1 - tạo bông 1

Bể phản ứng đóng vai trò điều chỉnh pH đầu vào nhằm tạo điều kiện tối ưu cho quá trình keo tụ – tạo bông diễn ra hiệu quả ở các công đoạn tiếp theo. Tại đây, dung dịch Acid hoặc NaOH được châm vào nước thải thông qua hệ thống định lượng, giúp điều chỉnh pH về khoảng thích hợp. Việc kiểm soát pH tại giai đoạn này là yếu tố then chốt, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm. Ngoài ra, tại đây còn diễn ra phản ứng tạo kết tủa kim loại nặng tồn tại trong nước thải (Pb, Fe, Mn, Cu,…) phản ứng diễn ra trong môi trường kiềm cụ thể như sau:

$$Pb^{2+} + 2OH^- \rightarrow Pb(OH)_2\downarrow$$

$$Fe^{3+} + 3OH^- \rightarrow Fe(OH)_3\downarrow$$

$$Mn^{2+} + 2OH^- \rightarrow Mn(OH)_2\downarrow$$

$$Cu^{2+} + 2OH^- \rightarrow Cu(OH)_2\downarrow$$

$$Ni^{2+} + 2OH^- \rightarrow Ni(OH)_2\downarrow$$

Bể keo tụ 1: Sau khi pH được điều chỉnh, nước thải chảy qua bể keo tụ, nơi PAC (Poly Aluminium Chloride) được châm vào làm chất keo tụ chính. Hệ thống khuấy trộn cơ học được lắp đặt trong bể nhằm đảm bảo hóa chất được phân tán đều và phản ứng nhanh chóng với các hạt keo, chất ô nhiễm có kích thước nhỏ trong nước. Quá trình này giúp trung hòa điện tích bề mặt các hạt keo, tạo điều kiện thuận lợi để hình thành bông cặn ở bước tiếp theo.

Bể tạo bông 1: Tại bể tạo bông, dung dịch Polymer (thường là dạng Anion hoặc Cation tùy tính chất nước thải) được bổ sung với liều lượng thích hợp để kết nối các hạt keo đã được trung hòa, tạo thành các bông cặn có kích thước lớn hơn và dễ lắng hơn. Thiết bị khuấy chậm được sử dụng tại đây nhằm khuấy đều mà không phá vỡ cấu trúc bông cặn, đảm bảo hiệu quả tối ưu trong việc loại bỏ chất ô nhiễm.

Nước thải có chứa các bông cặn được dẫn sang **Bể lắng hóa lý 1.**

Bể lắng hóa lý 1

Bể lắng hóa lý 1 được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và sau đó được chuyển sang bể nén bùn. Phần nước trong sau lắng được thu lại bằng hệ máng thu nước răng cưa được bố trí trên bề mặt bể và được dẫn sang **Bể selector A/B/C/D**.

Việc sử dụng hệ xử lý hóa lý trước xử lý sinh học giúp giảm tải lượng ô nhiễm, xử lý màu, tránh ngộ độc cho vi sinh. Bên cạnh đó còn giúp giảm kích thước bể thiếu khí + hiếu khí, tiết kiệm diện tích đất, quá trình xử lý sinh học hiệu quả.

Cụm bể sinh học (Bể selector A/B/C/D & Bể SBR A/B/C/D)

Bể Selector được thiết kế với các vách ngăn tạo dòng chảy tuần hoàn lên xuống nhằm kiểm soát dòng chảy và hạn chế hiện tượng lắng cặn. Cấu tạo này giúp ngăn ngừa sự tích tụ bùn và chất rắn lơ lửng trong bể, từ đó giảm nguy cơ tắc nghẽn hoặc hình thành vùng chết.

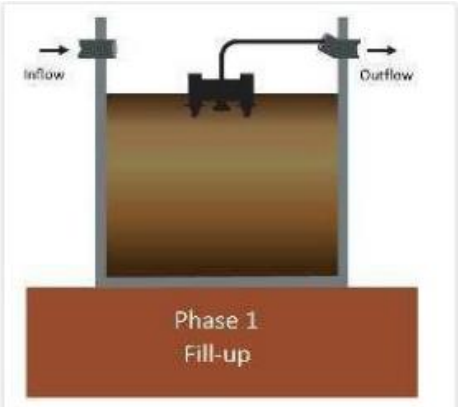
Ngoài ra, bể Selector còn tạo điều kiện lý tưởng để hòa trộn cơ chất được châm vào trước khi dòng nước đi vào bể sinh học chính. Việc này giúp tăng hiệu quả xử lý sinh học, đồng thời góp phần **kiểm soát vi sinh vật dạng sợi**, nâng cao độ ổn định cho hệ thống bùn hoạt tính.

Hệ thống SBR (Sequencing Batch Reactor) được thiết kế gồm 4 bể, mỗi bể có công suất xử lý 2.500 m³/ngày.đêm. Trong giai đoạn hiện tại, chỉ có 2 bể được lắp đặt đầy đủ thiết bị đáp ứng cho vận hành với công suất 5.000 m^3/ngày.đêm, 2 bể còn lại được hoàn thiện phần xây dựng, dự phòng cho việc nâng công suất trong tương lai.

Bể SBR xử lý nước thải theo công nghệ sinh học theo mẻ, với các giai đoạn như **khuấy trộn, sục khí, lắng, xả nước và nạp nước mới** diễn ra tuần tự trong cùng một bể.

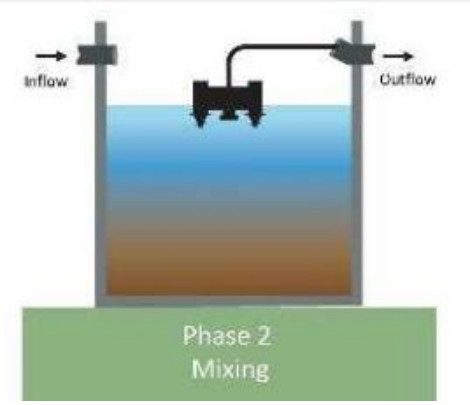
Với cơ chế hoạt động linh hoạt và khả năng thực hiện nhiều giai đoạn xử lý trong cùng một bể, SBR mang lại nhiều lợi thế không chỉ về mặt hiệu quả xử lý mà còn về tiết kiệm không gian và chi ***Nguyên tắc hoạt động của SBR bao gồm chuỗi chu trình xử lý liên tiếp với các chu kỳ sau:***

+ **Fill (Làm đầy):** Nước thải được bơm vào bể SBR, trong bể phản ứng hoạt động theo mẻ nối tiếp nhau, tuỳ theo mục tiêu xử lý, hàm lượng BOD đầu vào, quá trình làm đầy có thể thay đổi linh hoạt: làm đầy – tĩnh, làm đầy – hòa trộn, tạo môi trường thiếu khí trong bể, tạo điều kiện cho hệ vi sinh vật phát triển và hoạt động mạnh mẽ.



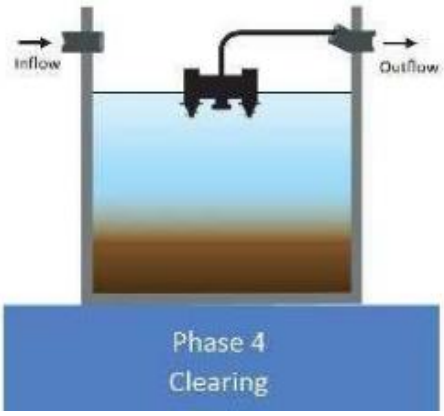
+ React – mixing (Pha khuấy trộn): Quá trình anoxic (khử nitơ) cũng diễn ra trong pha khuấy trộn do quá trình làm đầy nước kèm theo quá trình khuấy trộn sẽ tạo môi trường không có oxy, đây là sự thay thế hoàn hảo cho quá trình khử nitơ của bể SBR so với bể thổi khí thông thường (Aerotank). Ngoài ra công đoạn này cũng có chức năng kích hoạt sự phát triển của vi khuẩn dạng bông và ức chế sự phát triển của vi khuẩn sợi, làm tăng khả năng lắng của bùn hoạt tính trong bể SBR.

Sau giai đoạn khuấy trộn là giai đoạn sục khí để bắt đầu quá trình xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ BOD/COD.

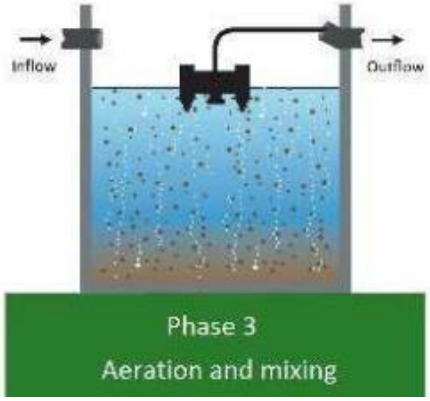


+ React – aerating (Pha phản ứng, thổi khí): Tạo phản ứng sinh hóa giữa nước thải và bùn hoạt tính bằng sục khí để cấp oxy vào nước và khuấy trộn đều hỗn hợp. Thời gian của pha này tùy thuộc vào chất lượng nước thải. Trong pha này diễn ra quá trình nitrat hóa, nitrit hóa và oxy hóa các chất hữu cơ. Loại bỏ COD/BOD trong nước và xử lý các hợp chất Nitơ.

Trong giai đoạn này cần kiểm soát các thông số đầu vào như: DO, BOD, COD, N, P, cường độ sục khí, nhiệt độ, pH… để có thể tạo bông bùn hoạt tính hiệu quả cho quá trình lắng sau này.

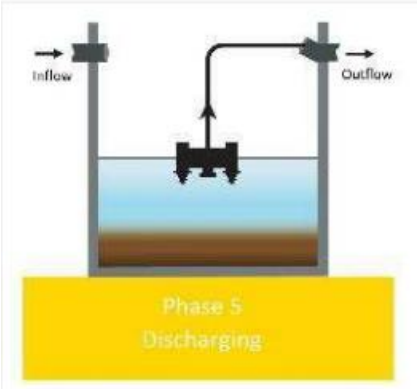


+ Settle (Lắng): trong pha này ngăn không cho nước thải vào bể SBR, không thực hiện thổi khí và khuấy trong pha này nhằm mục đích lắng trong nước trong môi trường tĩnh hoàn toàn. Đây cũng là thời gian diễn ra quá trình khử nitơ trong bể với hiệu suất cao. Kết quả của quá trình này là tạo ra 2 lớp trong bể, lớp nước tách pha ở trên và phần cặn



lắng chính là lớp bùn ở dưới.

+ Draw (Rút nước): Nước đã lắng sẽ được hệ thống thu nước tháo ra không bao gồm cặn lắng nhờ thiết bị Decanter.



+ Idle (Ngưng): Chờ đợi để nạp mẻ mới, thời gian chờ đợi phụ thuộc vào thời gian vận hành 4 pha trên và vào số lượng bể, thứ tự nạp nước nguồn vào bể.

Bơm bùn tuần hoàn và xả bùn dư:

- Bùn trong bể SBR sẽ được bơm tuần hoàn liên tục trong pha làm đầy về bể selector để quá trình trộn đều giữa nước thải và bùn, đảm bảo quá trình xử lý được tốt nhất.

- Lượng bùn trong bể được kiểm soát liên tục nhờ nhân viên vận hành hệ thống. Lượng bùn dư quá nhiều sẽ được tự động thực hiện trong giai đoạn lắng, hoặc diễn ra cùng lúc với quá trình rút nước bằng van điện. Giai đoạn này rất quan trọng trong việc giúp cho bể hoạt động liên tục, phần dư lắng dưới đáy bể sẽ được các bơm bùn bơm sang bể nén bùn, đồng thời chuẩn bị bắt đầu cho mẻ xử lý kế tiếp; việc xả bùn thường được thực hiện trong giai đoạn lắng hoặc tháo nước trong.

Giai đoạn xả bùn hoàn tất, nước thải tiếp tục được nạp vào bể SBR để bắt đầu một chu kỳ mới.

+ Giai đoạn " CẤP NƯỚC, PHẢN ỨNG": đưa nước thải đủ lượng đã quy định trước đồng thời các phản ứng sinh hóa hoạt động nhờ vào việc cung cấp khí, sinh khối tổng hợp BOD, Amoni, và Nitơ hữu cơ.

+ Giai đoạn "LẮNG": sau khi oxy hóa sinh học xảy ra, bùn được lắng và nước nổi trên bề mặt tạo lớp màng phân cách bùn, nước đặc trưng.

+ Giai đoạn "RÚT NƯỚC": thu nước nổi trên bề mặt sau thời gian lắng

Nhờ thao tác tuần hoàn như trên , bể phản ứng SBR có hiệu quả xử lý BOD, amonia, N hữu cơ và các chất khác cao.

Quy trình hoạt động SBR:

Hệ thống được thiết kế với 4 lines trong đó mỗi line được thiết kế 4 mẻ/ngày, mỗi mẻ xử lý 625 m^3 nước thải trong 24 giờ (24 giờ/mẻ).

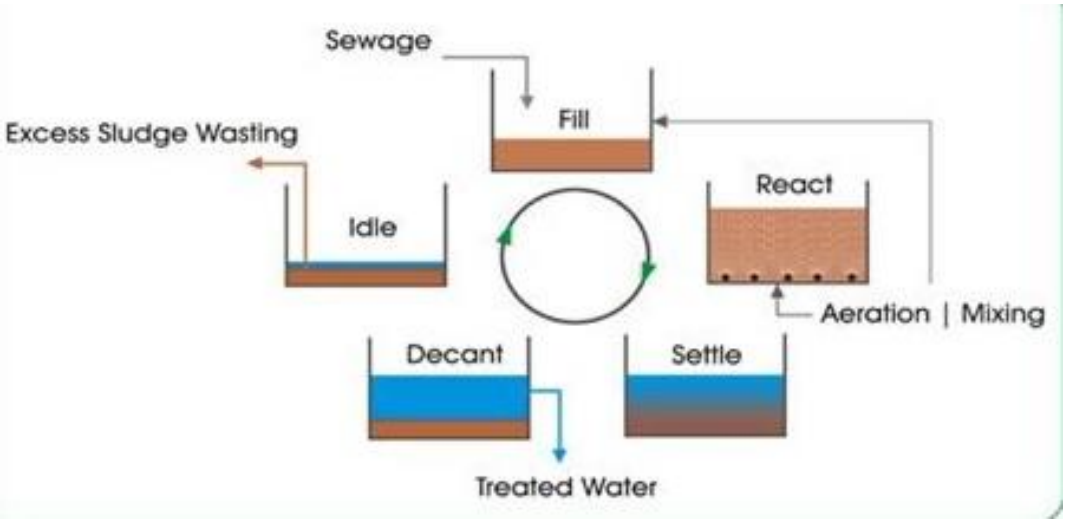
Tổng thời gian hoạt động của một mẻ cụ thể như sau:

Thời gian xử lý 1 mẻ: 6 giờ

Làm đầy + Sục khí : 3 giờ
Sục khí : 0,25 giờ
Khuấy : 0,5 giờ
Sục khí : 0,25 giờ
Lắng : 1 giờ

} Tổng thời gian phản ứng (gồm sục khí + khuấy trộn) :4h, bao gồm cả thời gian nạp nước 3h

Rút nước : 1 giờ



Quá trình loại bỏ nitơ trong bể SBR

Quá trình loại bỏ nitơ trải qua 2 giai đoạn. Giai đoạn đầu tiên là oxi hóa hợp chất Nitơ hay còn gọi là quá trình Nitrat hóa. Giai đoạn thứ hai là khử hóa trị dương về hóa trị 0 (quá trình khử Nitrat).

+ Quá trình Nitrat hóa

Quá trình này được diễn ra trong pha sục khí của bể SBR xử lý nước thải với 2 phản ứng liên tiếp như sau:

$$2NH_4^+ + 3O_2 \rightarrow 2NO_2 + 2H_2O + 1H^+ + \text{Tế bào mới}$$

$$2NO_2^- + O_2 \rightarrow 2NO_3^- + \text{Tế bào mới}$$

Tổng hợp 2 phản ứng trên ta có một phương trình tổng thể như sau:

$$NH_4^+ + 2O_2 \rightarrow NO_3^- + 2H^+ + H_2O$$

Hai phản ứng đầu tiên được thực hiện nhờ vào chủng vi sinh vật Nitrosomonas và vi sinh Nitrobacter. 2 phản ứng này mô tả tỷ lượng của amoni và oxi do vi sinh vật thực hiện để có thể duy trì sự tồn tại, phát triển của vi sinh vật.

Từ phương trình phản ứng tổng thể, ta có thể thấy rằng để oxy hóa 1 mol NH_4^+ thì cũng phải cần tương đương 1 mol oxi trong hợp chất amoni (NH_4^+-N).

Như vậy nếu lấy hiệu suất sinh khối của cả hai loại vi sinh trên là 0,17 g/g N-NO_3 tạo thành thì phản ứng tổng thể của quá trình oxi hóa amoni thành nitrat sẽ là:

$$1{,}02NH_4^+ + 1{,}89O_2 + 2{,}02HCO_3^- \Rightarrow$$
$$0{,}021C_5H_7O_2N + 1{,}06H_2O + 1{,}92H_2CO_3 + 1NO_3^-$$

Những ảnh hưởng liên quan tới việc Nitrat hóa

Nồng độ chất nền: Vi sinh vật oxi hóa hợp chất hữu cơ để tạo ra sinh khối tế bào cần phải có hợp chất Nito để phát triển. Do đó, nếu nồng độ chất nền cao sẽ làm tăng hiệu quả xử lý.

Nhiệt độ: khi nhiệt độ trong bể SBR càng cao thì hiệu quả xử lý nước của bể SBR càng cao.

Oxi: để oxi hóa 1 mol NH_4^+ phải cần 1 mol oxi 4,57g Oxi/g Nitơ trong hợp chất Amoni ($N - NH_4^+$).

pH: pH = 8 (7,6 – 8,6). Nếu độ pH < 6,2 hoặc pH > 10 thì sẽ gây ức chế đại đa số các hoạt động của vi sinh vật trong bể.

Độc chất

+ Quá trình khử Nitrat

Trong giai đoạn này sẽ có 4 bậc liên tiếp sẽ làm giảm những hóa trị của nitơ lần lượt từ +5 về +3, +2, +1.

Phương trình tổng thể như sau:

$$NO_3^- \Rightarrow NO_2^- \Rightarrow NO\ (khí) \Rightarrow NO_2\ (khí) \Rightarrow N_2\ (khí)$$

Theo phản ứng của Nitrat với những chất hữu cơ là Methanol, sẽ có phương trình hóa học sau:

$$6NO_3 + 5CH_3OH \Rightarrow 3N_2 + 5CO_2 + 7H_2O + 6OH^-$$

Sau khi sử dụng chất hữu cơ từ những nguồn nước thải $C_{18}H_{19}O_9N$ thì sẽ có phương trình hóa học sau:

$$C_{18}H_{19}O_9N + NO_3^- + H^+ \Rightarrow N_2 + CO_2 + HCO_3^- + NH_4^+ + H_2O$$

<u>Decanter thu nước dạng phao nổi kết hợp motor:</u>

Decanter dạng phao là một thiết bị dùng để thu nước bề mặt, tách chiết phần nước trên bề mặt và nước bẩn rất hiệu quả.

Nguyên lý chênh áp suất để thu nước. Ống thu gắn với phao tự nổi, mức nước thu được khống chế theo hành trình nổi cao nhất và thấp nhất của phao.

Decanter được kéo lên khỏi mặt nước trong các pha nạp, phản ứng, lắng và chỉ được thả xuống ở pha rút nước, ngăn bùn vi sinh chảy ngược lại vào thiết bị.

Cấu tạo Decanter dạng phao gồm các bộ phận chính:

- Phao nổi Decanter
- Ống thu nước mặt
- Ống thu nhánh

- Ống thu chính trung tâm
- Gối đỡ thiết bị
- Khớp nối chuyển động
- Giá đỡ Decanter
- Motor
- Phụ kiện kèm theo

Số lượng các bộ phận chính (ống thu nhánh và bi cao su lắp tại ống thu nước mặt) của Decanter dạng phao phụ thuộc vào công suất sử dụng và điều chỉnh thiết kế cho phù hợp nên sẽ có sự khác nhau, tuy nhiên khi thực hiện lắp đặt và vận hành Decanter dạng phao đều đồng nhất.

Ưu điểm của thiết bị thu nước Decanter dạng phao:

+ Decanter được dẫn động thiết bị bằng hệ thống động cơ giảm tốc bố trí trên cạn. Thuận tiện cho quá trình vận hành bảo dưỡng.
+ Vận hành linh hoạt với nhiều chế độ tự động hoặc bằng tay.
+ Phù hợp với hệ thống bể xử lý nước thải yêu cầu công suất cao, thu nước nhanh.
+ Dễ dàng cài đặt, điều chỉnh mức thu nước của thiết bị.
+ Vật liệu SS304 phù hợp với môi trường nước thải.
+ Thiết bị vận hành đơn giản, độ tin cậy cao.
+ Khả năng tách, loại chất cặn hiệu quả.
+ Không tốn chi phí vận hành.
+ Bảo dưỡng đơn giản, chỉ cần vệ sinh bên ngoài thiết bị.

Bể trung gian

Tiếp nhận nước sau xử lý từ bể SBR, có nhiệm vụ chứa nước và trung chuyển nước sang cụm xử lý hóa lý 2 tiếp tục xử lý.

Cụm bể phản ứng 2 - keo tụ 2 - tạo bông 2

Bể phản ứng 2: Bể phản ứng đóng vai trò điều chỉnh pH đầu vào nhằm tạo điều kiện tối ưu cho quá trình keo tụ – tạo bông diễn ra hiệu quả ở các công đoạn tiếp theo. Tại đây, dung dịch NaOH được châm vào nước thải thông qua hệ thống định lượng, giúp điều chỉnh pH về khoảng thích hợp. Việc kiểm soát pH tại giai đoạn này là yếu tố then chốt, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm.

Tương tự như bể phản ứng 1A/1B, tại đây cũng tiếp tục diễn ra phản ứng tạo kết tủa kim loại nặng tồn tại trong nước thải (Pb, Fe, Mn, Cu,…) phản ứng diễn ra trong môi trường kiềm cụ thể như sau:

$$Pb^{2+} + 2OH^- \rightarrow Pb(OH)_2\downarrow$$

$$Fe^{3+} + 3OH^- \rightarrow Fe(OH)_3\downarrow$$

$$Mn^{2+} + 2OH^- \rightarrow Mn(OH)_2\downarrow$$

$Cu^{2+} + 2OH^- \rightarrow Cu(OH)_2\downarrow$**Bể keo tụ 2:** Sau khi pH được điều chỉnh, nước thải chảy qua bể keo tụ, nơi PAC (Poly Aluminium Chloride) được châm vào làm chất keo tụ chính. Hệ thống khuấy trộn cơ học được lắp đặt trong bể nhằm đảm bảo hóa chất được phân tán đều và phản ứng nhanh chóng với các hạt keo, chất ô nhiễm có kích thước nhỏ trong nước. Quá trình này giúp trung hòa điện tích bề mặt các hạt keo, tạo điều kiện thuận lợi để hình thành bông cặn ở bước tiếp theo.

Bể tạo bông 2: Tại bể tạo bông, dung dịch Polymer (thường là dạng Anion hoặc Cation tùy tính chất nước thải) được bổ sung với liều lượng thích hợp để kết nối các hạt keo đã được trung hòa, tạo thành các bông cặn có kích thước lớn hơn và dễ lắng hơn. Thiết bị khuấy chậm được sử dụng tại đây nhằm khuấy đều mà không phá vỡ cấu trúc bông cặn, đảm bảo hiệu quả tối ưu trong việc loại bỏ chất ô nhiễm.

Nước thải có chứa các bông cặn được dẫn sang **Bể lắng hóa lý 2.**

Bể lắng hóa lý 2

Bể lắng hóa lý 2 được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và sau đó được chuyển sang bể nén bùn. Phần nước trong sau lắng được thu lại bằng hệ máng thu nước răng cưa được bố trí trên bề mặt bể và được dẫn sang **Bể khử trùng**.

Bể khử trùng

Tại đây được châm Chlorine khử trùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Hàm lượng chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng, 3-15mg/L. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định bằng bơm định lượng hóa chất.

Nước thải sau xử lý tại bể khử trùng sẽ chảy qua mương quan trắc.

Mương quan trắc

Mương hở, kênh hở (hay còn gọi là máng đo thủy lực) là loại đập chắn có khe hình chữ V hoặc đập chắn cửa chữ nhật có thu dòng tự tạo hoặc máng đo Parshall hoặc xây máng bằng gạch men, được xây dựng để đo lưu lượng dòng thải và giám sát các chỉ tiêu trong

nước thải như COD, TSS, pH, Nhiệt độ, Ammonium… nhờ vào các thiết bị đo của trạm quan trắc.

Nước thải sau xử lý từ mương quan trắc được dẫn đến vị trí tiếp nhận xả thải của từng trạm XLNT TT.

Hồ sự cố

Là hồ chứa nước được sử dụng khi hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp gặp sự cố hoặc quá tải. Toàn bộ lượng nước thải chưa được xử lý này sẽ được lưu trữ trong hồ sự cố này để xử lý sau. Không để nước thải thoát ra ngoài môi trường gây ô nhiễm. Nước thải hồ sự cố được bơm về tách rác tinh để tiếp tục xử lý.

Xử lý bùn

Quá trình xử lý sinh học sẽ làm hình thành lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải, chết và lắng xuống đáy bể. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về bể nén bùn.

Ngoài lượng bùn vi sinh hình thành trong quá trình xử lý sinh học, quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp hoá lý cũng phát sinh một lượng bùn đáng kể (còn gọi là bùn hóa lý). Lượng bùn này cũng được thu gom và đưa về bể nén bùn.

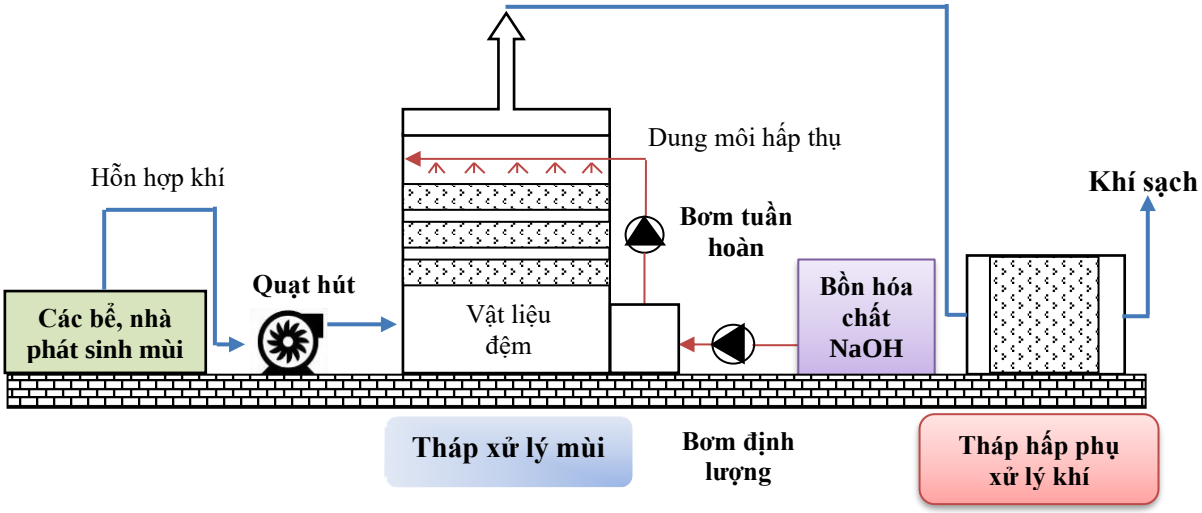
Tại bể nén bùn, sau một thời gian nén cố định để gia tăng nồng độ và cô đặc, bùn sẽ được dẫn sang bể bơm bùn nén tiếp tục xử lý.

Bể bơm bùn nén có nhiệm vụ bơm bùn sau nén sang bể phân phân hủy bùn. Tại bể phân hủy bùn, được lắp đặt hệ thống thổi khí giúp phân hủy một phần bùn hữu cơ, sau đó bùn được bơm đưa vào máy ép bùn để tiến hành tách nước làm giảm độ ẩm và thể tích của bùn để thuận tiện cho quá trình xử lý bùn. Bùn khô được thu gom – vận chuyển theo quy định.

Xử lý mùi

Khí tại các bể (bể gom, bể tách dầu mỡ, bể nén bùn, bể bơm bùn nén và bể phân hủy bùn) trên sẽ được thu gom bằng hệ thống ống dẫn và quạt hút cưỡng bức dẫn đến tháp hấp thụ có chứa lớp vật liệu đệm. Khí thải được dẫn vào ở đáy tháp và thoát ra ở đỉnh tháp. Dung dịch hấp thụ NaOH được tưới đều lên đỉnh lớp đệm và chảy dọc theo các bề mặt vật liệu đệm. Phản ứng hấp thụ xảy ra trên bề mặt ướt của lớp đệm. Phần cặn rắn (nếu có) trôi xuống bên dưới và được xả định kỳ dưới dạng bùn. Sau đó, dòng khí được dẫn sang tháp hấp phụ tiếp tục xử lý. Khí chứa các chất ô nhiễm được dẫn vào tháp hấp phụ thông qua hệ thống đường ống. Trong tháp hấp phụ, khí tiếp xúc với chất hấp phụ khi nó đi qua tháp. Trong quá trình này, các phân tử chất ô nhiễm bám vào bề mặt của chất hấp phụ thông qua các cơ chế hấp phụ như hấp phụ vật lý hoặc hóa học. Sau xử lý

tại đây, dòng khí sạch được dẫn ra ngoài.



Hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT TT

<u>Ưu điểm công nghệ</u>:

- Hệ thống được thiết kế gồm quá trình khử nitơ hoàn chỉnh gồm quá trình nitrat hóa và khử nitrat, cùng với hệ thống bơm nội tuần hoàn, giúp chất lượng nước thải luôn đạt yêu cầu xả thải.
- **Hệ thống được thiết kế với hệ số an toàn 1,2 lần.**
- Hệ thống được thiết kế chia làm các module hoạt động song song với mục đích có thể vận hành ở lưu lượng 25%, 50%, 75% công suất để tiết kiệm điện năng khi lưu lượng đầu vào không đủ công suất thiết kế.
- Hệ thống được thiết kế phân kỳ 1 hoạt động độc lập với các giai đoạn sau nên có thể dễ dàng mở rộng kết nối giai đoạn sau mà không ảnh hưởng tới việc xử lý và xả thải của phân kỳ 1.
- Hệ thống có các công đoạn xử lý sơ bộ (tách rác thô và tách rác tinh, tách dầu, lắng cát). Đây là những hạng mục rất quan trọng trong công nghệ xử lý nước thải công nghiệp nhằm tránh gây ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của các công đoạn xử lý phía sau mà cụ thể là khả năng khuếch tán oxy vào nước, giảm tải cho công đoạn xử lý tiếp sau cũng như loại bỏ các thành phần cặn rác có kích thước lớn.
- Cụm hóa lý bậc 1 được lắp đặt các thiết bị kiểm soát nhằm tối ưu lượng hóa chất vận hành bao gồm: Thiết bị ORP (đo thế oxy hóa khử), pH, độ dẫn điện.
- Cụm máy thổi khí được thiết kế giảm âm đầu vào & đầu ra, có thùng cách âm và giải nhiệt để giảm thiểu tiếng ồn, tăng tuổi thọ cho máy.
- Cụm máy thổi khí được thiết kế cải tiến, có thiết kế bầu phân phối khí giúp tránh xung đột áp suất vận hành giữa các máy khi chạy đồng thời, đảm bảo hiệu suất các

máy là cao nhất và tuổi thọ vận hành của các máy lớn nhất.

- Oxy hòa tan trong bể sinh học hiếu khí được kiểm soát hoàn toàn tự động nhờ vào thiết bị kiểm soát DO online giúp tiết kiệm năng lượng và ổn định bể sinh học hiếu khí.
- Hệ thống được bố trí đồng hồ kiểm soát lưu lượng, kết hợp với biến tần điều khiển máy thổi khí giúp hệ thống dễ dàng vận hành tự động khi công suất nước thải đầu vào chưa đủ công suất thiết kế 10.000 m^3/ngày.đêm.
- Bùn sinh học và bùn hóa lý được tách biệt đưa về bể phân hủy bùn và bể nén bùn riêng, giúp kiểm soát được 02 loại bùn. Trong tương lai nếu có yêu cầu phân lập 02 loại bùn thì hệ thống đã đảm bảo (không cần chỉnh sửa bổ sung).
- Ngoài ra, việc tách bùn sinh học riêng và có thiết kế hệ sục khí phòng khi trường hợp cụm sinh học bị sự cố thì hệ thống luôn có nguồn vi sinh ổn định để bổ sung vi sinh lại cho cụm bể kịp thời rút ngắn thời gian kiểm soát sự cố (nếu có).
- Hệ thống xử lý bùn có bể phân hủy bùn nhằm giảm thể tích bùn, quá trình phân hủy giúp giảm phát sinh mùi, có nắp đậy nên mùi không bị phát tán ra môi trường. Máy ép bùn được sử dụng là máy ép bùn khung bản có thiết kế bổ sung bể phản ứng giữa hóa chất và bùn để tăng nồng độ bùn trước khi bơm vào máy ép giúp tăng nồng độ bùn và chất lượng bùn sau ép khô hơn các phương án thông thường (giảm chi phí xử lý bùn).
- Hệ thống có bể nén bùn, nhà ép bùn mở rộng có khả năng chứa và phơi bùn, giảm độ ẩm của bùn sau ép, giảm lượng bùn ép cần đem đi xử lý.
- Hệ thống hóa chất được thiết kế phức hợp gần nhau, thuận lợi cho quá trình vận chuyển, lưu trữ, pha và cấp hóa chất cho hệ thống xử lý.
- Nhà hóa chất có thang nâng giúp công tác pha hóa chất dễ dàng an toàn và giảm nhân công pha hóa chất.
- Nhà pha hóa chất có vách ngăn xung quanh cao 400mm giúp chống rò rỉ tràn hóa chất ra ngoài, nền và thành vách ngăn nhà pha hóa chất có bọc phủ FRP giúp bảo vệ không bị ăn mòn bởi hóa chất.
- Khu vực pha hóa chất có hệ thống rửa khẩn cấp trong trường hợp người vận hành bị rơi bắn hóa chất vào người.
- Các bơm hóa chất đều được đặt trong tủ vật liệu FRP để tránh bị ảnh hưởng bởi hơi hóa chất và giúp an toàn cho người vận hành.
- Khu vực hóa chất có lắp đặt hệ thống xử lý hơi hóa chất để tránh ăn mòn các thiết bị tại đây

- Hệ thống được điều khiển tự động thông qua PLC và phần mềm SCADA, với 03 chế độ: tự động, bán tự động và bằng tay.
- Sử dụng các thiết bị hiệu suất sử dụng điện cao giúp tiết kiệm được chi phí điện năng.
- Với hệ thống SCADA, người vận hành có thể điều chỉnh các thông số vận hành một cách dễ dàng khi các thông số nước thải đầu vào và lưu lượng biến động.
- Số liệu lịch sử vận hành và các biểu đồ được lưu trữ cho báo cáo.

Để thuận lợi trong quá trình vận hành, tiết kiệm chi phí đầu tư, Chủ dự án sẽ đầu tư 02 trạm XLNT TT thành nhiều module: trạm XLNT TT số 1 tổng công suất 30.000 m^3/ngày.đêm (module 1 với công suất 10.000 m^3/ngày.đêm, module 2 với công suất 10.000 m^3/ngày.đêm, module 3 với công suất 10.000 m^3/ngày.đêm), trạm XLNT TT số 2 tổng công suất 20.000 m^3/ngày.đêm (module 1 với công suất 10.000 m^3/ngày.đêm, module 2 với công suất 10.000 m^3/ngày.đêm). Việc xây dựng các module xử lý nước thải phụ thuộc vào việc thu hút đầu tư. Do đó, khi công suất hoạt động của module xây dựng trước đạt 80% công suất sẽ tiến hành xây dựng module tiếp theo đến khi đạt được công suất xử lý 50.000 m^3/ngày.đêm.

Công suất quy hoạch của các module XLNT được trình bày tại Bảng 3-45 như sau:

Bảng 3-45. Công suất quy hoạch dự kiến của các module XLNTTT

STT	Trạm xử lý nước thải của KCN	Đơn vị	Khối lượng
I	***Trạm XLNT TT số 1***	***m^3/ngày.đêm***	***30.000***
1	Module XLNT số 1	m^3/ngày.đêm	10.000
2	Module XLNT số 2	m^3/ngày.đêm	10.000
3	Module XLNT số 3	m^3/ngày.đêm	10.000
II	***Trạm XLNT TT số 2***	***m^3/ngày.đêm***	***20.000***
1	Module XLNT số 1	m^3/ngày.đêm	10.000
2	Module XLNT số 2	m^3/ngày.đêm	10.000
TỔNG CỘNG			**50.000**

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Thông số theo tính toán sơ bộ cho các hạng mục công trình của trạm XLNT tập trung Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp được trình bày tại Bảng 3-46 như sau:

Bảng 3-46. Thông số các hạng mục công trình của module xử lý nước thải (tính cho 01 module)

STT	Hạng mục	Kí hiệu	Số lượng	Kích thước xây dựng				Thể tích chứa nước	Thời gian lưu	
				Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao	Chiều cao chứa nước		Giờ	Phút
1	Bể gom	T01	1	11,8	8,1	6,5	1,5	143,4		13,8
2	Bể tách dầu mỡ	T02	1	14,0	3,0	3,5	3,0	126,0		18,1
3	Bể điều hòa	T03	1	40,75	14,0	5,5	5,0	2713,9	6,5	
4	Bể phản ứng 1	T03	1	3,2	2,4	5,5	5,0	38,4		5,5
5	Bể keo tụ 1	T04	1	3,2	2,4	5,5	5,0	38,4		5,5
6	Bể tạo bông 1	T05	1	5,1	5,1	5,5	5,0	130,1		18,7
7	Bể lắng hóa lý 1	T06	1	D = 18,0		5,5	5,0	1271,7	3,1	
8	Bể selector	T07-1A/1B/1C/1D	4	12,0	1,0	2,5	2,0	24,0		13,8
9	Bể SBR	T07-2A/2B/2C/2D	4	21,0	12,0	5,5	5,0	1260,0	12,1	
10	Bể trung gian	T08	1	49,05	4,6	3,5	3,0	676,9	1,6	
11	Bể phản ứng 2	T09	1	3,2	2,4	5,5	5,0	38,4		5,5

STT	Hạng mục	Kí hiệu	Số lượng	Kích thước xây dựng				Thể tích chứa nước	Thời gian lưu	
				Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao	Chiều cao chứa nước		Giờ	Phút
12	Bể keo tụ 2	T10	1	3,2	2,4	5,5	5,0	38,4		5,5
13	Bể tạo bông 2	T11	1	5,1	5,1	5,5	5,0	130,1		18,7
14	Bể lắng hóa lý 2	T12	1	D = 18,0		5,5	5,0	1271,7	3,1	
15	Bể khử trùng	T13	1	6,0	5,7	3,0	2,5	85,5		12,3
16	Bể nén bùn	T14-A	1	8,0	8,0	5,5	5,0	320,0	-	
17	Bể bơm bùn nén	T14-B	1	1,5	1,5	5,5	5,0	11,25	-	
18	Bể phân hủy bùn	T15	1	S = 42,31 m^2		5,5	5,0	211,5	-	
19	Mương quan trắc	T16	1	6,3	1,5	2,0	1,5	14,2		2,0
20	Bể bơm nước đến hồ sinh thái	T17	1	8,4	4,3	2,0	1,5	54,2		7,8
21	Hồ sự cố	T18	1					10.000	24	

Nguồn: Thuyết minh thiết kế công nghệ trạm XLNT TT của Dự án, 2025.

Hiệu suất xử lý của các hạng mục công trình:

Hiệu suất xử lý nước thải qua các hạng mục công trình của module XLNT được trình bày tại Bảng 3-47 như sau:

Bảng 3-47. Hiệu suất xử lý qua các hạng mục công trình

Tên thông số	Tách rác thô + Bể gom + Tách rác tinh + Tách dầu + Điều hoà (mg/l)		Cụm bể hóa lý (phản ứng - keo tụ - tạo bông, lắng hóa lý) (mg/l)		Cụm bể sinh học (Selector + SBR) (mg/l)		Cụm bể hóa lý (phản ứng - keo tụ - tạo bông, lắng hóa lý) (mg/l)		Khử trùng (mg/l)		Nồng độ giới hạn cho phép (mg/l)
	Vào	Ra	Vào	Ra	Vào	Ra	Vào	Ra	Vào	Ra	
BOD_5	400	360	360,0	252,0	252,0	37,8	37,8	26,5	26,5	26,2	**30**
	10%		30%		85%		30%		1%		
COD	600	540	540,0	351,0	351,0	52,7	52,7	34,2	34,2	33,5	**60**
	10%		35%		85%		35%		2%		
Chất rắn lơ lửng	300	270	270,0	67,5	67,5	40,5	40,5	12,2	12,2	12,2	**30**
	10%		75%		40%		70%		0%		
Tổng nitơ	60	59,4	59,4	56,4	56,4	8,5	8,5	8,0	8,0	8,0	**20**
	1%		5%		85%		5%		1%		
Amoni (tính theo Nitơ)	40	39,6	39,6	37,6	37,6	3,8	3,8	3,6	3,6	3,5	**5**
	1%		5%		90%		5%		1%		

Tên thông số	Tách rác thô + Bể gom + Tách rác tinh + Tách dầu + Điều hoà (mg/l)		Cụm bể hóa lý (phản ứng - keo tụ - tạo bông, lắng hóa lý) (mg/l)		Cụm bể sinh học (Selector + SBR) (mg/l)		Cụm bể hóa lý (phản ứng - keo tụ - tạo bông, lắng hóa lý) (mg/l)		Khử trùng (mg/l)		Nồng độ giới hạn cho phép (mg/l)
	Vào	Ra	Vào	Ra	Vào	Ra	Vào	Ra	Vào	Ra	
Tổng phôtpho	8	7,84	7,8	7,4	7,4	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2	**4**
	2%		5%		70%		5%		0%		

Nguồn: Thuyết minh thiết kế công nghệ trạm XLNT TT của Dự án, 2025.

Chất lượng nước thải sau xử lý của trạm XLNT TT phải đảm bảo đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A, cụ thể tại Bảng 3-48 như sau:

Bảng 3-48. Chất lượng nước thải sau xử lý của KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2025/BTNMT, cột A
1	Nhiệt độ	^oC	40
2	pH	-	6 – 9
3	BOD_5 (20^oC)	mg/l	30
4	COD	mg/l	60
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	30
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5
7	Tổng Nitơ	mg/l	20
8	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	4
9	Độ màu	Pt-Co	50
10	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100ml	3.000
11	Asen	mg/l	0,05
12	Thủy ngân	mg/l	0,001
13	Chì	mg/l	0,1
14	Cadimi	mg/l	0,02
15	Crom (VI)	mg/l	0,1
16	Tổng Crom	mg/l	0,5
17	Đồng	mg/l	1,0
18	Kẽm	mg/l	1,0
19	Niken	mg/l	0,1

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2025/BTNMT, cột A
20	Mangan	mg/l	2,0
21	Sắt	mg/l	2,0
22	Bari (Ba)	mg/L	1,0
23	Antimon (Sb)	mg/L	0,02
24	Thiếc (Sn)	mg/L	0,5
25	Selen (Se)	mg/L	0,1
26	Xianua	mg/l	0,2
27	Phenol (C_6H_5OH)	mg/L	5,0
28	Tổng phenol	mg/L	1,0
29	Dầu mỡ khoáng	mg/l	1,0
30	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	5,0
31	Sunfua	mg/l	0,2
32	Florua	mg/l	3,0
33	Clorua	mg/l	500
34	Clo dư	mg/l	1,0
35	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,05
36	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	0,3
37	PCB	mg/L	0,003

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

Đối với công trình trạm bơm trung chuyển nước thải:

- Bố trí nắp đậy và có khóa nhằm giảm thiểu mùi phát sinh;
- Nhằm giảm thiểu tai nạn bố trí hàng rào bao xung quanh hầm bơm nhằm giảm thiểu tai nạn.

2.2.2. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

2.2.2.1. Đối với Chủ dự án

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân quản lý, vận hành hệ thống hạ tầng cơ sở;
- Phân bố mật độ xe vận tải ra vào khu vực KCN hợp lý và khoa học, quy định tốc độ xe lưu thông trong KCN, điều tiết các máy móc, thiết bị làm việc phù hợp, góp phần làm giảm ô nhiễm không khí, tiếng ồn;
- Phun nước rửa đường giao thông nội bộ thường xuyên, nhất là vào mùa khô;
- Bảo đảm trồng đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách ly, cây xanh dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ của KCN, nhằm tạo thành hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường và cảnh quan đẹp với diện tích cây xanh > 10 % tổng diện tích mặt bằng dự án.

2.2.2.2. Khống chế tác động của mùi hôi phát sinh từ trạm XLNT TT và phát tán sol khí từ trạm XLNT TT

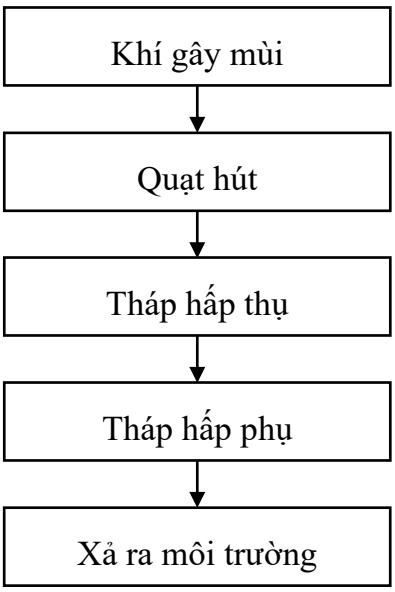
Chủ dự án đề xuất các biện pháp sau:

- Thực hiện các biện pháp quản lý, kỹ thuật để kiểm soát và giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải: Lắp đặt 02 hệ thống xử lý mùi từ 02 trạm XLNT TT công suất 5.000 m^3/giờ/hệ thống có công nghệ tương tự nhau.
- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc bằng cách tra dầu nhớt, thay mới linh kiện,...
- Vận hành hệ thống đúng kỹ thuật.
- Định kỳ tiến hành công tác nạo vét các hố ga thoát nước thải.
- Toàn bộ hệ thống thành các bể trạm xử lý khi đổ bê tông đều được trộn thêm phụ gia chống thấm.
- Đào tạo công nhân vận hành có tay nghề cao, hiểu biết sâu về các quá trình sinh học của bùn hoạt tính.
- Trồng cây xanh có tán rộng xung quanh trạm XLNT TT để tạo vành đai cách ly chiều rộng 10m.
- Đối với cây xanh sử dụng trồng trong KCN chủ yếu là cây có chiều cao trung bình từ 10 - 20m, tán rộng tạo bóng mát và có khả năng chắn gió tốt.
- **Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ khu vực nhà ép bùn:** Nhà ép bùn được thiết kế 2 tầng, máy ép bùn được đặt trên tầng 2, bùn sau ép được băng tải bùn đưa vào phễu chứa bùn trên tầng 2 nên giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ bùn. Bùn sau ép được chứa

trong phễu chứa bùn 10 m^3 và được xả định kỳ lên xe thu gom bùn bằng động cơ piston điện hoàn toàn tự động mà không cần xe xúc bùn, vừa giảm thiểu mùi hôi và đảm bảo vệ sinh khu vực.

Xử lý mùi:

- Trong quá trình xử lý nước thải, tại các cụm bể sẽ phát sinh ra mùi hôi gây ô nhiễm môi trường. Do vậy, Chủ dự án bố trí hệ thống khử mùi như sau:
  + Bể gom là bể xây dựng kín có nắp thăm ngăn mùi.
  + Khu ép bùn được thiết kế bao che kín, có cửa ra vào, thông gió tự nhiên bằng lam gió và quạt hút công nghiệp gắn trên tường giúp cải thiện chất lượng không khí, giảm nhiệt độ và đảm bảo sự lưu thông không khí.
  + Bố trí quạt hút cưỡng bức khí từ nơi phát sinh mùi đến hệ xử lý mùi.
  + Ngoài ra, Chủ dự án cũng bố trí khu vực cây xanh xung quanh 02 trạm XLNT TT đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường (>10m) theo QCVN 01:2021/BXD.



Hình 3-4. Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý mùi

Nguồn: Thuyết minh thiết kế công nghệ trạm XLNT TT của Dự án, 2025.

***Nguyên lý hoạt động*:**

Khí có mùi (sẽ được thu gom bằng hệ thống ống dẫn và quạt hút cưỡng bức dẫn đến tháp hấp thụ có chứa lớp vật liệu đệm. Khí thải được dẫn vào ở đáy tháp và thoát ra ở đỉnh tháp. Dung dịch hấp thụ NaOH được tưới đều lên đỉnh lớp đệm và chảy dọc theo các bề mặt vật liệu đệm. Phản ứng hấp thụ xảy ra trên bề mặt ướt của lớp đệm. Phần cặn rắn (nếu có) trôi xuống bên dưới và được xả định kỳ dưới dạng bùn nguy hại. Sau đó, khí chứa các chất ô nhiễm được dẫn vào tháp hấp phụ bằng than hoạt tính thông qua hệ thống đường ống. Trong tháp hấp phụ, khí tiếp xúc với chất hấp phụ khi nó đi qua tháp.

Sau xử lý tại đây, dòng khí sạch đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp được dẫn ra ngoài.

Thông số theo tính toán sơ bộ cho các hạng mục công trình xử lý mùi được trình bày tại Bảng 3-49 như sau:

Bảng 3-49. Thông số các hạng mục công trình của hệ thống xử lý mùi (tính cho 1 hệ thống)

STT	Mô tả công việc	Đơn vị	Số lượng
1	**Quạt hút mùi**	**Bộ**	1
	- Lưu lượng: Q = 5.000m^3/h, cột áp H=3.000 Pa; - Công suất: 4,0kW, 3 pha/380 V/50 Hz; - Vật liệu: chống ăn mòn.		
2	**Tháp hấp thụ**	**Bộ**	1
	- Vật liệu: Chống ăn mòn; - Kích thước: DxH = 1,1 x 4,0m.		
3	**Tháp hấp phụ**	**Bộ**	1
	- Vật liệu: nhựa PP; - Công suất: 380v/6kw; - Bao gồm: ống khói cao 5 m (bao gồm cả thân tháp) và sàn thao tác lấy mẫu		
4	**Bơm tuần hoàn dung dịch hấp thụ**	**Bộ**	2
	- Lưu lượng: Q = 15 m^3/h, cột áp H = 12 m; - Công suất: 1,1 kW, 3 pha/380 V/50 Hz; - Vật liệu: chống ăn mòn.		
5	**Thiết bị đo pH**	**Bộ**	1
6	**Đường ống**	**Hệ**	1

STT	Mô tả công việc	Đơn vị	Số lượng
	- Vật liệu: uPVC, phụ kiện đồng bộ; - Giá đỡ: SS304; - Các phụ kiện khác lắp đặt hoàn thiện.		
7	**Tủ điện điều khiển tại chỗ**	**Hệ**	1

Nguồn: Thuyết minh thiết kế công nghệ trạm XLNT TT của Dự án, 2025.

2.2.2.3. Các biện pháp giảm thiểu khí thải máy phát điện

Để giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm không khí do hoạt động của máy phát điện, Công ty sẽ triệt để áp dụng nguyên tắc giảm thiểu chất thải từ nguồn:

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm thiểu lượng phát thải SO_2, Công ty sẽ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05%.
- Đặt máy phát điện trong khu vực riêng biệt cách ly.
- Thực hiện bao che, xây tường cách ly giữa khu vực đặt máy phát điện với các khu vực sản xuất, nhà ăn, nhà nghỉ công nhân…

Máy phát điện dự phòng còn được thực hiện các biện pháp để chống rung và ồn. Cụ thể:

- Xây dựng phòng đặt máy hợp lý cho máy phát điện dự phòng;
- Nền móng đặt máy sẽ được xây dựng bằng bêtông có chất lượng cao;
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su;
- Lắp đặt bộ phận giảm thanh.
- Các máy phát điện phải được kiểm tra sự cân bằng và hiệu chỉnh khi cần thiết.
- Ngoài ra, Công ty dự án sẽ thực hiện việc phát tán khí thải qua chiều cao ống khói. Do tính chất gián đoạn của nguồn thải nên giải pháp không chế ô nhiễm là phát tán qua ống khói cao nhằm đạt tiêu chuẩn môi trường không khí xung quanh - QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

2.2.3. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Thực hiện thu gom, quản lý và xử lý CTR và CTNH phát sinh theo đúng quy định tại 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 Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2.3.1. CTR sinh hoạt

Đối với các nhà máy trong KCN: Chủ dự án yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, chất thải phát sinh do các nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm thu gom, xử lý theo đúng quy định. Ký hợp đồng với cơ quan chức năng thu gom vận chuyển và xử lý hàng ngày.

Đối với chất thải phát sinh từ hoạt động quản lý KCN:

- Khu vực trạm XLNT TT:
  + Bố trí khoảng 03 thùng chứa 220 lít có nắp đậy và dán nhãn CTR sinh hoạt để nhân viên bỏ vào thùng.
  + Tần suất thu gom: 1 ngày/1 lần. Công ty sẽ ký kết với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý CTR sinh hoạt.
- Khu vực nhà điều hành KCN:
  + Bố trí khoảng 04 thùng chứa 220 lít có nắp đậy và dán nhãn CTR sinh hoạt để nhân viên bỏ vào thùng.
  + Tần suất thu gom: 1 ngày/1 lần. Công ty sẽ ký kết với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý CTR sinh hoạt.

2.2.3.2. CTR công nghiệp thông thường

- Đối với các nhà máy trong KCN: Chủ dự án yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, các chất thải có thể tái chế bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.
  + Các doanh nghiệp tự trang bị các thùng chứa và đặt tại các nơi thích hợp trong nhà máy để xe vận chuyển của các đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý. Chịu trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.
  + Chủ dự án yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện quản lý chất thải theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.
- Đối với chất thải phát sinh từ hoạt động quản lý KCN:
  + Định kỳ, Chủ dự án thực hiện kiểm tra các tuyến thu gom nước mưa, nước thải và thực hiện nạo vét khi phát hiện có sự cố tắt, nghẽn thì sẽ tiến hành nạo vét, bùn loãng sau khi nạo vét được đưa về trạm XLNT TT để lưu trữ tạm thời.
  + Đối với rác thải phát sinh từ quá trình vệ sinh các tuyến đường giao thông KCN: Hàng tuần tiến hành quét dọn và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

2.2.4. Chất thải nguy hại

- Đối với các nhà máy trong KCN: các nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm kê khai, đăng ký số lượng và quản lý CTNH theo đúng quy định. Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom xử lý theo đúng quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Đối với chất thải phát sinh từ hoạt động quản lý KCN:

+ Việc phân loại, thu gom và quản lý CTNH được thực hiện theo các quy định của nhà nước về CTNH: Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/BTNMT và Thông tư số 07/2025/BTNMT.

+ Ký hợp đồng với chủ vận chuyển và xử lý CTNH đã được cấp giấy phép quản lý CTNH theo đúng quy định tại Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 072025/BTNMT.

+ Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được phân loại, dán nhãn và đặt trong các thùng chứa và được lưu giữ tại khu vực chứa CTNH đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý CTNH đối với chủ nguồn thải CTNH theo quy định hiện hành.

+ Xây dựng kho chứa có diện tích khoảng 15 m^2. Thiết kế kho chứa CTNH tại trạm XLNT TT, tường gạch, trát vữa, mái tôn, gờ chống tràn, hố gom chứa cát và biển báo phân loại CTNH.

+ Đối với bùn thải phát sinh từ quá trình XLNT: Bùn thải từ trạm XLNT TT được lấy mẫu phân tích so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT để xác định tính chất nguy hại của bùn để có phương án thu gom và xử lý theo đúng quy định. Nếu thông số phân tích đáp ứng ngưỡng giới hạn thì xử lý như đối với CTR thông thường, ngược lại sẽ xử lý như CTNH. Chủ dự án thu gom và tạm lưu giữ tại khu vực thu gom bùn có diện tích 100 m^2 và chuyển giao đơn vị có chức năng ngay khi đủ khối lượng cho phương tiện vận chuyển.

2.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường đối với các nguồn không liên quan đến chất thải

2.2.5.1. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông

- Bố trí biển báo, hướng dẫn xe ra vào khu vực dự án; điều tiết các phương tiện vận tải ra vào dự án hợp lý, chở đúng trọng tải;
- Tài xế và các đối tượng tham gia giao thông phải tuân thủ đúng Luật an toàn giao thông;
- Các xe vận tải được kiểm tra định kỳ, bảo trì các thông số kỹ thuật theo đúng yêu cầu đăng kiểm.

- Bố trí giờ đi lại làm việc theo ca tránh tình trạng tập trung quá đông công nhân vào giờ tan tầm gây kẹt xe khu vực.
- Lập các biển báo hạn chế tốc độ của các phương tiện trên tuyến đường;
- Nghiêm cấm các hình thức buôn bán lấn chiếm lòng lề đường gây mất an toàn giao thông và mất an ninh trật tự.

2.2.5.2. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn là một đối tượng gián tiếp tạo ra các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải đối với thủy vực khi chảy tràn qua bề mặt lưu vực. Để ngăn ngừa tác động do nước mưa chảy tràn cuốn theo lớp đất bẩn trên bề mặt đường xuống các thủy vực gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn vận hành dự án, sẽ được áp dụng các biện pháp sau:

- Làm sạch mặt đường theo định kì (khoảng 10 ngày/lần). Như vậy, mức độ ô nhiễm trong dòng nước chảy tràn từ cơn mưa đầu tiên còn lại rất nhỏ. Sau cơn mưa đầu tiên, nước chảy tràn của những cơn mưa trong vòng 10 ngày sẽ không còn hoặc rất ít chất bẩn.
- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được xây dựng tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải, chia thành nhiều lưu vực để giảm tiết diện cống thoát nước. Nước mưa từ các lưu vực được thu gom vào hệ thống cống thoát nước và hố ga xung quanh khu vực dự án để thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước mưa của KCN.
- Tại các hố ga thu gom nước mưa dọc theo các tuyến đường trong KCN đều được lắp đặt song chắn rác theo quy định nhằm mục đích giữ lại rác lẫn trong nước mưa. Nước mưa qua song chắn rác trước khi chảy xuống hệ thống thu gom nước mưa chung của KCN.
- Thường xuyên kiểm tra khơi thông các rãnh thoát nước dọc và thoát nước ngang dọc tuyến để tránh hiện tượng ách tắc dòng chảy.
- Định kỳ thu gom các loại chất bẩn trên bề mặt đường (đất, cát, rác) bằng phương pháp cơ học tránh các chất thải này theo mưa tràn xuống hệ thống thoát nước gây tắc dòng chảy.
- Tuyên truyền, giáo dục người dân ý thức giữ vệ sinh chung, không vứt rác bừa bãi trên cầu, đường gây mất mỹ quan khu vực.
- Nước mưa được quy ước là sạch có thể thải trực tiếp ra môi trường nếu không bị chảy tràn qua khu vực ô nhiễm. Vì vậy, để đảm bảo tiêu chuẩn môi trường cho việc thoát nước, hệ thống cống thoát nước mưa và nước thải được tách riêng.

- Tận dụng lợi thế tự nhiên, những kênh mương thuộc đất dự án sẽ được đưa vào kiến trúc cảnh quan của dự án. Ngoài ra, hệ thống mặt nước của dự án được tạo nên với một mạng lưới kênh mương liên thông với nhau tạo vẻ mỹ quan cho dự án.
- Thực hiện việc nạo vét thông cống thoát nước tại các hố ga đặc biệt vào mùa mưa nhằm tiêu thoát nước một cách triệt để, tuyệt đối không để xảy ra tình trạng ứ đọng và ngập úng: định kỳ 01 năm/lần.
- Thiết kế, xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa phân chia theo từng lưu vực, tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải và hệ thống thoát nước của các khu vực lân cận, đảm bảo không làm ảnh hưởng khả năng thoát nước mưa của khu vực. Toàn bộ nước mưa tại KCN được thu gom vào hệ thống các tuyến cống thu nước mưa thoát nước mưa riêng biệt của KCN có bố trí các hố ga lắng cặn, các hố thu nước mặt đường để lắng cặn nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra môi trường.

2.2.5.3. Giảm thiểu tiếng ồn và động rung do hoạt động của máy móc thiết bị tại các trạm xử lý

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực do tiếng ồn và độ rung, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao.
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của máy để giảm rung.
- Kiểm tra độ cân bằng của các trang thiết bị máy móc và hiệu chỉnh nếu cần thiết.
- Kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng các trang thiết bị máy móc định kỳ.
- Công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc lâu với tiếng ồn.

2.2.5.4. Giảm thiểu tác động đến xã hội

Nhằm hạn chế các tệ nạn xã hội, đảm bảo an ninh Chủ dự án sẽ thực hiện một số các biện pháp sau:

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của người dân.
- Đề ra các nội quy về trật tự an ninh trong khu đô thị, xây dựng nếp sống văn hóa mới, bài trừ tội phạm, tệ nạn xã hội...
- Kết hợp với công an địa phương đề ra biện pháp an ninh trật tự trong khu vực.

Xây dựng các đội dân phòng tự quản nhằm kết hợp với công an giữ gìn an toàn trật tự trong khu vực.

2.2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.2.6.1. Giải pháp chống sét và phòng cháy, chữa cháy

Phòng ngừa:

- Lập phương án chữa cháy, cứu nạn trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định và hoạt động theo phương án được phê duyệt; lắp đặt các thiết bị phòng cháy và chữa cháy và đảm bảo thường trực nguồn nước chữa cháy; định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ, đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn.
- Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy đối với người lao động làm việc tại của Dự án; yêu cầu công nhân trực tiếp quản lý nguồn nhiệt, thiết bị dễ sinh lửa, chập cháy phải ngắt các thiết bị điện không cần thiết khi kết thúc ngày làm việc.
- Định kỳ tập huấn, diễn tập công tác an toàn phòng cháy, chữa cháy cho người lao động làm việc tại Dự án, đặc biệt là người trực tiếp quản lý nguồn nhiệt, thiết bị dễ sinh lửa, chập cháy và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.

Giải pháp:

- Nhận được thông báo từ Doanh nghiệp có cháy tiến hành thông báo với các Doanh nghiệp trong cùng khu vực và thông báo cháy với đơn vị chữa cháy.
- Phối hợp với Doanh nghiệp để sơ tán công nhân viên trong khu vực có cháy;
- Phối hợp với đơn vị chữa cháy tại hiện trường để có phương án khoanh vùng đám cháy.

2.2.6.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố lũ lụt, thiên tai, ngập úng

- Định kì kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom, thoát nước mưa, thoát nước thải nhằm kịp thời phát hiện hỏng hóc, rò rỉ, khắc phục kịp thời; định kỳ nạo vét các hố ga, mương thoát nước, cống thoát nước đảm bảo năng lực thoát nước tối đa; thường xuyên cập nhật các số liệu về tình hình mưa lũ, ngập lụt tại địa phương và các khu lân cận; phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình ứng phó sự cố ngập lụt do thiên tai; bố trí lực lượng chuyên môn xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra ngập úng cục bộ trong phạm vi Dự án.
- Trường hợp xảy ra ngập úng, sau ngập úng, tổ chức dọn vệ sinh môi trường công cộng, kiểm tra nguồn nước sử dụng cho sinh hoạt, thực hiện các biện pháp khử trùng, tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh nhằm phòng ngừa dịch bệnh phát sinh và lây lan. Trong quá trình kiểm soát tình hình ngập úng, tiến hành bố trí máy bơm lưu động giảm thiểu

thời gian ngập úng. Sau ngập úng, bố trí đội vệ sinh tiến hành dọn dẹp rác bám hố ga nước mưa, bùn lắng trên đường giao thông chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

2.2.6.3. Kiểm soát các sự cố liên quan đến trạm xử lý nước thải tập trung

1. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất

Các hóa chất sử dụng cho trạm XLNT TT như H_2SO_4, NaOH, hóa chất khử trùng, PAC… có thể rò rỉ do quá trình vận chuyển và sử dụng chưa tuân thủ đúng theo hướng dẫn của nhà cung ứng hoặc do những nguyên nhân khách quan khác. Nhằm giảm thiểu tối đa nguy cơ xảy ra sự cố, Chủ dự án thực hiện các nội dung sau:

- Tuân thủ nghiêm ngặt qui trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho, lập kế hoạch để việc lưu kho hóa chất tối thiểu.
- Tất cả công nhân vận hành trạm XLNT TT đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.
- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay…
- Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt chẳng hạn luôn được đặt tại vị trí tiếp xúc với hóa chất cao.
- Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn.

Các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải:

- Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau nhằm phòng ngừa và ứng phó sự cố nhà máy XLNT tập trung như sau:
  + Tất cả các thiết bị chính trong trạm XLNT TT đều được trang bị số lượng tối thiểu 01 hoạt động và 01 dự phòng. Khi 01 thiết bị bị hỏng, thiết bị còn lại sẽ đảm nhận trong thời gian sửa chữa;
  + Bố trí cán bộ phụ trách có chuyên môn vận hành trạm XLNT TT;
  + Thường xuyên kiểm tra, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thiết bị của trạm XLNT TT trong suốt thời gian hoạt động;
  + Kịp thời khắc phục hoặc thay mới các máy móc, thiết bị của trạm XLNT TT bị hư hỏng nhằm tránh tình trạng ngưng hoạt động kéo dài;
  + Trang bị vật tư, thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế khi có sự cố hỏng hóc; trang bị máy phát điện dự phòng đảm bảo cho hệ thống hoạt động bình thường. Hệ thống

hoàn toàn tự động, chuyển nguồn từ điện lưới sang điện máy phát trong trường hợp xảy ra cúp điện;

+ Để phòng ngừa và ứng phó trong trường hợp trạm XLNT TT tạm ngừng hoạt động hoặc gặp vấn đề bất thường.

- Biện pháp ứng phó do nồng độ các chất sau xử lý vượt quy chuẩn:
  + Nếu thông số vượt là COD, tiến hành điều chỉnh thời gian lưu tại cụm bể xử lý sinh học;
  + Nếu thông số vượt là các hợp chất Nitơ, phốt pho, tiến hành điều chỉnh cung cấp nguồn cacbon vào cụm bể xử lý sinh học;
  + Nếu thông số vượt là các chỉ tiêu kim loại, tiến hành tính toán và điều chỉnh lượng hóa chất tại các bể điều hòa, bể keo tụ, bể tạo bông, bể lắng hóa lý.

2. Sự cố đối với trạm XLNT TT

Chủ dự án yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp phải đảm bảo chất lượng nước thải trước khi đấu nối vào trạm XLNT TT của KCN.

Ngoài ra, các hóa chất sử dụng cho trạm XLNT TT như H_2SO_4, NaOH, hóa chất khử trùng, PAC… có thể rò rỉ do quá trình vận chuyển và sử dụng chưa tuân thủ đúng theo hướng dẫn của nhà cung ứng hoặc do những nguyên nhân khách quan khác. Nhằm giảm thiểu tối đa nguy cơ xảy ra sự cố, Chủ dự án thực hiện các nội dung sau:

- Tuân thủ nghiêm ngặt qui trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho, lập kế hoạch để việc lưu kho hóa chất tối thiểu.
- Tất cả công nhân vận hành trạm XLNT TT đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.
- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay…
- Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt chẳng hạn luôn được đặt tại vị trí tiếp xúc với hóa chất cao.
- Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn.

Tổ chức đào tạo, rèn luyện bài bản cho các nhân viên vận hành hệ thống, việc nắm vững cơ sở lý thuyết và kỉ luật, nghiêm túc thực hiện các quy trình vận hành, bảo dưỡng hệ thống giúp phòng ngừa hầu hết các rủi ro, sự cố có thể xảy ra.

- Quy trình ứng phó sự cố khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn quy định:
  + Hàng ngày, thông qua việc giám sát online các thông số (lưu lượng, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni) từ trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục của trạm XLNT TT, nếu phát hiện bất kỳ thông số nào bất thường thì nhân viên vận hành hệ thống nhanh chóng thông báo cho quản lý bộ phận. Tiếp đó, tạm thời ngừng cấp nước vào hệ thống xử lý. Khóa van xả của đường ống đấu nối nước thải sau xử lý;
  + Khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải không đạt quy chuẩn quy định thì nhân viên vận hành hệ thống nhanh chóng thông báo cho quản lý bộ phận. Tiếp đó, tạm thời ngừng cấp nước vào hệ thống xử lý. Khóa van xả của đường ống đấu nối nước thải sau xử lý.
- Trạm XLNT TT của Dự án được thiết kế với tổng công suất là 50.000 m^3/ngày.đêm; Bể điều hòa được thiết kế xây dựng với thể tích 2.714 m^3/module, để ổn định nước thải trước khi sang các bể xử lý tiếp theo và phòng ngừa khi có sự cố xảy ra; các bể thành phần được thiết kế hệ thống van chặn tại để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố; lắp đặt van phai chặn tại cửa xả nước thải trước khi xả ra môi trường, đảm bảo nước thải không chảy ra ngoài môi trường trong trường hợp chất lượng nước thải không đạt chuẩn.
- Xây dựng, vận hành 5 hồ sự cố có tổng dung tích 50.000 m^3 tương ứng với 5 module xử lý nước thải, dung tích 10.000 m^3/hồ/module (3 hồ sự cố phục vụ cho 3 module của trạm XLNT TT số 1 có công suất xử lý 10.000 m^3/ngày đêm/module và 2 hồ sự cố phục vụ cho 2 module của trạm XLNT TT số 2 có công suất xử lý 10.000 m^3/ngày đêm/module). Hồ sự cố được xây dựng trên nền đất được đầm chặt đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật về xây dựng, hồ trải bạt HDPE, bên dưới lót lớp vải địa kỹ thuật, có hệ thống thoát khí, thu nước ngầm, bảo đảm bền vững ổn định lâu dài của kết cấu hồ. Trong hồ sự cố có bố trí các khối bê tông nhỏ (20x20x30cm) với khoảng cách đều 3m/khối dằn đáy nhằm đảm bảo tấm HDPE không bị đẩy nổi gây hư hỏng trong quá trình hoạt động. Thành hồ được xây cao hơn so với độ cao độ nền 1,5m, đảm bảo nước mưa không chảy tràn vào hồ để hỗ trợ thêm khả năng phòng ngừa, ứng phó sự cố. Khi xảy ra sự cổ trạm XLNT TT, nước thải được đưa vào hồ. Sau khi hoàn thành khắc phục sự cố, nước thải được bơm (cố định) từ hồ sự cố về bể điều hòa để xử lý.
- Trường hợp phát hiện trạm XLNT TT xảy ra sự cố, tạm dừng hoạt động để kiểm tra; đóng các van chặn tại các bể chứa thành phần và cửa xả nước thải, nước thải được lưu trữ trong bể điều hòa và các bể chứa thành phần; sau thời gian trên nếu sự cố của trạm XLNT TT chưa được khắc phục, tiến hành đưa nước thải từ trạm XLNT TT về hồ sự cố. Thực hiện kiểm tra lần lượt tại các công đoạn XLNT của hệ thống để xác định nguyên nhân và khẩn trương khắc phục sự cố. Sau khi sự cố tại trạm XLNT TT

được khắc phục, mở van phai chặn tại bể chứa thành phần và cửa xả nước thải; nước thải được bơm từ hồ sự cố về bể điều hòa để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Thỏa thuận với các dự án đầu tư thứ cấp trong KCN về việc tạm dừng tiếp nhận nước thải từ dự án đầu tư thứ cấp về trạm XLNT TT trong trường hợp quá thời gian lưu chứa tối đa của công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố mà sự cố tại trạm XLNT TT của KCN chưa được khắc phục; yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp chủ động bố trí các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải tại mỗi dự án đầu tư với quy mô phù hợp để nâng cao năng lực ứng phó sự cố về môi trường đối với nước thải nói chung tại KCN và thể hiện cụ thể các nội dung này trong văn bản thỏa thuận khi thu hút, tiếp nhận dự án đầu tư thứ cấp. Trường hợp công trình ứng phó sự cố trạm XLNT TT của Dự án không còn khả năng lưu chứa nước thải, thực hiện đóng van đấu nối nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp vào hệ thống thu gom nước thải của KCN và thông báo chủ dự án đầu tư thứ cấp về việc tạm ngừng tiếp nhận nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp, vận hành phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm XLNT TT tại các dự án đầu tư thứ cấp để hỗ trợ thời gian khắc phục sự cố trạm XLNT TT của Dự án.

3. Kiểm soát sự cố tràn đổ hóa chất vào đường cống thu gom nước mưa

Nguyên nhân: sự cố tràn đổ hóa chất tại các doanh nghiệp, tràn đổ hóa chất trong quá trình vận chuyển trên tuyến giao thông của KCN.

Hệ quả: hóa chất theo đường ống thoát nước mưa ra tự nhiên gây ô nhiễm môi trường.

Giải pháp:

- Kịp thời xác định vị trí hóa chất tràn đổ vào cống thoát nước mưa;
- Tiến hành ngăn, chặn hóa chất tại các vị trí hố ga đấu nối;
- Dùng cát khô thấm hút hóa chất tràn đổ tại các hố ga;
- Cát sau khi thấm hóa chất được xem là chất thải nguy hại. Do đó, cần phối hợp với đơn vị có chức năng thu gom và đưa đi xử lý theo đúng quy định;
- Xác định không còn hóa chất tồn lưu trong đường ống thu gom nước mưa thì tiến hành khơi thông các tuyến cống thu gom nước mưa.

Phương án phòng ngừa:

- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường theo quy định tại Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/2/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023-2030.

- Lập kế hoạch, phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất theo quy định của pháp luật về hóa chất và tổ chức thực hiện; thực hiện quản lý, bảo quản, lưu giữ hóa chất theo đúng quy định của pháp luật về hóa chất.

Kho chứa hóa chất được bố trí cách xa khu vực hoạt động và được thiết kế xây dựng đảm bảo đáp ứng yêu cầu quy định tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5507-2002: Hoá chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình; kho hóa chất được bố trí lối ra vào phù hợp với những cửa chịu lửa được mở hướng ra ngoài; hóa chất bảo quản trong kho được sắp xếp gọn gàng, ngăn nắp, đúng vị trí quy định theo từng chủng loại, thuận tiện cho việc xuất nhập hóa chất; xây dựng quy trình vận chuyển, lưu giữ và sử dụng hoá chất cho công nhân, tuân thủ các biện pháp an toàn do nhà sản xuất quy định trên giấy tờ thông tin an toàn sản phẩm; tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho công nhân xếp dỡ, vận chuyển theo quy định.

4. Kiểm soát sự cố đối với nhà đầu tư thứ cấp

Đối với các nhà đầu tư thứ cấp vào KCN, Chủ dự án sẽ thực hiện kiểm soát chặt chẽ từng đơn vị, đặc biệt là công tác bảo vệ môi trường, hạn chế tối đa sự cố xảy ra. Các nhà đầu tư thứ cấp cần đảm bảo nước thải phát sinh được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn nước thải cho phép xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN trước khi đưa về trạm XLNT TT.

- Đối với doanh nghiệp đầu tư thứ cấp:
  + Trước khi đồng ý đấu nối, các đơn vị này phải đảm bảo chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn đấu nối vào trạm XLNT TT của KCN mới cho tiến hành đấu nối.
  + Yêu cầu nộp báo cáo quan trắc định kỳ của Dự án, nhà máy theo hồ sơ đánh giá tác động môi trường/giấy phép môi trường, đăng ký môi trường được phê duyệt để theo dõi, giám sát.
  + Chủ dự án kiểm tra, giám sát tính chất nước thải của từng doanh nghiệp và phân loại doanh nghiệp theo tiêu chí của KCN (mã đỏ, mã xanh, mã vàng).
  + Lấy mẫu thí nghiệm kiểm tra đột xuất. Vị trí lấy mẫu: tại hố ga đấu nối nước thải của các doanh nghiệp vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.
  + Tần suất lấy mẫu: 02 lần/tháng (đối với doanh nghiệp mã đỏ), 01 lần/tháng (đối với doanh nghiệp mã vàng), 01 lần/năm (đối với doanh nghiệp mã xanh). Ngoài ra, công tác kiểm tra còn được Chủ dự án thực hiện đột xuất khi thành phần và tính chất nước thải về trạm XLNT TT có dấu hiệu khác thường.
  + Chỉ tiêu phân tích: tùy theo loại hình sản xuất của mỗi doanh nghiệp sẽ đề xuất các chỉ tiêu cần phân tích cho phù hợp.

+ Căn cứ kết quả kiểm tra, nếu nồng độ ô nhiễm vượt giới hạn tiếp nhận theo quy định, Công ty sẽ thông báo kết quả đến các doanh nghiệp để yêu cầu xử lý hoặc có biện pháp cải thiện để nồng độ ô nhiễm đạt giới hạn tiếp nhận. Trường hợp tính chất nước thải của doanh nghiệp gây những ảnh hưởng nghiêm trọng cho trạm XLNT TT (hàm lượng COD, TSS, độ màu cao…) sẽ yêu cầu tạm ngưng tiếp nhận nước thải của doanh nghiệp về trạm XLNT TT của KCN cho đến khi doanh nghiệp có biện pháp khắc phục sự cố.

+ Chịu trách nhiệm hỗ trợ tư vấn cho doanh nghiệp khi đầu tư; hỗ trợ cơ quan chức năng kiểm tra giám sát, cập nhật thông tin cho cơ quan chức năng.

+ Yêu cầu các doanh nghiệp chịu trách nhiệm đảm bảo chất lượng khí thải đạt tiêu chuẩn xả thải; yêu cầu thu gom và quản lý chất thải rắn đúng theo quy định của pháp luật; đảm bảo diện tích cây xanh đạt quy định hiện hành.

- Phương án kiểm soát chất lượng đầu vào đối với nhà đầu tư thứ cấp

+ Trong hợp đồng xử lý nước thải được ký kết với các doanh nghiệp, tính chất nước thải của các nhà máy phải đáp ứng theo các điều kiện tiếp nhận nước thải, trong đó hàm lượng các chất ô nhiễm phải được doanh nghiệp xử lý cục bộ đạt giới hạn tiếp nhận vào trạm XLNT TT của KCN.

+ Trong quá trình vận hành, Công ty kiểm tra, giám sát tính chất nước thải của từng doanh nghiệp và phân loại doanh nghiệp theo tiêu chí của KCN (mã đỏ, mã xanh, mã vàng).

+ Vị trí lấy mẫu: tại hố ga đấu nối nước thải của các doanh nghiệp vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.

+ Tần suất lấy mẫu: 02 lần/tháng (đối với doanh nghiệp mã đỏ), 01 lần/tháng (đối với doanh nghiệp mã vàng), 1 lần/năm (đối với doanh nghiệp mã xanh). Ngoài ra, công tác kiểm tra còn được Chủ dự án thực hiện đột xuất khi thành phần và tính chất nước thải về trạm XLNT TT có dấu hiệu khác thường.

+ Chỉ tiêu phân tích: tùy theo loại hình sản xuất của mỗi doanh nghiệp sẽ đề xuất các chỉ tiêu cần phân tích cho phù hợp.

+ Căn cứ kết quả kiểm tra, nếu nồng độ ô nhiễm vượt giới hạn tiếp nhận theo quy định, Công ty sẽ thông báo kết quả đến các doanh nghiệp để yêu cầu xử lý hoặc có biện pháp cải thiện để nồng độ ô nhiễm đạt giới hạn tiếp nhận. Trường hợp tính chất nước thải của doanh nghiệp gây những ảnh hưởng nghiêm trọng cho trạm XLNT TT (hàm lượng COD, TSS, độ màu cao…) sẽ yêu cầu tạm ngưng tiếp nhận nước thải của doanh nghiệp về trạm XLNT TT cho đến khi doanh nghiệp hoàn thành khắc phục sự cố. Chỉ tiếp tục tiếp nhận nước thải từ dự án đầu tư thứ cấp đó sau khi sự cố được khắc phục và nước thải sau xử lý của nhà đầu tư thứ cấp đáp

ứng tiêu chuẩn đấu nối của KCN.

+ Ngoài ra, yêu cầu các doanh nghiệp trong KCN phải xây dựng phương án ứng phó sự cố trong trường hợp chất lượng nước thải không đạt tiêu chuẩn.

- Phương án xử lý khi tràn đổ nước thải từ hệ thống thu gom ra môi trường.

+ Khi phát hiện sự cố tràn đổ nước thải nhân viên trực ca lập tức thông báo cho người phụ trách khu vực xảy ra sự cố. Triển khai vận chuyển cát, phao ngăn tạo bờ đê phân lập khu vực tràn đổ nước thải ngăn chặn nước thải tràn ra môi trường bên ngoài và hố ga xung quanh.

+ Chuẩn bị bơm, hệ thống ống để bơm nước thải. Tiến hành bơm nước thải từ hố ga nước thải bị nghẹt qua hố ga nước thải kế bên không bị nghẹt.

+ Kiểm tra và khắc phục hệ thống thoát nước. Trám trét những chỗ nối ống nước thải thật kỹ tránh rò rỉ nước thải (nếu có).

- Ứng phó sự cố khi nước thải sau xử lý của các nhà đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) vượt quá tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN:

+ Giám sát, lấy mẫu nước thải sau xử lý của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN thường xuyên liên tục.

+ Trong trường hợp nước thải sau xử lý của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN vượt tiêu chuẩn tiếp nhận, cán bộ phụ trách chuyên môn sẽ tổ chức cuộc họp tìm nguyên nhân và đưa ra giải pháp khắc phục.

2.2.6.4. Công trình, biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý mùi

- Định kỳ 03 tháng/lần tiến hành bảo dưỡng, kiểm tra hệ thống xử lý mùi để phát hiện các lỗi hỏng hóc và có kế hoạch sửa chữa kịp thời.
- Trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý mùi, khẩn trương sửa chữa, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Định kì kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom, thoát nước mưa, thoát nước thải; thường xuyên cập nhật các số liệu về tình hình mưa lũ, ngập lụt tại địa phương và các khu lân cận; phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình ứng phó sự cố ngập lụt do thiên tai; bố trí lực lượng chuyên môn xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra ngập úng cục bộ trong phạm vi Dự án.

2.2.6.5. Kịch bản các tình huống sự cố và phương án phòng ngừa, ứng phó khắc phục và quy trình vận hành hồ sự cố

1. Sự cố quá tải về lưu lượng nước thải đầu vào và biện pháp khắc phục

- Sự cố có thể xảy ra như: lưu lượng nước thải đầu vào về nhà máy quá nhiều vượt quá giới hạn tiếp nhận gây quá tải hệ thống.

- Nguyên nhân: do một hoặc nhiều nhà đầu tư thứ cấp bị sự cố về trạm XLNT sơ bộ.
- Hệ quả: việc lưu lượng nước thải đầu vào (sau xử lý sơ bộ tại các nhà đầu tư thứ cấp) tăng đột biến, không đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của trạm XLNT TT có thể gây quá tải cho HT thu gom.
- Các bước xử lý khi phát sinh sự cố:
  + Bước 1: mở van chuyển nước thải từ bể gom về hồ sự cố theo đường ống bằng các bơm tại bể gom.
  + Bước 2: cán bộ phụ trách nhà máy sẽ liên hệ và cử người kiểm tra một số đơn vị có lưu lượng xả thải lớn để xác định đơn vị thứ cấp gây ra sự cố.
  + Bước 3: sau khi xác định chính xác đơn vị thứ cấp xảy ra sự cố, yêu cầu Đơn vị giảm lưu lượng xả thải hoặc ngưng xả thải.
  + Bước 4: khởi động lại trạm bơm để tiếp tục chuyển lượng nước còn lại trong trạm bơm về trạm XLNT TT.
  + Bước 5: sau khi kiểm tra chất lượng nước thải tại các hạng mục công trình trong nhà máy xử lý sẽ tiến hành các bước điều chỉnh hóa chất, thời gian lưu nước… để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra của trạm XLNT TT đạt theo tiêu chuẩn xả thải ra môi trường.
  + Bước 6: khi lưu lượng và chất lượng nước thải về trạm XLNT TT ổn định, nhân viên vận hành sẽ thực hiện việc đóng van dẫn nước về hồ sự cố để đưa vào trạm XLNT TT xử lý bình thường.

2. Sự cố quá tải về nồng độ các chất trong nước thải đầu vào và biện pháp khắc phục

- Sự cố có thể xảy ra như: pH quá cao hoặc quá thấp, tải lượng hữu cơ, kim loại nặng, dinh dưỡng (N, P)… quá cao so với giới hạn tiếp nhận gây quá tải hệ thống.
- Các bước xử lý khi phát sinh sự cố:
  + Bước 1: mở van chuyển nước thải từ bể gom về hồ sự cố theo đường ống bằng các bơm tại bể gom.
  + Bước 2: song song với việc kiểm tra chất lượng nước thải ảnh hưởng đến các hạng mục công trình xử lý tiếp theo như bể điều hòa… Đội trưởng đội vận hành sẽ cùng các nhân viên vận hành tiến hành kiểm tra tại các Trạm bơm chuyển bậc để xác định khu vực gây ra sự cố, nhanh chóng tìm ra được đơn vị thứ cấp gây ra sự cố.
  + Bước 3: sau khi xác định chính xác đơn vị thứ cấp xảy ra sự cố, yêu cầu Đơn vị giảm lưu lượng xả thải hoặc ngưng xả thải. Đơn vị chỉ được phép xả thải trở lại

khi đã khắc phục sự cố trong hệ thống cục bộ, chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn đấu nối với KCN.

+ Bước 4: khởi động lại trạm bơm để tiếp tục chuyển lượng nước còn lại trong trạm bơm về trạm XLNT TT. Lượng nước thải này sẽ được kiểm tra chất lượng tại Phòng thí nghiệm của KCN để có thể đưa vào hồ sự cố khi chất lượng nước vẫn không đạt giới hạn tiếp nhận xử lý của hệ thống.

+ Bước 5: sau khi kiểm tra chất lượng nước thải tại các hạng mục công trình trong nhà máy xử lý sẽ tiến hành các bước điều chỉnh hóa chất, thời gian lưu nước… để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra của trạm XLNT TT đạt theo tiêu chuẩn xả thải ra môi trường.

+ Bước 6: khi lưu lượng và chất lượng nước thải về nhà máy ổn định, nhân viên vận hành sẽ thực hiện việc đóng van dẫn nước về hồ sự cố để đưa vào trạm XLNT TT xử lý bình thường.

3. Ứng phó sự cố tràn đổ nước thải vào mạng lưới thoát nước mưa

- Khi phát hiện sự cố tràn đổ nước thải vào hệ thống thu gom nước mưa, nhân viên trực ca tiến hành các bước sau:

+ Bước 1: thông báo cho người phụ trách sự cố, thông báo đơn vị đang xả thải gây tràn đổ để ngưng hoạt động xả thải;

+ Bước 2: thông báo đến cơ quan chức năng và tiến hành khoanh vùng nước thải, ngăn không cho nước thải thoát vào mạng lưới thu gom nước mưa;

+ Bước 3: tiến hành bơm nước thải bị chảy tràn về hồ sự cố hoặc điều tiết nước thải vào mạng lưới thu gom nước thải;

+ Bước 4: kiểm tra nguyên nhân nước thải bị chảy tràn (nghẹt cống dẫn....) tiến hành khắc phục;

+ Bước 6: nạo vét bùn tại mương, cống thoát nước mưa để xử lý và khơi thông dòng chảy.

4. Quy trình vận hành hồ sự cố

- Khi phát hiện trạm XLNT TT xảy ra sự cố, tạm dừng hoạt động của trạm XLNT TT; đóng van phai chặn tại bể chứa thành phần và cửa xả nước thải, nước thải được lưu trữ trong bể điều hòa và các bể chứa thành phần, bảo đảm không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của trạm XLNT TT. Trường hợp nước thải từ các cơ sở thứ cấp dẫn về trạm XLNT TT vượt quá khả năng lưu chứa của các bể chứa thành phần, tiến hành bơm nước thải trong các bể về hồ sự cố; thực hiện kiểm tra lần lượt tại các công đoạn xử lý nước thải của hệ thống (cụm xử lý sinh học, cụm xử lý hóa lý, thiết bị sục khí, đường ống bơm cấp hóa chất…) để xác định nguyên nhân và khẩn

trương khắc phục sự cố. Sau khi sự cố tại trạm XLNT TT được khắc phục, mở van phai chặn tại bể chứa thành phần và cửa xả nước thải; nước thải được bơm từ hồ sự cố về bể điều hòa để tiếp tục xử lý tiêu chuẩn xả thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Đối với trường hợp do hỏng hóc thiết bị (bơm không hoạt động hoặc dừng sau khi hoạt động một lúc, máy thổi khí không quay, lượng khí giảm....), thì nước thải đầu vào từ bể gom được bơm đến hồ sự cố nhằm lưu trữ nước thải, song song đó trạm XLNT TT thực hiện các biện pháp khắc phục, sửa chữa thiết bị. Sau khi đã khắc phục sự cố, nước thải từ hồ sự cố sẽ được bơm về bể gom để tiếp tục quá trình xử lý.
- Quy trình ứng phó sự cố khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn quy định:
  + Hàng ngày, thông qua việc giám sát online từ trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục của trạm XLNT TT, nếu phát hiện bất kỳ thông số nào bất thường thì nhân viên vận hành sẽ tiến hành lấy mẫu phân tích trong phòng thí nghiệm của KCN để kiểm tra xác nhận lại chất lượng thải sau xử lý;
  + Khi phát hiện chất lượng nước thải đầu ra của trạm XLNT TT không đạt quy chuẩn quy định thì nhân viên vận hành hệ thống nhanh chóng thông báo cho quản lý bộ phận. Tiếp đó, tạm thời ngừng cấp nước vào trạm XLNT TT. Khóa van xả của đường ống đấu nối nước thải sau xử lý.
  + Tiến hành bơm nước thải trong các bể về hồ sự cố;
  + Thực hiện kiểm tra lần lượt tại các công đoạn XLNT của hệ thống (cụm xử lý sinh học, cụm xử lý hóa lý, thiết bị sục khí, đường ống bơm cấp hóa chất…) để xác định nguyên nhân gây sự cố nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn quy định. Trong vòng 24h tiến hành khắc phục sự cố và bơm nước thải từ hồ sự cố về để tiếp tục xử lý.
- Trường hợp sự cố tại trạm XLNT TT không được khắc phục trong thời gian lưu chứa tối đa của công trình ứng phó sự cố của trạm XLNT TT, thực hiện đóng van đấu nối nước thải từ các cơ sở thứ cấp vào hệ thống thu gom nước thải của KCN và thông báo chủ cơ sở thứ cấp về việc tạm ngừng tiếp nhận nước thải từ các cơ sở thứ cấp để hỗ trợ thời gian khắc phục sự cố trạm XLNT TT của Dự án, chi tiết:
  + Thỏa thuận với các cơ sở, nhà đầu tư thứ cấp trong KCN về việc tạm dừng tiếp nhận nước thải từ cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp về trạm XLNT TT trong trường hợp quá thời gian lưu chứa tối đa của công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố mà sự cố tại trạm XLNT TT của KCN chưa được khắc phục; yêu cầu các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp chủ động bố trí các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải tại mỗi cơ sở, dự án đầu tư với quy mô phù hợp để nâng cao năng lực ứng phó

sự cố về môi trường đối với nước thải nói chung tại KCN và thể hiện cụ thể các nội dung này trong văn bản thỏa thuận khi tiếp nhận thu hút dự án đầu tư thứ cấp.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được trình bày tại Bảng 3-50 như sau:

Bảng 3-50. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường

STT	Hạng mục	Mô tả	Chức năng
1	Trạm XLNT tập trung	Bao gồm 02 trạm XLNT TT có tổng công suất 50.000 m^3/ngày.đêm: - Trạm XLNT TT số 1 có công suất 30.000 m^3/ngày.đêm, gồm 03 module có công suất 10.000 m^3/ngày.đêm/module; - Trạm XLNT TT số 2 có công suất 20.000 m^3/ngày.đêm, gồm 02 module có công suất 10.000 m^3/ngày.đêm/module.	Thu gom và XLNT
2	Kho chứa chất thải nguy hại	Khoảng 15 m^2 (01 nhà kho tại trạm XLNT TT, có mái che, biển báo và dán nhãn đúng quy định)	Lưu chứa, trung chuyển CTNH
3	Khu vực lưu chứa bùn thải	Khoảng 100 m^2	Lưu chứa, trung chuyển bùn thải
4	Mạng lưới thoát nước mưa	Gồm hố ga, cống thoát nước, các miệng thu nước mưa và cửa xả nước mưa	Thu gom và thoát nước mưa hạ tầng KCN
5	Mạng lưới thoát nước thải	Gồm hố ga, cống thoát nước nước, và cửa xả nước mưa	Thu gom nước thải của các đơn vị thứ cấp về hệ thống XLNT, thoát nước thải sau xử lý

STT	Hạng mục	Mô tả	Chức năng
6	Trạm quan trắc tự động, liên tục	Gồm tủ điện và các thiết bị đo lường lấy mẫu tự động	Quan trắc chất lượng nước thải và truyền tín hiệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai
7	Hồ sự cố	5 hồ sự cố, tổng thể tích 50.000 m^3 (tương ứng với 5 module xử lý nước thải, dung tích 10.000 m^3/hồ/module)	Ứng phó sự cố nước thải

Nguồn: Thuyết minh đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/2000 của Dự án, 2025.

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục kéo dài từ Quý 4/2025, cụ thể như sau:

- Phân kỳ 1:
  + Xây dựng mạng lưới thoát nước mưa: Quý 4/2025 - Quý 3/2027;
  + Xây dựng mạng lưới thu gom nước thải: Quý 4/2025 - Quý 3/2027;
  + Xây dựng trạm XLNT TT số 1 (module 1 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 4/2025 - Quý 3/2027;
  + Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải và camera giám sát cho trạm XLNT TT số 1: Quý 3/2027;
  + Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại, rác thải sinh hoạt: Quý 1/2027;
  + Vận hành thử nghiệm trạm XLNT TT số 1 (module 1 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 3/2027 - Quý 4/2027;
  + Hoạt động chính thức: từ Quý 4/2027.
- Phân kỳ 2:
  + Xây dựng mạng lưới thoát nước mưa: Quý 4/2026 - Quý 4/2029;
  + Xây dựng mạng lưới thu gom nước thải: Quý 4/2026 - Quý 4/2029;
  + Xây dựng trạm XLNT TT số 1 (module 2 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 4/2026 - Quý 4/2029;

+ Xây dựng trạm XLNT TT số 2 (module 1 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 4/2026 - Quý 4/2029;
+ Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải và camera giám sát cho trạm XLNT tập trung số 2: Quý 4/2029;
+ Vận hành thử nghiệm trạm XLNT TT số 1 (module 2 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm) và trạm XLNT TT số 2 (module 1 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 4/2029 - Quý 1/2030;
+ Hoạt động chính thức: từ Quý 1/2030.

- Phân kỳ 3:
  + Xây dựng mạng lưới thoát nước mưa: Quý 4/2027 - Quý 4/2031;
  + Xây dựng mạng lưới thu gom nước thải: Quý 4/2027 - Quý 4/2031;
  + Xây dựng trạm XLNT TT số 1 (module 3 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 4/2027 - Quý 4/2031;
  + Xây dựng trạm XLNT TT số 2 (module 2 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 4/2027 - Quý 4/2031;
  + Vận hành thử nghiệm trạm XLNT TT số 1 (module 3 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm) và trạm XLNT TT số 2 (module 2 công suất 10.000 m^3/ngày.đêm): Quý 3/2031 - Quý 4/2031;
  + Hoạt động chính thức: từ Quý 4/2031.

3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Công ty sẽ chịu trách nhiệm giám sát, kiểm tra và quản lý để thực hiện tốt chương trình theo quy định hiện hành, cụ thể:

- Bố trí bộ phận, cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường cho dự án trong quá trình triển khai.
- Tổng nhân viên phụ trách công tác quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành gồm 20 người và tất cả đều thuộc biên chế của KCN.
- Trách nhiệm thực hiện: định kỳ thực hiện công tác giám sát, đề xuất đơn vị thực hiện giám sát môi trường định kỳ, giám sát việc vận hành của các trạm XLNT TT, giám sát và thống kê số liệu môi trường định kỳ của các nhà đầu tư thứ cấp.
- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ môi trường của các nhà thầu trong giai đoạn xây dựng hạ tầng cơ sở của dự án.
- Giám sát chặt chẽ các nhà đầu tư thứ cấp tuân thủ theo Quy chế hoạt động và hướng dẫn phát triển của KCN.

- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về mặt môi trường đối với dự án.

Tổ chức chương trình tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng đối với công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng quý, hàng niên.

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo:

- Về mức độ chi tiết: Đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn của dự án. Đã nêu được các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn của dự án.
- Về mức độ tin cậy: Các phương pháp ĐTM áp dụng hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình ĐTM. Các mô hình, công thức, số liệu sử dụng để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án đều có độ tin cậy lớn hơn cả, cho kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá không cao, nó không những phụ thuộc vào Phương pháp đánh giá, các mô hình mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Mô hình tính toán được giới hạn bởi các điều kiện biên nghiêm ngặt. Trong đó các chất ô nhiễm trong môi trường được coi bằng "0", không tính đến các yếu tố ảnh hưởng do địa hình khu vực...
- Việc cho điểm đánh giá diễn biến tổng hợp về môi trường không tránh khỏi tính chủ quan.
- Các thông số đầu vào đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm.

4.1. Tác động đến môi trường không khí

Báo cáo đã dự báo được các tác động đến môi trường không khí chủ yếu gây ra từ dự án như: khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu, xây dựng hạng mục công trình, phương tiện giao thông... Nhìn chung việc đánh giá tác động đến môi trường không khí trong báo cáo ĐTM là khá chi tiết và cụ thể cho từng nguồn gây tác động. Tuy nhiên, vẫn còn hạn chế trong phương pháp tính toán nồng độ bụi, khí thải tại các nguồn phát sinh chưa đảm bảo tính chính xác cao. Đồng thời, những phương pháp này đòi hỏi các yêu cầu tính toán cũng như nguồn dữ liệu đầu vào rất phức tạp, cần phải kiểm tra đối chiếu kết quả với nhiều phương pháp tính khác. Tuy nhiên, báo cáo đã dự tính tải lượng và nồng độ khí thải phát sinh từ khu vực Dự án.

4.2. Tác động đến môi trường nước

Đánh giá cụ thể từng nguồn thải của Dự án, nước thải từng nguồn được định tính và định lượng. Báo cáo đã xác định nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là hệ thống thu gom nước thải của dự án đã qua xử lý/xử lý sơ bộ, sau đó được dẫn về 02 trạm XLNT TT của KCN. Do đó, tính chất chính xác là khá cao.

4.3. Tác động của các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra

Báo cáo đã liệt kê được các rủi ro, sự cố môi trường và tai nạn xảy ra trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án. Tuy nhiên, báo cáo cũng chỉ dự báo định tính sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông… do các nguyên nhân khách quan.

4.4. Đánh giá tác động do chất thải rắn

Đánh giá cụ thể về thành phần và số lượng CTR phát sinh dựa vào đặc thù loại chất thải phát sinh của dự án. Thời gian ảnh hưởng chỉ mới được khẳng định là trong thời gian vận hành thương mại.

CHƯƠNG 4.
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

1. Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án

Công tác quản lý môi trường trong dự án đóng vai trò rất quan trọng nhằm ngăn ngừa những tổn thất và hậu quả do ô nhiễm môi trường gây ra; do vậy, phải tập trung vào những vấn đề sau:

- Chủ dự án dựa trên quy hoạch tổng thể xây dựng hệ thống giao thông, cấp điện, nước, hệ thống thu gom nước thải, nước mưa riêng biệt phù hợp để tiếp nhận các nguồn nước từ các khu vực trong dự án.
- Thường xuyên kiểm tra công tác BVMT của khu vực.
- Chủ dự án cần bố trí đội ngũ cán bộ có trình độ chuyên môn về môi trường để có thể tự giám sát và thực hiện tốt các công việc liên quan, biết đánh giá và phân tích, phát hiện kịp thời các thay đổi bất thường, thực hiện các biện pháp khống chế hoặc cải tạo theo chiều hướng có lợi.
- Thực hiện đúng yêu cầu về vùng cách ly vệ sinh dân cư, lưu ý đến khoảng cách và chiều cao giữa các khu trong dự án, các khu đệm bằng cây xanh và tỷ lệ tổng diện tích cây xanh trên tổng diện tích mặt bằng.

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp và trình bày tại Bảng 4-1 sau đây:

Bảng 4-1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Thi công xây dựng	+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị + Thi công các hạng mục công trình của dự án	Tác động do nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng và nước mưa chảy tràn	Công trình: + Lắp đặt 09 nhà vệ sinh di động (1.000l/nhà vệ sinh). Chuyển giao 2 tháng/lần; + Bố trí rãnh thu nước thải xây dựng L x B = (0,8 x 0,6) m và hố lắng có dung tích khoảng 4,5 m^3/hố kích thước; + Bố trí bồn chứa nước dưới cầu rửa xe (5 m^3) để tách dầu mỡ và lắng cặn; + Bố trí rãnh thu gom nước mưa về các hố bẫy cát (02 ngăn, kích thước D x R x C = 8,5 m x 2,5 m x 3,6) mật độ khoảng 300 m/hố. Biện pháp:	Suốt thời gian thi công công trình

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
			+ Thi công theo hình thức cuốn chiếu, gối đầu nhau và không dàn trải trên toàn bộ diện tích; + Nước mưa chảy tràn và nước thải xây dựng được tái sử dụng để dập bụi công trình	
		Bụi và khí thải	Công trình: + Lắp đặt tường tạm bằng ván gỗ hoặc tôn bao quanh khu vực lưu chứa vật liệu xây dựng (kích thước dài 32 m x rộng 10 m x cao 2m), có mái che. + Lắp đặt tường rào bằng gỗ ván hoặc tôn cao 2m bao quanh công trường Biện pháp: + Tưới nước dập bụi: Tần suất tưới tối thiểu 01 lần/ngày trong những ngày không mưa, tăng tần suất trong mùa	Suốt thời gian thi công công trình

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
			khô, thời gian tưới khoảng giữa buổi sáng, đầu giờ trưa và chiều. + Áp dụng quy trình thi công cuốn chiếu và chia làm nhiều phân đoạn mỗi phân đoạn dài 40 m đến 60 m.	
		Tác động do chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, sinh khối và chất thải nguy hại	Công trình: + Bố trí 3 thùng rác sinh hoạt loại 200 lít đối với mỗi khu lán trại. Tần suất thu gom 2 tháng/lần. + Kho chứa CTR xây dựng có kích thước 2m x 10m x 3m, vách tôn và có mái che. + Kho chứa xà bần, gạch đá có kích thước 2m x 10m x 3m, vách tôn và có mái che. + Kho chứa sinh khối có kích thước 2m x 10m x 3m, vách tôn và có mái che.	Suốt thời gian thi công công trình

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
			+ Bố trí 06 thùng chứa CTNH dung tích khoảng 220 lít/thùng có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ CTNH phát sinh Biện pháp: 1. Bố trí thùng rác tại khu vực cố định 2. Phân loại CTNH 3. Hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng theo đúng quy định	
Vận hành		Tác động do nước thải	Công trình: + Xây dựng trạm XLNT TT với tổng công suất 50.000 m^3/ngày.đêm (gồm 02 trạm XLNT TT: trạm XLNT TT số	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
			1 có công suất xử lý 30.000 m^3/ngày đêm và trạm XLNT TT số 2 có công suất xử lý 20.000 m^3/ngày đêm); + 5 hồ sự cố có tổng dung tích 50.000 m^3 tương ứng với 5 module xử lý nước thải, dung tích 10.000 m^3/hồ/module (3 hồ sự cố phục vụ cho 3 module của trạm XLNT TT số 1 có công suất xử lý 10.000 m^3/ngày đêm/module và 2 hồ sự cố phục vụ cho 2 module của trạm XLNT TT số 2 có công suất xử lý 10.000 m^3/ngày đêm/module). + Xây dựng mạng lưới thu gom nước thải; + Xây dựng mạng lưới thu gom nước mưa. Biện pháp:	

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
			1. Tất cả các dòng thải của Doanh nghiệp thứ cấp được thu gom sau đó được xả vào hệ thống thoát nước thải chung nằm trên vỉa hè, đưa về 02 trạm XLNT TT của KCN. 2. Đối với các doanh nghiệp thứ cấp: Trước khi đấu nối nước thải, các đơn vị này phải đảm bảo chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn đấu nối vào 02 trạm XLNT TT của KCN mới cho tiến hành đấu nối. Yêu cầu nộp báo cáo quan trắc định kỳ của Dự án, nhà máy theo hồ sơ môi trường được phê duyệt để theo dõi, giám sát.	
		Tác động do chất thải rắn	Công trình: + Chất thải rắn sinh hoạt:	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
			1. Đối với khu vực đặt trạm XLNT TT: Bố trí khoảng 03 thùng chứa 220 lít có nắp đậy và dán nhãn chất thải sinh hoạt; 2. Đối với khu vực nhà điều hành KCN: Bố trí khoảng 03 thùng chứa 220 lít có nắp đậy và dán nhãn chất thải sinh hoạt; + Chất thải nguy hại: 1. Đối với khu vực đặt trạm XLNT TT: Biện pháp: + Việc phân loại, thu gom và quản lý CTNH được thực hiện theo các quy định của nhà nước về CTNH: Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT.	

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
			+ Ký hợp đồng với các đơn vị vận chuyển và xử lý CTNH đã được cấp giấy phép quản lý CTNH theo đúng quy định tại Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT.	
		Tác động đến môi trường không khí	Biện pháp: + Tưới đường giao thông trong phạm vi KCN, nhất là vào những ngày nắng nóng, khô hạn; Phun nước chống bụi vào các ngày nắng nóng, gió mạnh tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi, với tần suất tối thiểu 01 lần/ngày tùy theo thời tiết mà điều chỉnh số lần tưới cho phù hợp, thời gian tưới khoảng giữa buổi sáng, đầu giờ trưa và chiều.	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
			+ Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải máy phát điện: Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm thiểu lượng phát thải SO_2, Công ty sẽ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05%, Đặt máy phát điện trong khu vực riêng biệt cách ly với khu vực bên ngoài.	
		Tác động do tiếng ồn	Biện pháp: + Các xe vận tải và thiết bị bốc dỡ thường xuyên được kiểm tra kỹ tình trạng kỹ thuật, thực hiện bảo dưỡng khi thấy cần thiết nhằm hạn chế ô nhiễm do tiếng ồn, bụi, khí thải. Trước khi ra khỏi công trường, các xe vận tải được kiểm tra, vệ sinh sạch sẽ, để tránh làm rơi vãi đất đá ra đường giao thông. + Không vận chuyển vượt quá tải trọng của xe, không đi quá tốc độ cho phép	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
			trên khu vực công trường (≤30 km/h), bảo đảm giờ giấc lưu thông theo kế hoạch thi công. + Giảm thiểu tiếng ồn và động rung do hoạt động của máy móc thiết bị tại các trạm xử lý: Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao, Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của máy để giảm rung...	

Nguồn: Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp, 2025.

2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của Chủ dự án

Chương trình quan trắc, giám sát môi trường phải được đặt ra cho quá trình thực hiện Dự án, được thiết kế cho các giai đoạn:

2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

2.1.1. Giám sát chất lượng không khí

- Số điểm lấy mẫu: 3 điểm.
- Vị trí:
  + 1 điểm tại phía Bắc khu đất dự án (KK1);
  + 1 điểm tại phía Tây Nam khu đất dự án (KK2).
  + 1 điểm tại phía Đông Nam khu đất dự án (KK3).
- Thông số giám sát: tiếng ồn, rung, bụi.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

2.1.2. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định tại Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT.
- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

2.2. Trong giai đoạn vận hành

2.2.1. Chương trình giám sát nước thải tự động, liên tục

- Vị trí giám sát:
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 1 tại mương quan trắc.
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 2 tại mương quan trắc.
- Thông số giám sát: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, độ màu, TSS, COD, Amoni.
- Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

2.2.2. Chương trình giám sát nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát:
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 1 tại mương quan trắc.
  + Nước thải đầu ra của trạm XLNT TT số 2 tại mương quan trắc.
- Căn cứ mục a, khoản 4, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025 ngày 06/01/2025: các thông số đã được KCN quan trắc tự động sẽ không thực hiện quan trắc định kỳ. Thông số giám sát: độ màu, BOD_5 (20^oC), tổng nitơ, tổng phốt pho (tính theo P), Coliform, Asen, Thuỷ ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Tổng Cr, Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Bari, Antimon, Thiếc, Selen, Xianua, Phenol, tổng phenol, dầu mỡ khoáng, dầu mỡ động thực vật, Sunfua, Florua, Clorua, Clo dư, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCB.
- Tần suất giám sát: 1 năm/lần đối với các thông số: tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, tổng PCB; các thông số khác 3 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

2.2.3. Chương trình giám sát khí thải (mùi hôi)

- Vị trí giám sát:
  + 1 vị trí tại ống thoát khí của tháp xử lý mùi từ trạm XLNT TT số 1.
  + 1 vị trí tại ống thoát khí của tháp xử lý mùi từ trạm XLNT TT số 2.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (đối với Methyl mercaptan) và 3 tháng/lần (đối với H_2S, NH_3).
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với thông số H_2S, NH_3 và Methyl mercaptan.

2.2.4. Giám sát chất thải rắn

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định tại Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 07/2025/BTNMT.
- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

CHƯƠNG 5.
KẾT QUẢ THAM VẤN

1. Tham vấn cộng đồng

1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

1.1.2. Tham vấn bằng tổ chức góp ý kiến

1.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" của Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp tại xã Bàu Cạn, xã Tân Hiệp và xã Long Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai đã được thực hiện đầy đủ theo nội dung đề ra. Báo cáo ĐTM được thực hiện theo Mẫu số 04 Phụ lục II Ban hành kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ TNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT.

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, ĐTM một cách chi tiết và toàn diện của dự án có thể rút ra một số kết luận chính sau đây:

- Điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội của xã Phước Thái và xã Long Phước nói riêng và tỉnh Đồng Nai nói chung phù hợp với việc đầu tư và phát triển của Dự án.
- Căn cứ vào tình hình thực tế đang diễn ra thì việc xây dựng Dự án là phù hợp với chủ trương được chấp thuận.
- Hiện trạng môi trường nền tại khu vực Dự án chưa bị ô nhiễm về không khí, nước mặt. Đây là các thông số môi trường cho phép đánh giá những diễn biến và thay đổi trong chất lượng môi trường tại khu vực Dự án dưới các tác động tiêu cực do thi công xây dựng và hoạt động lâu dài của Dự án.

Trên cơ sở đánh giá các tác động đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội do quá trình xây dựng và vận hành của Dự án gây ra, đồng thời đề xuất các giải pháp khả thi để khống chế ô nhiễm và giảm thiểu các tác động tiêu cực, rút ra một số kết luận như sau:

- Báo cáo đã nhận dạng và đánh giá khá đầy đủ về các tác động tiêu cực trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội.
- Báo cáo đã dự báo các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình xây dựng và vận hành của Dự án.
- Từ việc đánh giá các tác động tiêu cực, báo cáo đã đề xuất các biện pháp giảm thiểu đối với các tác động tiêu cực, đánh giá mức độ khả thi của các biện pháp đã đề xuất đồng thời có các phương án phòng ngừa, ứng cứu các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra. Như vậy, khả năng gây tác động tiêu cực của Dự án có thể được khắc phục bằng cách áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý để ngăn chặn và hạn chế như đã đề cập.
- Kết hợp với việc xử lý ô nhiễm, dự án đã đề xuất cụ thể các biện pháp quản lý chặt

chẽ về vệ sinh môi trường, hạn chế tối đa các chất thải, xây dựng cụ thể các biện pháp an toàn lao động một cách có hiệu quả.

- Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1)" của Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp được trình bày trong báo cáo cho thấy việc đầu tư Dự án là rất cần thiết, mang lại nhiều hiệu quả tích cực về mặt xã hội, đem lại nhiều lợi ích kinh tế cho tỉnh Đồng Nai nói riêng và cả nước nói chung.
- Bên cạnh các tác động tích cực, việc xây dựng và đưa Dự án vào hoạt động sẽ gây các tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường đất, nước, không khí. Tuy nhiên, như đã trình bày trong Chương 3, các tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường là không lớn và Chủ dự án tin tưởng có thể kiểm soát tốt bằng những biện pháp đã đề xuất trong Chương 3.

Như vậy, nhìn chung hoạt động của Dự án mang lại những lợi ích khá lớn cho xã hội và nền kinh tế địa phương. So với những lợi ích mà nó mang lại, thì những tác động xấu đến môi trường là không đáng kể.

Kết hợp với các biện pháp xử lý ô nhiễm, Chủ dự án đã đề xuất các biện pháp quản lý chặt chẽ về vệ sinh môi trường, hạn chế tối đa các chất thải, xây dựng cụ thể các biện pháp an toàn lao động, an toàn cháy nổ và sự cố.

Trong quá trình đưa Dự án vào hoạt động, Chủ dự án cam kết đảm bảo xử lý các chất thải đạt tiêu chuẩn môi trường và thực hiện đúng chương trình giám sát chất lượng môi trường như báo cáo đã đề xuất.

2. Kiến nghị

Để Dự án đi vào hoạt động có hiệu quả và mang lại những lợi ích phục vụ cho sự phát triển chung của tỉnh Đồng Nai, Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp có một số kiến nghị như sau:

- Với những lợi ích kinh tế - xã hội thiết thực của Dự án, Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp kính đề nghị các cấp lãnh đạo, các cơ quan chức năng xem xét và phê duyệt báo cáo ĐTM làm cơ sở pháp lý để triển khai Dự án.
- Hỗ trợ về công tác an ninh, trật tự tại khu vực dự án; hỗ trợ, cố vấn cho Dự án về công tác BVMT, PCCC… vì trong quá trình đánh giá chưa thể mô tả hết được những sự cố phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án, nhất là những tác động tiềm tàng, nhạy cảm chỉ phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án.
- Kiến nghị UBND tỉnh Đồng Nai hỗ trợ đầu tư nâng cấp hệ thống tiêu thoát nước ngoài nước bên ngoài ranh giới Dự án.

3. Cam kết của Chủ dự án đầu tư

Chủ dự án cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong ĐTM. Bên cạnh đó, xuất phát từ việc nhận thức rằng, các biện pháp giảm thiểu các tác động của Dự án tới môi trường đã đề xuất trong báo cáo ĐTM này là những biện pháp hoàn toàn khả thi và đảm bảo đầy đủ các tiêu chuẩn/quy chuẩn môi trường Việt Nam đã ban hành, cũng như từ việc nhận thức rõ trách nhiệm của mình trong nhiệm vụ bảo vệ môi trường tại khu vực Dự án, Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp cam kết:

1. Chủ dự án sẽ đầu tư đầy đủ kinh phí cho công tác bảo vệ môi trường dự án.
2. Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu và các phương án phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường đã đề xuất trong báo cáo ĐTM nhằm đảm bảo đạt hoàn toàn các tiêu chuẩn/quy chuẩn môi trường Việt Nam theo quy định, gồm:

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí.
- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải và nước mưa chảy tràn.
- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn.
- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn, độ rung.
- Các phương án phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường (cháy nổ, an toàn lao động, nhiên liệu…).
- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp, vệ sinh môi trường và an toàn lao động trong hoạt động.

3. Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành và chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất theo quy định của pháp luật hiện hành; hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật nổ trong khu vực Dự án trước khi triển khai thi công.
4. Xây dựng phương án cảnh giới và điều tiết lưu thông trước khi triển khai thi công; lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công; bố trí lực lượng, phương tiện tham gia công tác cảnh giới và điều tiết lưu thông theo quy định để quản lý, theo dõi các báo hiệu công trường và khu vực thi công, kịp thời xử

lý các vấn đề liên quan tới báo hiệu đang quản lý và bảo đảm an toàn giao thông trong thời gian thi công.

5. Phối hợp với cơ quan chức năng có thẩm quyền xây dựng phương án cải tạo, hoàn trả hệ thống đường điện, kênh mương, thi công hệ thống thoát nước trong phạm vi Dự án và thực hiện theo phương án được chấp thuận; áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo mọi hoạt động của Dự án không ảnh hưởng tới cảnh quan, môi trường, sinh hoạt, đời sống, hoạt động kinh doanh, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực Dự án.

6. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án và đầu tư xây dựng các hạng mục công trình của Dự án theo đúng thiết kế được cơ quan chức năng có thẩm quyền phê duyệt; đảm bảo hạ tầng kỹ thuật về bảo vệ môi trường của KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) được bố trí phù hợp với các loại hình đầu tư vào KCN và hoàn thành việc đầu tư xây dựng, đưa vào vận hành trước khi các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) đi vào hoạt động.

7. Thực hiện phân khu chức năng trong KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) một cách phù hợp theo quy định của pháp luật hiện hành, đảm bảo các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) có khoảng cách an toàn môi trường theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật để giảm thiểu ảnh hưởng của các loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với các loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ khác và các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh; thuận lợi cho công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; tăng cường khả năng cộng sinh công nghiệp; không bố trí quy hoạch các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp có hoạt động phát sinh bụi, mùi khó chịu hoặc tiếng ồn cao tại vị trí gần khu dân cư và đường giao thông và đảm bảo các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp có hoạt động phát sinh bụi, mùi khó chịu được quy hoạch tại vị trí cuối hướng gió.

8. Chỉ thu hút các dự án đầu tư thứ cấp có ngành nghề tại Mục 1.1.4 Chương I của Báo cáo này; thực hiện thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án và các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp vào KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1); đảm bảo việc tiếp nhận cơ sở, dự án đầu tư mới hoặc nâng công suất cơ sở, dự án đầu tư đang hoạt động có phát sinh nước thải vào KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) phải phù hợp với khả năng tiếp nhận, XLNT của trạm XLNT TT.

9. Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước; xả nước thải vào nguồn nước; đảm bảo an toàn giao thông và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá

trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu rủi ro đến môi trường.

10. Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, phòng ngừa, ứng cứu sự cố, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông trong quá trình thực hiện Dự án theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý, kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn lao động, ngập úng, cháy, nổ cũng như các rủi ro, sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành của Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

11. Tuân thủ các quy định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành; xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

12. Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự đối với chủ đầu tư các cơ sở thứ cấp và người lao động làm việc tại Dự án.

13. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định của pháp luật; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra; thực hiện công khai kết quả quan trắc nước thải tự động liên tục và kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Dự án theo quy định.

14. Lập hồ sơ xin cấp phép môi trường và thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

15. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật; tiếp nhận báo cáo công tác BVMT của các cơ sở thứ cấp trong KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) và lập báo cáo công tác BVMT của KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) gửi Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai, Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai theo quy định.

16. Phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường và Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai tổ chức thực hiện hoạt động BVMT, thanh tra, kiểm tra về BVMT đối với các cơ sở thứ cấp trong KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) theo quy định của pháp luật; tổ chức kiểm tra việc thực hiện cam kết về BVMT đối với chủ dự án đầu tư các cơ sở thứ cấp khi đăng ký vào KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) nhằm phát hiện kịp thời vi phạm pháp luật về bảo vệ

môi trường của các tổ chức, cá nhân và kiến nghị với cơ quan chức năng có thẩm quyền xử lý theo quy định của pháp luật.

17. Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên trang thông tin điện tử của Chủ dự án hoặc tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã nơi thực hiện Dự án đầu tư chậm nhất là 10 ngày sau khi có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

18. 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.

19. Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai 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; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư, dự án đầu tư xây dựng.

20. Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường do Dự án gây ra./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Niên giám thống kê 2024, Cục thống kê tỉnh Đồng Nai.
- United States Environmental Protection Agency (EPA, 1990). Guides to Pollution Prevention Selected Hospital Waste Streams. EPA/625/7-90/009 June 1990.
- WHO, 2013. Environmental Technology Series. Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution. A Guide to rapid source inventory techniques and their use in formsulating environmental control strategies - Part I and II. 2013.
- U.S Environmental Protection Agency, "Noise from Constructrion Equipment and Operations, Building Equipment and Home Appliances," NTID300.1, December 31,1971.
- J.F. Wiss, "Vibrations During Construction Operations," Journal of Construction Division, Proc. American Society of Civil Engineers, 100, No. CO3, pp. 239 - 246, September 1974.
- Swiss Consultants for Road Construction Association, "Effects of Vibration on Construction," VSS-SN640-312a, Zurich, Switzerland, April 1992.
- Harris Miller Miller & Hanson INC., 2008.
- Công nghệ xây dựng Việt Nam – http://congnghe,xaydungvietnam,vn.
- UNEP, 2013, Atmospheric Brown Clouds (ABC) Emission Inventory Manual, United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya;
- Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1, Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học kỹ thuật, tháng 09 năm 2000;
- Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 2, Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học kỹ thuật, tháng 05 năm 2004;
- Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 3, Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học kỹ thuật, tháng 06 năm 2004;
- Tổng cục môi trường, Cục thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, Hướng dẫn Kỹ thuật lập báo cáo đánh tác động môi trường, Hà Nội năm 2008.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1.

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1005/QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 19 tháng 9 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1), tỉnh Đồng Nai

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 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;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần KCN Tân Hiệp nộp ngày 04 tháng 01 năm 2021, hồ sơ bổ sung, hoàn thiện nộp ngày 29 tháng 12 năm 2021, ngày 30 tháng 7 năm 2024 và ý kiến của các cơ quan liên quan;

Xét báo cáo thẩm định tại công văn số 5182/BKHĐT-QLKKT ngày 29 tháng 7 năm 2022, Báo cáo thẩm định 6083/BC-BKHĐT ngày 31 tháng 7 năm 2023 và công văn số 7203/BKHĐT-QLKKT ngày 09 tháng 9 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 KCN Tân Hiệp.

2. Tên dự án: đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1).

3. Mục tiêu dự án: đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp.

4. Quy mô sử dụng đất của dự án: 1.000 ha.

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai chỉ đạo Ban quản lý khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai yêu cầu nhà đầu tư rà soát, tính toán và xác định tổng vốn đầu tư của khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1).

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày dự án được chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

7. Địa điểm thực hiện dự án: trên cơ sở địa điểm thực hiện dự án do Nhà đầu tư đề xuất, giao Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai xác định cụ thể vị trí, ranh giới của dự án khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1) trong quy hoạch tỉnh Đồng Nai đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và trong quy hoạch chung xây dựng khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp được Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai phê duyệt, đảm bảo việc phân kỳ đầu tư theo từng giai đoạn, kết nối hạ tầng kỹ thuật của khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp và không ảnh hưởng đến việc thực hiện các giai đoạn sau của khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp.

8. Tiến độ thực hiện dự án: không quá 60 tháng kể từ ngày được Nhà nước bàn giao đất.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và các điều kiện áp dụng: thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của các Bộ có liên quan:

a) Bộ Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm về những nội dung được giao thẩm định chủ trương đầu tư dự án và thực hiện quản lý nhà nước về khu công nghiệp theo quy định của Luật Đầu tư và pháp luật có liên quan;

b) Các Bộ có liên quan chịu trách nhiệm về nội dung thẩm định chủ trương đầu tư dự án thuộc chức năng, nhiệm vụ của mình theo quy định của Luật Đầu tư và pháp luật có liên quan.

2. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai:

a) Đảm bảo tính 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 và nằm trong phương án phân bổ và khoanh vùng đất đai trong quy hoạch tỉnh Đồng Nai và kế hoạch sử dụng đất hàng năm của huyện Long Thành được cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của pháp luật về đất đai.

c) Tổ chức xây dựng và thực hiện phương án thu hồi đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi 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, quy định của pháp luật về tài sản công và quy định khác của pháp luật có liên quan, trong đó việc cho thuê đất để thực hiện dự án không 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) Tổ chức lập và phê duyệt quy hoạch chung xây dựng khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp.

đ) Chỉ đạo các cơ quan có liên quan của tỉnh Đồng Nai phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền xác định các tuyến, hướng đường giao thông nằm trong khu vực thực hiện dự án để đảm bảo việc đầu tư xây dựng khu công nghiệp không ảnh hưởng đến việc thực hiện các tuyến giao thông; trường hợp có vướng mắc thì phải kịp thời báo cáo cấp có thẩm quyền để điều chỉnh ranh giới khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp cho phù hợp.

e) Chỉ đạo Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai và các cơ quan có liên quan:

- Rà soát, đảm bảo khu vực thực hiện khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1) 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.

- Kiểm tra, xác định nhà đầu tư đáp ứng điều kiện 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 khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1), trong đó có việc góp đủ vốn, đúng thời hạn 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; việc góp vốn, mua cổ phần, phần vốn góp, chuyển nhượng dự án và việc sử dụng đất để thực hiện dự án, đảm bảo mục tiêu thực hiện dự án là để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng; thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành theo cam kết, quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP và Nghị định số 80/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 8 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Trong quá trình giám sát, đánh giá, trường hợp nhà đầu tư không đảm bảo đáp ứng về tiến độ, điều kiện thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành theo cam kết, quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP và Nghị định số 80/2021/NĐ-CP thì phải kịp thời yêu cầu nhà đầu tư thực hiện điều chỉnh quy mô diện tích của dự án cho phù hợp với quy định tại điểm a khoản 2 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP và chấm dứt một phần của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư và quy định khác của pháp luật có liên quan đối với phần diện tích không phù hợp với quy định của Nghị định số 35/2022/NĐ-CP.

- Có giải pháp hỗ trợ nhà đầu tư trong việc việc thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành phù hợp với quy định tại khoản 1 Điều 23 Nghị định số 80/2021/NĐ-CP, khoản 3 Điều 9, điểm b khoản 2 Điều 68 Nghị định số

35/2022/NĐ-CP và góp phần thực hiện quy hoạch vùng Đông Nam Bộ, quy hoạch tỉnh Đồng Nai đã được phê duyệt.

- Yêu cầu nhà đầu tư trong quá trình triển khai khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1): (i) cụ thể hóa tiến độ thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành theo quy định tại điểm a khoản 5 Điều 8 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP để quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư; (ii) 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; (iii) tăng vốn góp chủ sở hữu hoặc phải có phương án huy động các nguồn vốn hợp pháp khác trong trường hợp không huy động đủ nguồn vốn tín dụng cho khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1); (iv) tham gia đầu tư xây dựng công trình giao thông ngoài hàng rào, nhà ở và các công trình văn hóa, xã hội, thể thao cho người lao động làm việc trong khu công nghiệp.

- Phối hợp với nhà đầu tư triển khai phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật về đất đai và quy định khác của pháp luật có liên quan; thực hiện các giải pháp liên quan đến đời sống người lao động làm việc trong khu công nghiệp, trong đó có phương án xây dựng nhà ở, công trình xã hội, văn hóa, thể thao cho người lao động; hỗ trợ việc làm, đào tạo nghề cho người lao động của Công ty TNHH MTV Tổng công ty Cao su Đồng Nai bị ảnh hưởng việc làm, người dân bị thu hồi đất; thực hiện thu hồi đất phù hợp với tiến độ thực hiện dự án và thu hút đầu tư.

3. Trách nhiệm của Công ty cổ phần KCN Tân Hiệp (nhà đầu tư):

a) Thực hiện các thủ tục về bảo vệ môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn.

b) Ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để thực hiện dự án; có phương án cụ thể về việc thu hồi các khoản phải thu ngắn hạn, đảm bảo đủ vốn góp chủ sở hữu để thực hiện dự án.

c) Thực hiện thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành phù hợp với quy định tại khoản 1 Điều 23 Nghị định số 80/2021/NĐ-CP và khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; trường hợp nhà đầu tư không đảm bảo đáp ứng về tiến độ, điều kiện thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành theo cam kết, quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP và Nghị định số 80/2021/NĐ-CP thì phải kịp thời điều chỉnh quy mô diện tích của dự án cho phù hợp với quy định tại điểm a khoản 2 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; chịu mọi rủi ro, chi phí và chịu hoàn toàn tránh nhiệm theo quy định tại Điều 47, Điều 48 Luật Đầu tư trong trường hợp vi phạm cam kết, quy định của pháp luật về đầu tư và quy định của pháp luật về đất đai.

d) Đáp ứng điều kiện áp dụng đối với doanh nghiệp kinh doanh bất động sản theo quy định của pháp luật về kinh doanh bất động sản khi thực hiện hoạt động kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp; chịu mọi rủi ro, chi phí và chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc tuân thủ quy định của pháp luật về đất đai, pháp luật về tài sản công và quy định khác của pháp luật có liên quan, đảm bảo không làm thất thoát tài sản nhà nước.

đ) 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 kể từ ngày ký ban hành.

2. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai, 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, Quốc phòng, Công an, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng, Tài chính;
- Ủy ban quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp;
- Uỷ ban nhân dân tỉnh Đồng Nai;
- Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg; các Vụ: TH, KTTH, QHĐP, TGĐ Cổng TTĐT;
- Công ty cổ phần KCN Tân Hiệp;
- Lưu: VT, CN (2b).

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Trần Hồng Hà

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 5782825472

Chứng nhận lần đầu: ngày 18 tháng 8 năm 2025

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 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 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;

Căn cứ 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 ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19 tháng 9 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1), tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 1486/QĐ-TTg ngày 04 tháng 7 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 23/2025/QĐ-UBND ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ văn bản đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP nộp ngày 11 tháng 8 năm 2025,

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Chứng nhận Nhà đầu tư đồng thời là Tổ chức kinh tế thực hiện dự án:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3603772611, đăng ký lần đầu ngày 01 tháng 12 năm 2020, thay đổi lần

thứ hai ngày 05 tháng 02 năm 2024 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.

Số điện thoại: (+84) 286258663 Email: info@knic.com.vn

Địa chỉ trụ sở chính: Villa B24 Khu đô thị sân golf Long Thành, số 99A, đường Phước Tân - Long Hưng, khu phố Hương Phước, phường Phước Tân, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

Người đại diện: Bà LÊ NỮ THÙY DƯƠNG; chức vụ: Tổng Giám đốc; sinh ngày 09 tháng 12 năm 1976; quốc tịch: Việt Nam; căn cước số: 079176002813 do Bộ Công an cấp ngày 08 tháng 01 năm 2025; địa chỉ thường trú: 20 đường 69A, khu phố 1, phường Cát Lái, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư:

1. Tên dự án đầu tư: **DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1).**

2. Mục tiêu của dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC
01	Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1).	6810

3. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

4. Diện tích đất sử dụng: 1.000 ha.

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: 10.399.000.000.000 (mười nghìn ba trăm chín mươi chín tỷ) đồng. Phân kỳ vốn đầu tư như sau:

- Giai đoạn 1 (đầu tư diện tích khoảng 615,6 ha): 6.401.630.000.000 (sáu nghìn bốn trăm lẻ một tỷ, sáu trăm ba mươi triệu) đồng.
- Giai đoạn 2 (đầu tư diện tích khoảng 242,3 ha): 2.519.680.000.000 (hai nghìn năm trăm mười chín tỷ, sáu trăm tám mươi triệu) đồng.
- Giai đoạn 3 (đầu tư diện tích khoảng 142,1 ha): 1.477.690.000.000 (một nghìn bốn trăm bảy mươi bảy tỷ, sáu trăm chín mươi triệu) đồng.

Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 1.559.850.000.000 (một nghìn năm trăm năm mươi chín tỷ, tám trăm năm mươi triệu) đồng, chiếm tỷ lệ 15% tổng vốn đầu tư.

Tỷ lệ, giá trị và phương thức góp vốn:

STT	Nhà đầu tư	Số vốn góp (đồng)	Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn
01	CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP	1.559.850.000.000	100	Bằng tiền

- Vốn huy động: 8.839.150.000.000 (tám nghìn tám trăm ba mươi chín tỷ, một trăm năm mươi triệu) đồng.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày 19 tháng 9 năm 2024.

7. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp: tiến độ giải ngân vốn góp để thực hiện dự án:

+ Giai đoạn 1 (trước quý III năm 2027): 960.250.000.000 (chín trăm sáu mươi tỷ, hai trăm năm mươi triệu) đồng.

+ Giai đoạn 2 (trước quý IV năm 2029): 377.950.000.000 (ba trăm bảy mươi bảy tỷ, chín trăm năm mươi triệu) đồng.

+ Giai đoạn 3 (trước quý IV năm 2031): 221.650.000.000 (hai trăm hai mươi mốt tỷ, sáu trăm năm mươi triệu) đồng.

- Vốn huy động:

+ Giai đoạn 1 (trước quý III năm 2027): 5.441.380.000.000 (năm nghìn bốn trăm bốn mươi mốt tỷ, ba trăm tám mươi triệu) đồng.

+ Giai đoạn 2 (trước quý IV năm 2029): 2.141.730.000.000 (hai nghìn một trăm bốn mươi mốt tỷ, bảy trăm ba mươi triệu) đồng.

+ Giai đoạn 3 (trước quý IV năm 2031): 1.256.040.000.000 (một nghìn hai trăm năm mươi sáu tỷ, không trăm bốn mươi triệu) đồng.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động, khai thác vận hành: Không quá 60 (sáu mươi) tháng kể từ ngày được Nhà nước bàn giao đất.

- Thực hiện công tác bồi thường hỗ trợ tái định cư, thực hiện thủ tục thuê đất và nhận bàn giao đất:

+ Từ quý III năm 2025 đến quý IV năm 2025: Khoảng 946 ha.

+ Từ quý III năm 2025 đến quý III năm 2027: Khoảng 54 ha.

- Tổ chức thi công xây dựng hệ thống hạ tầng và các công trình hạ tầng kỹ thuật:

+ Giai đoạn 1: Diện tích khoảng 615,6 ha.

Triển khai đầu tư xây dựng: Từ quý IV năm 2025.

Hoàn thiện hạ tầng: Hết quý III năm 2027.

Khai thác vận hành, kinh doanh: Quý IV năm 2027.

+ Giai đoạn 2: Diện tích khoảng 242,3 ha.

Triển khai đầu tư xây dựng: Từ quý IV năm 2026.

Hoàn thiện hạ tầng: Hết quý IV năm 2029.

Khai thác vận hành, kinh doanh: Quý I năm 2030.

+ Giai đoạn 3: Diện tích khoảng 142,1 ha.

Triển khai đầu tư xây dựng: Từ quý IV năm 2027.

Hoàn thiện hạ tầng: Hết quý IV năm 2031.

Khai thác vận hành, kinh doanh: Quý IV năm 2031.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

Thực hiện theo quy định pháp luật đất đai, đầu tư và quy định pháp luật về thuế.

Điều 3: Các quy định đối với Nhà đầu tư, Tổ chức kinh tế thực hiện dự án:

1. Triển khai dự án đầu tư theo mục tiêu, diện tích, nội dung, tiến độ cam kết và tuân thủ các quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, các quy định pháp luật về đầu tư, đất đai, quy hoạch, môi trường, xây dựng, lao động và pháp luật liên quan trong quá trình triển khai dự án.

2. Thực hiện thủ tục ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư.

3. Thực hiện góp đủ vốn, đúng thời hạn 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.

4. Trong quá trình thực hiện dự án nếu phát hiện khoáng sản mới 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; nếu phát hiện vật, di vật, cổ vật có giá trị lịch sử văn hóa thì phải tuân thủ các quy định của Luật Di sản văn hóa.

6. Tham gia đầu tư xây dựng công trình giao thông ngoài hàng rào, nhà ở và các công trình văn hóa, xã hội, thể thao cho người lao động làm việc trong khu công nghiệp.

7. Thực hiện tăng vốn góp chủ sở hữu hoặc phải có phương án huy động các nguồn vốn hợp pháp khác trong trường hợp không huy động đủ nguồn vốn tín dụng cho dự án Khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp (giai đoạn 1).

8. Đảm bảo thực hiện thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành phù hợp với quy định tại khoản 1 Điều 23 Nghị định số 80/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 8 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa và khoản 3 Điều 9 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 trong không quá 10 (mười) năm kể từ ngày dự án đi vào hoạt động; trường hợp không đảm bảo đáp ứng về tiến độ, điều kiện thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành theo cam kết, quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP và Nghị định số 80/2021/NĐ-CP thì phải kịp thời điều chỉnh quy mô diện tích của dự án cho phù hợp với quy định tại điểm a khoản 2 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; chịu mọi rủi ro, chi phí và hoàn toàn trách nhiệm theo quy định tại Điều 47, Điều 48 Luật Đầu tư trong trường hợp

vi phạm cam kết, quy định của pháp luật về đầu tư và quy định của pháp luật về đất đai.

9. Đáp ứng điều kiện áp dụng đối với doanh nghiệp kinh doanh bất động sản theo quy định của pháp luật về kinh doanh bất động sản khi thực hiện hoạt động kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp; chịu mọi rủi ro, chi phí và chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc tuân thủ quy định của pháp luật về đất đai, pháp luật về tài sản công và quy định khác của pháp luật có liên quan, đảm bảo không làm thất thoát tài sản nhà nước.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Lưu ĐT.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Phạm Việt Phương

(5/5/5782825472)

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH ĐỒNG NAI
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: 3603772611

Đăng ký lần đầu: ngày 01 tháng 12 năm 2020

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 05 tháng 02 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: KCN TAN HIEP JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Villa B24 Khu đô thị sân Golf Long Thành, số 99A, đường Phước Tân - Long Hưng, khu phố Hương Phước, Phường Phước Tân, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: *02516268989* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ: 2.680.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai nghìn sáu trăm tám mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 26.800.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LÊ NỮ THÙY DƯƠNG Giới tính: *Nữ*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *09/12/1976* 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: *079176002813*

Ngày cấp: *14/10/2022* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *20 Đường 69A, Khu phố 1, Phường Thạnh Mỹ Lợi, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *20 Đường 69A, Khu phố 1, Phường Thạnh Mỹ Lợi, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

KT. TRƯỞNG PHÒNG

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH ĐỒNG NAI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Đỗ Quốc Thịnh

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

Số: 02/2024/GUQ-KCNTH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY ỦY QUYỀN
(thường xuyên)

- *Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 24/11/2015 có hiệu lực từ ngày 01/01/2017;*
- *Căn cứ chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Người đại diện theo pháp luật Công Ty;*
- *Căn cứ vào tình hình hoạt động thực tế của Công Ty.*

Hôm nay, ngày 01 tháng 7 năm 2024 ("**Ngày Ký**"), chúng tôi gồm:

BÊN ỦY QUYỀN:

BÀ	**: LÊ NỮ THÙY DƯƠNG**
CCCD	: 079176002813 do Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 14/10/2022.
Địa chỉ thường trú	: 20 Đường 69A, KP1, Phường Thạnh Mỹ Lợi, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh
Chức vụ	: Tổng Giám đốc kiêm Người đại diện theo pháp luật của **CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP** ("**Công Ty**")

BÊN ĐƯỢC ỦY QUYỀN:

ÔNG	**: NGUYỄN TUẤN ANH**
Sinh ngày	: 09/06/1991
CCCD số	: 064091000061 do Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 07/5/2018.
Địa chỉ thường trú	: B1-13-07 C/c The Art, Phước Long B, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh.
Địa chỉ liên lạc	: B1-13-07 C/c The Art, Phước Long B, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh.
Chức vụ	: Phó Tổng Giám đốc

ĐIỀU 1. PHẠM VI ỦY QUYỀN

Bằng Giấy Ủy Quyền này, Bên Được Ủy Quyền được quyền nhân danh và thay mặt Bên Ủy Quyền thực hiện các công việc:

1.1. Liên hệ làm việc, ký biên bản làm việc, ký phát hành các hồ sơ, văn bản gửi đến cơ quan có thẩm quyền, đối tác,... liên quan đến hoạt động pháp lý dự án của Công Ty theo sự phân công và chủ trương được duyệt.

1.2. Ký sao y có đóng dấu Công Ty tất cả các hồ sơ, tài liệu, văn bản phục vụ cho việc cung cấp, hoàn thiện hồ sơ phát sinh liên quan đến nội dung tại khoản 1.1 nêu trên.

ĐIỀU 2. THỜI HẠN ỦY QUYỀN

Giấy Ủy Quyền này có thời hạn kể từ Ngày Ký và chấm dứt hiệu lực khi thuộc một trong các trường hợp sau:

(i) Bên Được Ủy Quyền không còn đảm nhiệm chức vụ được ủy quyền; hoặc
(ii) Giấy Ủy Quyền bị chấm dứt, sửa đổi bằng một văn bản ủy quyền khác thay thế; hoặc
(iii) Một trong hai bên không còn tư cách ủy quyền/nhận ủy quyền; hoặc
(iv) Giấy Ủy Quyền chấm dứt hiệu lực theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU 3. TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN ĐƯỢC ỦY QUYỀN

3.1 Chỉ được thực hiện đúng nội dung và phạm vi ủy quyền theo Giấy Ủy Quyền này nhằm thực hiện tốt các mục tiêu công việc được giao, đảm bảo hiệu quả hoạt động quản trị của Công Ty.

3.2 Đảm bảo các văn bản, giấy tờ, hợp đồng, tài liệu giao dịch,… đã được kiểm tra, kiểm soát, thẩm định và phê duyệt theo đúng quy định của Công Ty trước khi ký kết và/hoặc trước khi ký phát hành.

3.3 Thực hiện công việc được ủy quyền một cách cẩn trọng vì lợi ích cao nhất của Công Ty, và đảm bảo tuân thủ đúng quy định Công Ty, quy định pháp luật.

3.4 Trường hợp thực hiện công việc vượt quá phạm vi ủy quyền và/hoặc sử dụng ủy quyền sai mục đích, Bên Được Ủy Quyền phải chịu trách nhiệm về các hành vi đó của mình theo đúng quy định của Công Ty, quy định của pháp luật; nếu gây ra các thiệt hại cho Công Ty và/hoặc cho bất kỳ tổ chức, cá nhân liên quan nào, Bên Được Ủy Quyền sẽ phải độc lập bồi thường toàn bộ thiệt hại và chịu các chế tài xử lý theo quy định của Công Ty, quy định của pháp luật.

3.5 Chịu trách nhiệm trước Bên Ủy Quyền về việc thực hiện các công việc được ủy quyền và trước tổ chức/cá nhân liên quan bị thiệt hại (nếu có) như quy định tại khoản 3.4 nêu trên.

3.6 Không được phép ủy quyền lại cho bên thứ ba để thực hiện một phần hoặc toàn bộ công việc được ủy quyền.

3.7 Khi chấm dứt hiệu lực Giấy Ủy Quyền này và/hoặc theo yêu cầu của Bên Ủy Quyền, Bên Được Ủy Quyền bàn giao lại cho Bên Ủy Quyền toàn bộ tài sản, tài liệu, phương tiện đã nhận, kết quả công việc ủy quyền, những lợi ích, hoa lợi, và lợi tức thu được trong khi thực hiện công việc ủy quyền theo Giấy Ủy Quyền này và quy định của pháp luật.

Giấy Ủy Quyền có hiệu lực kể từ Ngày Ký và được lập thành 02 (hai) bản gốc có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 (một) bản gốc.

BÊN ỦY QUYỀN	**BÊN ĐƯỢC ỦY QUYỀN**
M.S.D.N: 3603772611 C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP TP. BIÊN HÒA - T. ĐỒNG NAI	
LÊ NỮ THÙY DƯƠNG	**NGUYỄN TUẤN ANH**

UBND TỈNH ĐỒNG NAI
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ

Số: 39 /QĐ-KCNKKT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đồng Nai, ngày 31 tháng 7 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024;

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

Căn cứ Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

Căn cứ nghị định số 178/2025/NĐ – CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn.

Căn cứ Nghị định số 32/2016/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời Việt Nam;

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

Căn cứ Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/05/2025 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

Căn cứ 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 586/QĐ-TTg ngày 03/07/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2025 của Thủ tướng Chính phủ Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1), tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 95/QĐ-TTg ngày 13/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch sử dụng đất an ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/06/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp tại Tờ trình số 39/2025/TTr-Th ngày 29 tháng 7 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Long Phước, xã Phước Thái, tỉnh Đồng Nai, với những nội dung chính như sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn-Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Long Phước, xã Phước Thái, tỉnh Đồng Nai.

2. Vị trí, phạm vi ranh giới lập quy hoạch:

Phạm vi lập Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) thuộc xã Long Phước và xã Phước Thái, tỉnh Đồng Nai; ranh giới lập quy hoạch được xác định theo sơ đồ vị trí khu đất số 619/2025 và số 620/2025 ngày 25/3/2025 do Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Đồng Nai thực hiện; các phía tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc : Giáp khu dân cư xã Long Phước.
- Phía Nam : Giáp khu đất nông nghiệp và khu dân cư xã Phước Thái.
- Phía Đông : Giáp khu đất nông nghiệp xã Phước Thái.
- Phía Tây : Giáp khu đất nông nghiệp và dân cư xen kẽ xã Long Phước.

3. Quy mô lập quy hoạch:

- Diện tích lập quy hoạch: 1.000 ha.
- Tỷ lệ lập quy hoạch phân khu: 1/2000.

4. Mục tiêu lập quy hoạch:

- Cụ thể hóa Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt theo Quyết định 586/QĐ-TTg ngày 03 tháng 7 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ.
- Hình thành Khu công nghiệp với hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện đại, đồng bộ, đáp ứng đầy đủ nhu cầu hạ tầng của nhà đầu tư, tạo môi trường thuận lợi cho hoạt động sản xuất trong Khu công nghiệp, góp phần thu hút đầu tư phát triển kinh tế xã hội cho địa phương, tận dụng phát huy tối đa thế mạnh hiện có, phát triển một Khu công nghiệp sử dụng năng lượng sạch.
- Tổ chức, bố trí đầy đủ, hợp lý các khu chức năng của Khu công nghiệp; tổ chức không gian đất công nghiệp trên nguyên tắc hiệu quả cao, phát huy tối đa quỹ đất, đáp ứng linh hoạt nhu cầu đa dạng của các nhà đầu tư; tổ chức mạng lưới đường giao thông đảm bảo kết nối thông suốt, an toàn và đạt hiệu quả cao nhất.
- Phân bố hợp lý các khu chức năng như: Đất xây dựng nhà máy, kho tàng; hạ tầng kỹ thuật; giao thông; khu hành chính, dịch vụ. Quy hoạch phát triển theo mô hình KCN sinh thái, hiện đại, giảm phát thải, tái sử dụng tài nguyênđảm bảo yếu tố phát triển bền vững, phù hợp định hướng và nhu cầu phát triển kinh tế.

- Quy hoạch phân khu xây dựng được duyệt là cơ sở để xác định các dự án đầu tư xây dựng, lập quy hoạch chi tiết xây dựng (nếu có), triển khai dự án đầu tư xây dựng và quản lý xây dựng theo quy hoạch được duyệt.

- Là cơ sở pháp lý cho công tác quản lý xây dựng theo quy hoạch, lập dự án đầu tư xây dựng kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN.

5. Tính chất, chức năng:

- Là Khu công nghiệp chuyên ngành phát triển các ngành có công nghệ cao hiện đại lĩnh vực công nghiệp mũi nhọn gắn với Logistics, phát triển các ngành điện tử tự động hóa, hỗ trợ hàng không với lợi thế cận sân bay như các ngành công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ, công nghệ thông tin và truyền thông,….

- Là Khu công nghiệp hướng tới sinh thái, ứng dụng công nghệ cao: Tập trung vào các ngành có công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường, ưu tiên các loại hình công nghệ cao sử dụng lao động có tay nghề, công nghiệp phụ trợ và các hoạt động Logistics, có hệ thống quản lý vận hành thông minh, tự động hóa, công nghệ cao và liên kết tất cả các cấp độ khu công nghiệp, nhà máy và các xưởng sản xuất.

- Phát triển theo mô hình Khu công nghiệp xây dựng cụm liên kết ngành, gắn với phát triển đô thị Long Thành và một số loại hình công nghiệp khác với các hoạt động Logistics phục vụ khu công nghiệp, cung ứng các dịch vụ đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp, nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật để thu hút, đào tạo nhân tài, phát triển chất xám đem lại giá trị kinh tế - xã hội cho quốc gia.

6. Chỉ tiêu dân số . lao động, bố trí các công trình hạ tầng xã hội:

- Với quy mô 1.000 ha, trong đó có khoảng tối đa 75% đất xây dựng nhà máy (khoảng 750 ha).

- Đối với các ngành nghề ứng dụng công nghệ cao sử dụng ít lao động, lựa chọn dự báo bình quân 40 lao động/ha đất công nghiệp. Quy mô lao động tương ứng với đất xây dựng nhà máy của khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) là khoảng 30.000 người và giảm dần theo hướng nâng cao năng suất, loại hình công nghiệp công nghệ cao sử dụng các công nghệ tự động hóa, trí tuệ nhân tạo.

- Các công trình dịch vụ, tiện ích công cộng, nhà lưu trú công nhân, công trình dịch vụ điều hành khác (bưu điện, hải quan, an ninh…) được bố trí tại khu đất hành chính, dịch vụ của Khu công nghiệp.

7. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật:

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng và TCVN 4604:2012 – Nhà sản xuất của các xí nghiệp công nghiệp, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật áp dụng như sau:

a) Các chỉ tiêu sử dụng đất: Quy hoạch sử dụng đất dành tối thiểu 25% trên tổng diện tích đất khu công nghiệp cho đất cây xanh, giao thông, các khu kỹ thuật và hạ tầng xã hội dùng chung tạo môi trường sản xuất, làm việc xanh, sạch, nâng cao chất lượng làm việc cho người lao động và phát triển bền vững cho khu công nghiệp, tuân thủ theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng**:**

Stt	Loại đất	Tỷ lệ (%)
1	Đất giao thông	10 - 12
2	Đất cây xanh	10 - 12
3	Đất các khu kỹ thuật	1 - 3
4	Đất nhà máy, kho tàng	≤ 75
5	Đất điều hành, dịch vụ	1 - 3
	Công trình dịch vụ, tiện ích công cộng, nhà lưu trú công nhân…	
	Công trình điều hành, dịch vụ khác (Bưu điện, Hải quan, an ninh…)	
	Tổng	**100**

(Trong đó: Đất nhà máy, kho tàng bao gồm đất dành cho doanh nghiệp công nghệ cao thuộc khu vực kinh tế tư nhân, doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo thuê, thuê lại. (Theo Điều 15 Luật Đầu tư, khoản 4 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ).

b) Các chỉ tiêu quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ tiêu giao thông:
  + Chỉ tiêu đường giao thông : ≥10 %.
  + Chỉ tiêu bãi đỗ xe: Đáp ứng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.
- Chỉ tiêu cấp nước:
  + Cấp nước sản xuất : 22 ÷ 45 m^3/ha/ngày.
  + Cấp nước cho công cộng, dịch vụ : 2 lít/m^2sàn/ngày.
  + Cấp nước tưới cây : 3 ÷ 5 lít/m^2/ngày.
  + Cấp nước rửa đường giao thông : 1,2 ÷ 1,5 lít/m^2/ngày.
- Chỉ tiêu thoát nước thải sản xuất : ≥ 80% lượng nước cấp.
- Lượng thải rắn phát sinh : ≥ 0,3 tấn/ha.
- Chỉ tiêu cấp điện:
  + Khu nhà máy, kho tàng : ≥ 250 kW/ha.
  + Khu điều hành, dịch vụ : ≥ 30 W/m^2 sàn.
  + Khu đầu mối hạ tầng kỹ thuật : ≥ 140 kW/ha.
  + Chiếu sáng công cộng : ≥ 1 W/m^2.
- Chỉ tiêu phát sinh chất thải rắn : ≥ 0,3 tấn/ha.
- Chỉ tiêu thông tin liên lạc: Thuê bao cố định (điện thoại cố định, Internet có dây): tối thiểu 01 thuê bao/nhà xưởng hoặc văn phòng; mạng thông tin di động không dây đảm bảo phủ sóng toàn bộ khu vực quy hoạch.
- Chỉ tiêu về phòng cháy chữa cháy: Theo QCVN 06:2022/BXD của Bộ Xây dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình, tiêu chuẩn nước chữa cháy.

8. Các yêu cầu về cơ sở hạ tầng kỹ thuật: Các nhu cầu về cơ sở hạ tầng kỹ thuật trong khu công nghiệp (KCN) là yếu tố quyết định đến hiệu quả hoạt động và

sự phát triển bền vững của khu vực; các nhu cầu cơ bản về cơ sở hạ tầng kỹ thuật:

- *Hạ tầng giao thông:* Giao thông nội bộ KCN phải phù hợp theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành; đảm bảo việc lưu thông thuận lợi, an toàn cho các loại phương tiện ra vào KCN; các tuyến đường phải được quy hoạch hợp lý, đảm bảo liên kết giữa các khu vực sản xuất, kho bãi và các dịch vụ khác trong khu công nghiệp. Kết nối giao thông phải đảm bảo đồng bộ hạ tầng giao thông của KCN với hệ thống giao thông khu vực; đảm bảo các điểm đấu nối giao thông của KCN vào các tuyến quốc lộ, đường cao tốc, cảng biển, sân bay, các đầu nối giao thông khác.

- *Hệ thống cấp điện:* Cần có hệ thống cấp điện ổn định và đáp ứng đủ nhu cầu của các nhà máy khi KCn đi vào hoạt động. Điện áp, công suất phải được tính toán kỹ lưỡng để không xảy ra tình trạng thiếu điện. Phải có các trạm biến áp, máy phát điện dự phòng và cơ sở hạ tầng điện dự phòng để đảm bảo không bị gián đoạn sản xuất trong các tình huống khẩn cấp hoặc mất điện đột ngột.

- *Hệ thống cấp nước:* Nhu cầu về nước sạch trong khu công nghiệp là rất lớn, vì vậy cần có hệ thống cấp nước đủ mạnh, đảm bảo nguồn cung cấp liên tục cho sản xuất, phòng cháy chữa cháy và các nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên. Nước cấp cho sản xuất và hoạt động chung ủa KCN cần đạt các tiêu chuẩn về chất lượng, đặc biệt đối với các ngành công nghiệp yêu cầu cao về nước như thực phẩm, dược phẩm và công nghệ cao.

- *Hệ thống thoát nước và xử lý nước thải:* Hệ thống thoát nước mưa và nước thải công nghiệp phải được thiết kế tách biệt, đảm bảo nước thải không gây ô nhiễm nguồn nước tự nhiên và các khu vực xung quanh. Nước thải của toàn bộ KCN phải được thu gom, xử lý đạt chuẩn trước khi xả ra môi trường; cần có trạm xử lý nước thải tập trung cho toàn khu công nghiệp.

- *Hệ thống xử lý chất thải rắn:* Các chất thải rắn công nghiệp (phế liệu, chất thải nguy hại) cần được thu gom, phân loại và vận chuyển đến các khu vực xử lý hoặc tái chế theo quy định. Khuyến khích việc phân loại chất thải tại nguồn và xây dựng các cơ sở tái chế trong hoặc gần khu công nghiệp nhằm giảm tải cho hệ thống xử lý chất thải khu vực lân cận.

- *Hệ thống thông tin liên lạc:* KCN cần được trang bị hạ tầng thông tin liên lạc tiên tiến, bao gồm mạng cáp quang tốc độ cao, mạng di động, internet không dây và các dịch vụ truyền thông để hỗ trợ cho các doanh nghiệp trong hoạt động kinh doanh và quản lý. Hệ thống an ninh mạng phải đảm bảo an ninh thông tin và bảo mật dữ liệu cho các doanh nghiệp hoạt động trong khu công nghiệp là yếu tố quan trọng, đặc biệt với những ngành công nghiệp liên quan đến công nghệ và thông tin. Hệ thống trạm thu phát sóng thông tin di động đảm bảo phủ sóng cho toàn bộ khu vực quy hoạch.

- *Hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC):* KCN cần được trang bị đầy đủ hệ thống PCCC; bố trí các trụ cấp nước chữa cháy đúng khoảng cách quy định, áp lực nước luôn đảm bảo PCCC cho KCN; trang bị hệ thống báo cháy và các phương tiện chữa cháy như vòi rồng, bình chữa cháy tại chỗ, đảm bảo sẵn sàng ứng phó với các tình huống khẩn cấp. Công nhân viên và quản lý cần được đào tạo về PCCC và định kỳ tổ chức diễn tập để đảm bảo tính sẵn sàng cao trong các

tình huống sự cố cháy.

- *Hệ thống xử lý khí thải:* KCN cần có các giải pháp công nghệ để xử lý khí thải từ các nhà máy. Hệ thống xử lý khí thải phải tuân thủ các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn môi trường, đảm bảo không gây ô nhiễm không khí.

- *Hệ thống cây xanh và không gian công cộng:* Cần quy hoạch các khu vực cây xanh cách ly giữa các nhà máy và khu vực dân cư xung quanh để giảm thiểu ô nhiễm, cải thiện chất lượng không khí và tạo cảnh quan môi trường làm việc thân thiện. KCN cần có các không gian công cộng, khu vực nghỉ ngơi, nhà ăn, trung tâm thể thao và khu vực sinh hoạt cho công nhân viên, đảm bảo đời sống và sức khỏe của lực lượng lao động.

- *Hệ thống quản lý năng lượng tái tạo và tiết kiệm năng lượng:* Khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo như điện mặt trời, điện gió để giảm thiểu sự phụ thuộc vào năng lượng truyền thống và giảm tác động đến môi trường. KCN cần triển khai hệ thống quản lý năng lượng thông minh để tối ưu hóa sử dụng năng lượng, giảm lãng phí và nâng cao hiệu suất hoạt động.

Những nhu cầu này cần được tính toán và thiết kế kỹ trong giai đoạn quy hoạch và phát triển khu công nghiệp để đảm bảo tính bền vững, đồng bộ và hiệu quả lâu dài trong vận hành.

9. Yêu cầu về quy hoạch kiến trúc, cảnh quan:

- Cây xanh: Bố trí dải cây xanh cách ly quanh Khu công nghiệp với chiều rộng ≥ 10m; tỷ lệ đất cây xanh xây dựng nhà máy ≥ 20%.

- Mật độ xây dựng: Mật độ xây dựng khu trung tâm duyệt: ≤ 60%; mật độ xây dựng thuần của lô đất xây dựng nhà máy, kho tàng tối đa là 70%; đối với các lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sàn để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60%.

- Tầng cao xây dựng: sẽ được xác định trong quá trình lập đồ án Quy hoạch phân khu.

- Chỉ giới xây dựng:

+ Đối với lô đất công nghiệp, kho tàng và dịch vụ: Chỉ giới xây dựng ≥ 10m so với ranh giới ô đất tiếp giáp đường giao thông; ≥ 6m đối với ranh giới ô đất không tiếp giáp đường giao thông.

+ Đất hạ tầng kỹ thuật: Chỉ giới xây dựng ≥ 6m so với ranh giới lô đất tiếp giáp đường giao thông; ≥ 3,5m so với ranh giới lô đất không tiếp giáp đường giao thông.

10. Yêu cầu về giải pháp về bảo vệ môi trường:

- Tuân thủ quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, quan tâm đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường như hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom xử lý chất thải tập trung, hệ thống quan trắc nước thải tự động và các công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường khác.

- Xác định các nội dung yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 57 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

- Đánh giá diễn biến môi trường trong quá trình lập và thực hiện quy hoạch phân khu Khu công nghiệp.

- Đề xuất các biện pháp phòng ngừa và thứ tự ưu tiên thực hiện quy hoạch.

11. Yêu cầu về thành phần hồ sơ: Thực hiện theo quy định tại Thông tư số

16/2025/TT-BXD ngày 30/06/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn.

12. Tổ chức thực hiện:

a) Cơ quan, tổ chức lập quy hoạch: Chủ đầu tư thực hiện lập quy hoạch.

d) Tổ chức tư vấn lập quy hoạch: Chủ đầu tư lựa chọn theo quy định của pháp luật.

b) Cơ quan thẩm định, phê duyệt quy hoạch: Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế Đồng Nai.

c) Thời gian lập đồ án quy hoạch: Theo quy định.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Các thành viên Ban Lãnh đạo Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế Đồng Nai, Chánh văn phòng, Trưởng các bộ phận, đơn vị trực thuộc Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế Đồng Nai, Giám đốc Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp; thủ trưởng các đơn vị và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- UBND tỉnh (báo cáo);
- Ban lãnh đạo BQL;
- Thành viên Hội đồng thẩm định quy hoạch KCN, KKT;
- UBND xã Xuân Quế;
- Công ty CP KCN Tân Hiệp;
- Lưu: VT, QLQH (H).

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Phạm Việt Phương

UBND TỈNH ĐỒNG NAI
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ

Số: 60 /QĐ-KCNKKT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đồng Nai, ngày 12 tháng 8 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt điều chỉnh nội dung điểm b khoản 7 Điều 1 Quyết định số 39/QĐ-KCNKKT ngày 31 tháng 7 năm 2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024;

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

Căn cứ Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

Căn cứ nghị định số 178/2025/NĐ – CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn.

Căn cứ Nghị định số 32/2016/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời Việt Nam;

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

Căn cứ Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/05/2025 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

Căn cứ 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 586/QĐ-TTg ngày 03/07/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2025 của Thủ tướng Chính phủ Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1), tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 95/QĐ-TTg ngày 13/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch sử dụng đất an ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/06/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng tại Tờ trình ngày 11 tháng 8 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh nội dung điểm b khoản 7 Điều 1 Quyết định số 39/QĐ-KCNKKT ngày 31 tháng 7 năm 2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai, nội dung như sau:

b) Các chỉ tiêu quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ tiêu giao thông:
  + Chỉ tiêu đường giao thông : ≥10 %.
  + Chỉ tiêu bãi đỗ xe: Đáp ứng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.
- Chỉ tiêu cấp nước:
  + Cấp nước sản xuất : ≥ 20 m^3/ha/ngày.
  + Cấp nước cho công cộng, dịch vụ : ≥ 2 lít/m^2sàn/ngày.
  + Cấp nước tưới cây : ≥ 3 lít/m^2/ngày.
  + Cấp nước rửa đường giao thông : ≥ 0,4 lít/m^2/ngày.
- Chỉ tiêu thoát nước thải sản xuất : ≥ 80% lượng nước cấp.
- Chỉ tiêu chất thải rắn phát sinh : ≥ 0,3 tấn/ha.
- Chỉ tiêu cấp điện:
  + Khu nhà máy, kho tàng : ≥ 140 kW/ha.
  + Khu điều hành, dịch vụ : ≥ 30 W/m^2 sàn.
  + Khu đầu mối hạ tầng kỹ thuật : ≥ 140 kW/ha.
  + Chiếu sáng công cộng : ≥ 1 W/m^2.
- Chỉ tiêu thông tin liên lạc: Thuê bao cố định (điện thoại cố định, Internet có dây): tối thiểu 01 thuê bao/nhà xưởng hoặc văn phòng; mạng thông tin di động không dây đảm bảo phủ sóng toàn bộ khu vực quy hoạch.
- Chỉ tiêu về phòng cháy chữa cháy: Theo QCVN 06:2022/BXD của Bộ Xây dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình, tiêu chuẩn nước chữa cháy.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Các nội dung khác không liên quan đến việc điều chỉnh tại Điều 1 Quyết định này vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý theo Quyết định số 39/QĐ-KCNKKT ngày 31 tháng 7 năm 2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai.

Điều 3. Các thành viên Ban Lãnh đạo Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai, Chánh văn phòng, Trưởng các bộ phận, đơn vị trực thuộc Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai, Giám đốc Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp; thủ trưởng các đơn vị và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- UBND tỉnh (báo cáo);
- Sở Xây dựng;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- Sở Công thương;
- Thành viên Hội đồng thẩm định quy hoạch KCN, KKT;
- UBND xã Phước Thái;
- UBND xã Long Phước;
- Lưu: VT, QLQH (Hai).

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Phạm Việt Phương

UBND TỈNH ĐỒNG NAI
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ

Số: 232 /QĐ-KCNKKT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đồng Nai, ngày 01 tháng 10 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Long Phước và xã Phước Thái, tỉnh Đồng Nai

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 32/2016/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam;

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

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

Căn cứ Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

Căn cứ Nghị định số 178/2025/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 03 tháng 07 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1005/QĐ-TTg ngày 19/9/2024 của Thủ tướng Chính phủ về Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1), tỉnh Đồng Nai.

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 5 năm 2021 của Bộ Xây

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

Căn cứ Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;

Căn cứ Thông tư số 05/2025/TT-BKHĐT ngày 24 tháng 01 năm 2025 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn xây dựng khu công nghiệp sinh thái;

Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 95/QĐ-TTg ngày 13 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch sử dụng đất an ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 39/QĐ-KCNKKT ngày 31/7/2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai; Quyết định số 60/QĐ-KCNKKT ngày 12/8/2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai về việc Phê duyệt điều chỉnh nội dung điểm b khoản 7 Điều 1 Quyết định số 39/QĐ-KCNKKT ngày 31 tháng 7 năm 2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp tại Tờ trình số 55/2025/TTr-TH ngày 15/9/2025.

Xét nội dung tiếp thu, giải trình, hoàn chỉnh hồ sơ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 KCN Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) của Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp tại Văn bản số 54.1/2025/CV-TH ngày 14/9/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Long Phước và xã Phước Thái, tỉnh Đồng Nai với những nội dung như sau:

1. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô lập quy hoạch

a) Vị trí, phạm vi lập quy hoạch:

Phạm vi lập quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000, Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) thuộc xã Long Phước và xã Phước Thái, tỉnh Đồng Nai. Ranh giới được xác định theo trích lục bản đồ địa chính số 619/2025 và số 620/2025 ngày 25/3/2025 do Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Đồng Nai thực hiện; các phía tiếp giáp cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp : Khu dân cư xã Long Phước.
- Phía Nam giáp : Khu đất nông nghiệp và dân cư xã Phước Thái.
- Phía Đông giáp : Khu đất nông nghiệp xã Phước Thái.
- Phía Tây giáp : Khu đất nông nghiệp và dân cư xen kẽ xã Long Phước.

b) Quy mô lập quy hoạch:

- Diện tích lập quy hoạch : 1.000 ha.
- Tỷ lệ lập quy hoạch : 1/2000.

2. Tính chất, chức năng

- Là khu công nghiệp chuyên ngành phát triển các ngành có công nghệ cao hiện đại lĩnh vực công nghiệp mũi nhọn gắn với Logistics, phát triển các ngành điện tử tự động hóa, hỗ trợ hàng không với lợi thế cận sân bay như các ngành công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ, công nghệ thông tin và truyền thông,….

- Là khu công nghiệp hướng tới sinh thái, ứng dụng công nghệ cao: tập trung vào các ngành có công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường, ưu tiên các loại hình công nghệ cao sử dụng lao động có tay nghề, công nghiệp phụ trợ và các hoạt động Logistics, có hệ thống quản lý vận hành thông minh, tự động hóa, công nghệ cao và liên kết tất cả các cấp độ khu công nghiệp, nhà máy và các xưởng sản xuất.

- Phát triển theo mô hình khu công nghiệp xây dựng cụm liên kết ngành, gắn với phát triển đô thị Long Thành và một số loại hình công nghiệp khác với các hoạt động Logistics phục vụ khu công nghiệp, cung ứng các dịch vụ đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp, nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật để thu hút, đào tạo nhân tài, phát triển chất xám đem lại giá trị kinh tế - xã hội cho quốc gia.

3. Chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật

a) Chỉ tiêu sử dụng đất:

- Tổng diện tích khu đất lập quy hoạch: 1.000 ha, các chức năng sử dụng đất gồm: Đất khu hành chính, dịch vụ; đất nhà máy, kho tàng; đất hạ tầng kỹ thuật; đất cây xanh, mặt nước; đất giao thông.

- Tổng diện tích đất cây xanh, giao thông, dịch vụ, các khu kỹ thuật và hạ tầng xã hội dùng chung trong Khu công nghiệp chiếm tỷ lệ: 25,54%, đảm bảo theo định hướng phát triển Khu công nghiệp sinh thái quy định tại Nghị định số 35/2022/NĐ-CP quy định về quản lý Khu công nghiệp, Khu kinh tế.

- Cơ cấu sử dụng đất, tỷ lệ các loại đất trong khu quy hoạch:

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất dịch vụ KCN	20,7632	2,08
1.1	*Khu vực bố trí trụ sở: An ninh trật tự , PCCC*	*2,0002*	
1.2	*Khu vực bố trí nhà lưu trú công nhân, chuyên gia.*	*4,1005*	*20% đất dịch vụ KCN*
1.3	*Khu vực bố trí công trình dịch vụ, tiện ích công cộng (điều hành, thiết chế công đoàn, dịch vụ KCN, ...)*	*14,6625*	
2	Đất nhà máy, kho tàng	744,6231	74,46
3	Đất cây xanh, mặt nước	107,8525	10,79
3.1	*Đất cây xanh*	*100,0007*	*10,00*
3.2	*Đất mặt nước*	*7,8518*	*0,79*

4	Đất các khu kỹ thuật	14,8300	1,48
5	Đất giao thông	111,9313	11,19
5.1	*Đất giao thông đối ngoại (đường Bàu Cạn)*	*1,6607*	
5.2	*Đất giao thông đối nội*	*109,4107*	
5.3	*Bãi đậu xe*	*0,8599*	
	Tổng	**1000,0000**	**100,00**

(Trong đó: Đất nhà máy, kho tàng bao gồm các doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ, doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, đối tượng được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định tại điểm e điểm g khoản 2 Điều 15 Luật Đầu tư; các doanh nghiệp khác thuộc diện ưu tiên, hỗ trợ về mặt bằng sản xuất, kinh doanh theo quy định của pháp luật thuê đất, thuê lại đất theo khoản 4 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ).

b) Chỉ tiêu lao động và bố trí hệ thống công trình hạ tầng xã hội:

- Nhu cầu lao động khu công nghiệp: Khoảng 30.000 lao động; ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương của xã Long Phước, xã Phước Thái và các xã lân cận.

- Dự báo nhu cầu lưu trú công nhân phục vụ khu công nghiệp: Bố trí khoảng 4,1005 ha diện tích thuộc lô đất D1, D4 để làm nhà lưu trú cho chuyên gia và người lao động; diện tích còn lại có chức năng thương mại, dịch vụ, thiết chế văn hóa, thể thao, giáo dục, đào tạo... để đáp ứng nhu cầu của người lao động theo quy định tại Điều 58 Nghị định số 100/2024/NĐ-CP ngày 26 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội.

c) Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ tiêu giao thông, bãi đậu xe:
  + Chỉ tiêu đường giao thông: ≥ 10%.
  + Chỉ tiêu bãi đỗ xe: Theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.
- Chỉ tiêu cấp nước:
  + Cấp nước sản xuất: ≥ 20 m^3/ha/ngày.đêm.
  + Cấp nước cho công cộng, dịch vụ: ≥ 2 lít/m^2sàn/ngày.đêm.
  + Cấp nước tưới cây: ≥ 3 lít/m^2/ngày.đêm.
  + Cấp nước rửa đường giao thông: ≥ 0,4 lít/m^2/ngày.đêm.
- Chỉ tiêu thoát nước thải: ≥ 80 % lượng nước cấp.
- Lượng thải rắn phát sinh: ≥ 0,3 tấn/ha.
- Chỉ tiêu cấp điện:
  + Khu nhà máy, kho tàng: ≥ 140 kW/ha.
  + Khu điều hành, dịch vụ: ≥ 30 W/m^2 sàn.
  + Khu đầu mối hạ tầng kỹ thuật: ≥ 140 kW/ha.
  + Chiếu sáng công cộng: ≥ 1 W/m^2.
- Chỉ tiêu thông tin liên lạc: Thuê bao cố định (điện thoại cố định, Internet có dây): Tối thiểu 01 thuê bao/nhà xưởng hoặc văn phòng; mạng thông tin di động không dây đảm bảo phủ sóng toàn bộ khu vực quy hoạch.
- Chỉ tiêu về phòng cháy chữa cháy: Số đám cháy đồng thời 2 đám cháy, lưu lượng 110 lít/giây, trong vòng 3 giờ tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình (QCVN 06: 2022/BXD) và tuân thủ các tiêu

chuẩn phòng cháy chữa cháy khác liên quan.

d) Các chỉ tiêu kiểm soát kiến trúc, quản lý xây dựng:

- Khu nhà máy, kho tàng:

+ Mật độ xây dựng tối đa 70%; đối với các lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sàn sử dụng để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60%.

+ Chiều cao, số tầng công trình trong khu vực nhà máy, kho tàng tùy theo nhu cầu của ngành nghề sản xuất, loại hình công nghiệp và công nghệ theo dây chuyền.

+ Chỉ giới xây dựng trong lô đất nhà máy, kho tàng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 10 m; cách các phía lô đất tối thiểu 6 m.

+ Diện tích cây xanh trong khuôn viên lô đất nhà máy, kho tàng tuân thủ theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD, đảm bảo tỷ lệ tối thiểu 20%.

+ Các khu nhà máy, kho tàng ít nhu cầu về phương tiện vận chuyển bố trí gần trục giao thông đối ngoại. Các nhóm ngành nghề giống nhau được bố trí theo từng cụm. Không bố trí các loại hình công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm không khí ở đầu hướng gió.

+ Tường rào các nhà máy, kho tàng trên cùng tuyến đường cần thống nhất về khoảng lùi, không xây dựng tường rào kín tại mặt tiếp giáp các trục đường. Khuyến khích thiết kế điển hình trên từng khu xưởng, tạo sự đồng nhất cho toàn Khu công nghiệp.

- Khu đất điều hành, dịch vụ:

+ Mật độ xây dựng tối đa 60%.

+ Tầng cao công trình không quá 09 tầng.

+ Chỉ giới xây dựng trong lô đất điều hành, dịch vụ: Cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 10 m; cách các phía lô đất tối thiểu 6 m.

- Khu công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật:

+ Mật độ xây dựng tối đa 70%; tầng cao tối đa 03 tầng.

+ Quản lý chặt chẽ khoảng cách ly vệ sinh môi trường công trình xử lý nước thải, vị trí đặt điểm thu gom chất thải rắn, không gây ảnh hưởng đến môi trường lân cận.

- Khu cây xanh, mặt nước:

+ Khu cây xanh tập trung, bao gồm: Cây xanh vườn hoa, hồ nước, đường dạo, các sân thể thao nhỏ,… có thể kết hợp với dịch vụ công cộng; mật độ xây dựng công trình trong khu cây xanh tập trung ≤ 05%, tầng cao tối đa 01 tầng.

+ Khu cây xanh cách ly bao gồm cây xanh chuyên dụng bao quanh ranh giới Khu công nghiệp, các công trình kỹ thuật, trạm xử lý nước thải.

4. Nguyên tắc, giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan

a) Nguyên tắc tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan:

- Đối với các chức năng trong KCN phải đảm bảo sự liên kết thuận lợi giữa khu vực trung tâm điều hành với các khu chức năng khác. Đảm bảo duy trì vùng đệm giữa khu công nghiệp với các khu vực xung quanh.

- Không gian khu công nghiệp phải: Khai thác tối đa các lợi thế và hạn chế các bất lợi về điều kiện tự nhiên; phù hợp với điều kiện kinh tế, xã hội và đặc thù về đất đai, hạ tầng của khu vực; tạo được quỹ đất an toàn, thuận lợi cho việc xây dựng các nhà máy sản xuất công nghiệp.

- Quy mô các loại đất trong khu công nghiệp cần tính toán theo nhu cầu thực tế kết hợp với các yêu cầu quy hoạch chuyên ngành.

- Các cơ sở công nghiệp, kho tàng phải được quy hoạch tại các vị trí an toàn, thuận lợi giao thông, không gây ô nhiễm môi trường.

- Không gian cây xanh trong khu công nghiệp được quy hoạch gắn kết với nhau thành một hệ thống liên hoàn; Ưu tiên sử dụng các loại cây xanh bản địa, đặc trưng vùng miền và phù hợp với KCN, có màu sắc hài hòa và phù hợp theo mùa. Chủng loại cây xanh trong KCN không được làm ảnh hưởng tới an toàn giao thông, phù hợp với các yêu cầu về phòng chống thiên tai, không gây hư hại công trình bao gồm cả phần ngầm và phần trên mặt đất, không tiết ra các chất độc hại hoặc hấp dẫn côn trùng gây ảnh hưởng đến quá trình sản xuất công nghiệp, sức khoẻ người lao động và đảm bảo theo quy định.

b) Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan:

- Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan khu vực điểm nhấn: Khu vực điểm nhấn được hình thành bởi các công trình dễ nhìn, dễ quan sát như: Cổng chính, các công trình công cộng, cây xanh vườn hoa trong các công trình và ngoài công trình, trên vỉa hè, dải cây xanh giữa đường… Lưu ý, nghiên cứu bố trí dải cây xanh tại các tuyến đường chính ra vào KCN theo mô hình công viên cây xanh để tạo cảnh quan xinh động và phục vụ trực tiếp cho người lao động làm việc trong khu công nghiệp.

- Cổng, các tuyến đường chính vào khu công nghiệp: Đề xuất bố trí 01 cổng chính phía Tây trục đường ĐT.770B, do đây sẽ là cửa ngõ quan trọng cho KCN khi kết hợp phát triển thêm thương mại dịch vụ. Vì vậy, cần chú trọng vào tổ chức xây dựng tạo điểm nhấn cho cổng và tuyến đường chính tại khu vực này. Khu vực cổng chính KCN và các cổng phụ sẽ được bố trí tại các trục đường đối ngoại, đảm bảo yếu tố về an ninh trật tự và thẩm mỹ cho khu công nghiệp, tùy thuộc vào nhu cầu thực tế và sẽ được xác định cụ thể ở các bước sau.

- Cảnh quan dọc trục đường chính: Khoảng lùi công trình chính để phù hợp với không gian xung quanh, tạo lập các không gian công cộng đối với từng khu vực nhà máy và nâng cao chất lượng, môi trường khu vực. Vỉa hè, lối đi bộ trong khu vực phải được xây dựng đồng bộ, phù hợp về cao độ, vật liệu, màu sắc từng tuyến đường; hố trồng cây phải có kích thước phù hợp, đảm bảo an toàn cho người đi bộ; thuận tiện cho việc bảo vệ, chăm sóc cây. Khoảng lùi: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01: 2021/BXD, khuyến khích tăng cường khoảng lùi nhưng phải đảm bảo thống nhất trên toàn tuyến.

- Không gian công cộng: Thiết kế với hình thức hiện đại mang dấu ấn riêng cho từng vị trí và khu chức năng, đảm bảo hài hòa cho toàn khu.

- Không gian mở: Với chức năng là vườn hoa, cây xanh tập trung, thể dục thể thao phục vụ nhu cầu hoạt động, nghỉ ngơi, thư giãn,… nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ trong khu vực, trực tiếp phục vụ phúc lợi của những người sinh sống, làm việc trong khu vực. Không gian mở gắn với hệ thống cây xanh cách ly theo biên khu công nghiệp với bề rộng tối thiểu 10m.

- Khu vực điểm nhấn: Thiết kế tổ hợp các công trình điều hành, dịch vụ, thương mại, khu vực lưu trú, hợp khối, xây dựng thành điểm nhấn kiến trúc, là biểu tượng cửa ngõ của khu công nghiệp. Đối với chức năng dịch vụ, ưu tiên thiết kế với hình thức liên hợp các khu chức năng tạo thành công trình phức hợp hiện đại tạo

điểm nhấn, điểm gợi nhớ mang dấu ấn vị trí và chức năng cho toàn khu.

- Không gian nhà máy: Bố trí các tuyến đường phòng cháy trong khuôn viên theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Tường rào các nhà máy trên cùng tuyến đường cần thống nhất về khoảng lùi. Khuyến khích bố trí hài hòa về kiểu dáng, màu sắc trên cùng tuyến đường, không xây dựng tường rào kín tại mặt tiếp giáp các trục đường. Khuyến khích sử dụng màu sắc sáng cho các công trình nhà máy. Diện tích cây xanh trong khuôn viên đảm bảo theo QCVN 01:2021: Đối với đất trong lô đất nhà máy phải đảm bảo tỷ lệ đất tối thiểu trồng cây xanh là 20%.

- Định hướng hình khối kiến trúc của công trình: Hình thức kiến trúc và màu sắc công trình cần đảm bảo cho sự hài hòa của khu công nghiệp, khuyến khích thiết kế điển hình trên từng khu xưởng nhằm tạo ra sự đồng nhất một khu công nghiệp hiện đại. Sử dụng màu sắc phù hợp với công trình công nghiệp, đảm bảo hài hòa phù hợp kiến trúc công nghiệp. Các công trình nhà xưởng khi xây dựng phải tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch, cao độ san nền, mật độ xây dựng, tầng cao, hình khối màu sắc kiến trúc, tổ chức cây xanh sân vườn, giao thông sân bãi tuân theo quy định quản lý.

c) Khu vực đầu mối hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường: Các khu xử lý nước thải, trạm biến áp, trạm cấp nước, được bố trí hợp lý trong Khu công nghiệp, có khoảng cách ly vệ sinh môi trường đảm bảo theo tiêu chuẩn.

d) Định hướng quy hoạch không gian ngầm:

- Công trình ngầm là những công trình được xây dựng dưới mặt đất. Tầng không gian này là nơi xây dựng tầng hầm của các công trình trên mặt đất; các công trình đường dây, đường ống kỹ thuật, hào, cống, bể cáp; hầm dành cho người đi bộ; hầm đường bộ; bãi đỗ xe…

- Khu điều hành trung tâm: Dự kiến xây dựng tầng hầm 1–2 tầng sử dụng làm bãi đỗ xe, phòng kỹ thuật, kho lưu trữ, trung tâm dữ liệu.

- Trong KCN giai đoạn quy hoạch cho phép xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm theo các tuyến đường. Đối với khu vực xí nghiệp, kho tàng không có hoạt động lưu trú, được phép bố trí ngầm trong lô đất và tùy theo công nghệ sản xuất. Không khuyến khích xây dựng kho ngầm quá 02 tầng.

5. Quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật

a) Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật, san nền:

- Cao độ thiết kế cao nhất nằm ở phía Bắc ở lưu vực 1 và cao độ thiết kế thấp nhất 17.00 m nằm ở phía Tây Nam ở lưu vực 2.

- San nền bám theo các đường giao thông, khu vực dân cư hiện hữu, bám sát theo địa hình tự nhiên.

- San nền tập trung tại khu vực xây dựng mật độ cao như đất công nghiệp, đất hành chính – dịch vụ có diện tích lớn như lưu vực 1, lưu vực 3.

- San nền cục bộ tại một số khu vực mật độ thấp như đất cây xanh cảnh quan, đất hạ tầng kỹ thuật có diện tích nhỏ ven hồ điều hòa, ven suối.

- Cao độ nền hoàn thiện hướng dốc ra phía đường giao thông hoặc về các khu vực thấp như suối, hồ điều hòa để thuận tiện cho việc thoát nước trong từng khu vực.

- Độ dốc dọc để thu gom nước mặt trên đường tối thiểu là 0,3% đảm bảo khả năng thoát nước, độ dốc dọc tối đa là 4%.

- Tận dụng các địa hình ở khu vực thấp trũng và khu vực hồ điều hòa để tạo cảnh quan và phương án thoát nước nên khối lượng tôn nền không nhiều chỉ phát sinh lượng đắp nhỏ so với khối lượng đào.

b) Quy hoạch thoát nước mặt:

- Giải pháp thoát nước mưa cho khu dự án là thiết kế hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa trên toàn bộ bề mặt khu vực thiết kế sẽ được gom về các tuyến cống thoát nước dọc theo các trục giao thông sau đó dẫn vào suối 01 và suối 01 (hiện trạng) sau đó thoát về sông Thị Vải.

- Cống thoát nước mưa sử dụng cống tròn và cống hộp bê tông cốt thép có khả năng chịu lực, kích thước cống tính toán theo chu kỳ tràn cống T = 10 năm.

- Tổ chức hệ thống cống thoát nước mưa dọc theo các tuyến giao thông và đất cây xanh, đối với các trục giao thông chính tổ chức cống hai bên đường. Đối với mương thoát nước tổ chức hành lang cây xanh cách ly nhằm bảo vệ công trình và tạo cảnh quan.

- Tổ chức 02 hồ điều hòa có vai trò thu gom, điều tiết nước mưa, nước mặt trong thời gian ngắn; giảm áp lực tiêu thoát trực tiếp ra hệ thống mương, suối tiếp nhận nước; góp phần hạn chế tình trạng ngập úng cục bộ, bảo đảm cho khu vực hạ lưu không bị quá tải trong thời gian cao điểm mưa lớn kéo dài. Ngoài ra, hồ điều hòa còn tạo điều kiện cải thiện chất lượng nước trước khi xả ra nguồn tiếp nhận và góp phần cân bằng cảnh quan – sinh thái của khu.

- Lưu vực thoát nước chính trong khu quy hoạch chủ yếu chảy theo địa hình tự nhiên, thiết kế hướng dốc nền của khu đất bám sát cao độ hiện trạng. Toàn bộ khu vực lập quy hoạch được chia làm 6 lưu vực chính:

- Lưu vực 1: Phía Bắc đường ĐT.770B, từ đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường đến ranh quy hoạch phía Tây, thu gom nước mưa thoát nước xuống hồ điều hòa trong khu vực, sau đó thoát ra mương hiện trạng giáp ranh phía Tây Khu công nghiệp rồi dẫn về sông Thị Vải.

- Lưu vực 2: Phía Nam đường ĐT.770B, từ ranh nghĩa trang đến ranh quy hoạch ở phía Tây, thu gom nước mưa, sau đó thoát ra mương hiện trạng giáp ranh phía Tây Khu công nghiệp rồi dẫn về sông Thị Vải.

- Lưu vực 3: Phía Nam đường ĐT.770B, từ ranh nghĩa trang đến suối Cầu 2, thu gom nước mưa, sau đó thoát ra suối Cầu 1, suối Cầu 2 dẫn về sông Thị Vải.

- Lưu vực 4: Phía Bắc đường ĐT.770B, từ đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường đến suối Cầu 1, thu gom nước mưa, sau đó thoát ra suối Cầu 1 dẫn về sông Thị Vải.

- Lưu vực 5: Phía Bắc đường ĐT.770B, từ suối Cầu 1 đến suối Cầu 2, thu gom nước mưa thoát nước xuống hồ điều hòa trong khu vực, suối Cầu 2 dẫn về sông Thị Vải.

- Lưu vực 6: Phía Bắc đường ĐT.770B, từ ranh quy hoạch phía Đông đến suối Cầu 2, thu gom nước mưa thoát nước xuống suối Cầu 2 dẫn về sông Thị Vải.

- Về giải pháp bố trí tuyến cống: Kiến nghị bố trí cống thoát nước mưa dưới vỉa hè, chọn độ sâu chôn cống ban đầu 0,7m. Cống dùng loại cống bê tông ly tâm chịu lực H30 với các đoạn qua đường và H10 đối với đoạn nằm dưới vỉa hè.

- Độ dốc đặt cống: Trên cơ sở bám sát độ dốc địa hình thiết kế tuy nhiên vẫn phải đảm bảo độ dốc cống tối thiểu 1/D.

c) Quy hoạch hệ thống hạ tầng giao thông:

- Giao thông kết nối ngoài khu công nghiệp: Kết nối khu công nghiệp với khu vực bên ngoài với 04 trục giao thông đi qua Khu công nghiệp gồm:

+ Đường tỉnh ĐT.770B, lộ giới 60 m;

+ Đường Phước Bình - Bàu Cạn - Cẩm Đường, lộ giới 45 m;

+ Đường Bàu Cạn tiếp giáp ranh phía Bắc, lộ giới 32m;

+ Đường Phước Bình - Tân Hiệp - Bàu Cạn, lộ giới 32m;

- Quy hoạch đường giao thông nội bộ trong khu công nghiệp: Gồm các tuyến đường có lộ giới từ 16-45 m, được thể hiện theo các mặt cắt sau:

+ Mặt cắt 1-1: Tuyến đường Phước Bình - Bàu Cạn - Cẩm Đường, đường trục chính khu công nghiệp, lộ giới 45,00 m (chiều rộng mặt đường: 5,0 m + 2 x 8,5 m + 5,0 m = 27,0 m; chiều rộng dải phân cách 1,5 m + 3,0 m + 1,5 m = 6,0 m; chiều rộng hè đường: 2 x 6,0 m = 12,0 m).

+ Mặt cắt 2-2: Gồm các tuyến đường D1, N3, D4, đường trục chính khu công nghiệp, lộ giới 33,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 8,0 m = 16,0 m; chiều rộng dải phân cách 3,0 m; chiều rộng hè đường: 2 x 7,0 m = 14,0 m).

+ Mặt cắt 3-3: Gồm các tuyến đường Bàu Cạn, Phước Bình - Tân Hiệp - Bàu Cạn, đường trục chính khu công nghiệp, lộ giới 32,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 10,0 m = 20,0 m; chiều rộng hè đường: 2 x 6,0 m = 12,0 m).

+ Mặt cắt 4-4: Gồm các tuyến đường D2, D3, D5, D6, D7, D8 - đoạn 1, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, N1, N7, đường nội bộ khu công nghiệp, lộ giới 26,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 6,0 m = 12,0 m; chiều rộng hè đường: 2 x 7,0 m = 14,0 m).

+ Mặt cắt 5-5: Gồm các tuyến đường D16, N2, đường nội bộ khu công nghiệp, lộ giới 22,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 4,0 m = 8,0 m; chiều rộng hè đường: 2 x 7,0 m = 14,0 m).

+ Mặt cắt 6-6: Gồm các tuyến đường N6, N8, N4, đường nội bộ khu công nghiệp, lộ giới 16,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 4,0 m = 8,0 m; chiều rộng hè đường: 0 m + 8,0 m = 8,0 m).

+ Mặt cắt 7-7: Tuyến đường N5, đường nội bộ khu công nghiệp, lộ giới 16,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 4,0 m = 8,0 m; chiều rộng hè đường: 8,0 m + 0 m = 8,0 m).

+ Mặt cắt 8-8: Tuyến đường D8 - đoạn 2, đường nội bộ khu công nghiệp, lộ giới 19,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 6,0 m = 12,0 m; chiều rộng hè đường: 0 m + 7,0 m = 7,0 m).

+ Mặt cắt 9-9: Tuyến đường tuyến đường giáp ranh quy hoạch phía Nam, lộ giới 15,0 m (chiều rộng mặt đường: 2 x 3,5 m = 7,0 m; chiều rộng hè đường: 2 x 4,0 m = 8,0 m).

d) Quy hoạch cấp nước:

- Nhu cầu cấp nước: Dự báo nhu cầu cấp nước khoảng: 60.000 m^3/ngày.đêm.

- Nguồn nước:

+ Do Công ty Cổ phần Cấp nước Đồng Nai (Dowaco) đầu tư dự án cấp nước cho KCN: Tuyến ống cấp nước từ ngã ba Nhơn Trạch đến xã Long Phước (ranh KCN),

đường kính dự kiến D800 với chiều dài khoảng 10 Km, sử dụng nguồn cấp nước giai đoạn 1 từ nhà máy nước Nhơn Trạch giai đoạn 1 công suất 100.000m³/ngày.đêm, tiếp tục bổ sung nguồn từ Nhà máy nước Nhơn Trạch giai đoạn 2 công suất 100.000m³/ngày.đêm.

+ Xây dựng trạm bơm tăng áp, cấp nước cho khu công nghiệp công suất: 60.000 m³/ngày.đêm.

- Mạng lưới cấp nước:

+ Xây dựng tuyến ống cấp nước chính D500 đi từ trạm cấp nước ra. Mỗi khu vực được thiết kế theo mạch vòng khép kín.

+ Các tuyến ống còn lại thiết kế theo mạch nhánh, kết hợp với mạch vòng, đảm bảo các khu vực được cấp nước liên tục. Mỗi khu vực có ít nhất hai tuyến ống cấp nước chạy qua.

+ Sử dụng ống HDPE cho các đường ống cấp nước.

+ Mạng lưới đường ống cấp nước của khu quy hoạch được thiết kế hoàn chỉnh cho việc tiếp nhận nguồn nước máy của khu quy hoạch trong giai đoạn dài hạn. Hệ thống cấp nước được xây dựng trên lề đường cách mặt đất 0,7-1,0m và cách móng công trình 1,5m, vận tốc nước chảy trong ống từ 1-3m/s (khi có sự cố cháy).

- Phương án cấp nước chữa cháy: Mạng lưới cấp nước chữa cháy được thiết kế đi chung với mạng lưới cấp nước cho các nhà máy. Mạng lưới cấp nước là mạch vòng kết hợp mạch nhánh. Trong trường hợp có cháy lớn xảy ra, có thể tận dụng nguồn nước mặt từ 2 hồ cảnh quan. Bố trí các trụ cứu hỏa trên vỉa hè, khoảng cách giữa các trụ cứu hỏa ≤ 150 m.

e) Quy hoạch cấp điện và chiếu sáng:

- Hệ thống cấp điện cho khu vực này là điện sản xuất của các phân khu chức năng và điện chiếu sáng cho khu vực công cộng.

- Tổng công suất là: 378MW.

- Xây dựng mới 2 trạm biến áp 110kV gồm:

+ Trạm biến áp TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp 1 (trạm số 1) công suất 3 x 63MVA.

+ Trạm biến áp TBA 110kV Đô thị dịch vụ Bàu Cạn – Tân Hiệp 2 (trạm số 2) công suất 3 x 63MVA.

+ Lắp đặt điện mặt trời mái nhà công suất khoảng 600MWp để cung cấp điện tại chỗ trong khu công nghiệp, lắp đặt hệ thống pin lưu trữ BESS.

- Nguồn dự kiến lắp đặt phù hợp với quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kì 2021-2030, định hướng 2050.

- Nguồn điện khu quy hoạch mua điện từ EVN và các nguồn điện khác.

- Chủ đầu tư khu công nghiệp Bàu Cạn - Tân Hiệp sẽ đầu tư hệ thống điện nội bộ trong khu công nghiệp để đảm bảo cung cấp điện ổn định theo nhu cầu của các nhà đầu tư thứ cấp.

- Lưới điện cao thế 110kV:

+ Trạm số 1 và Trạm số 2 được đấu nối vào đường dây 110kV trong khu vực hoặc từ trạm 220kV An Phước đảm bảo đúng theo quy hoạch".

+ Đấu nối vào lưới điện 110kV trong khu vực đúng quy hoạch được phê duyệt hiện hành

+ Nguồn điện mặt trời mái nhà được đấu nối thông qua đường dây 22kV-0,4kV trong nội khu quy hoạch.

- Lưới trung thế 22kV và trạm hạ áp:

+ Từ trạm 110/22KV (trạm số 1) sẽ kéo 18 lộ 22kV cấp cho 3 máy , để cung cấp điện cho khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp. Giai đoạn 2 từ trạm 110/22KV (trạm số 2) sẽ kéo 6 lộ 22kV cho máy thứ 1 còn lại sẽ bố trí sau khi lắp đủ máy. Các tuyến 22kV trong khu công nghiệp sẽ được xây dựng dọc theo các tuyến trục giao thông để dẫn đến các nhà máy, các tuyến này được xây dựng theo mạch vòng (vận hành hở có các thiết bị đóng cắt phụ tải để đảm bảo an toàn cấp điện).

+ Các đường ống dẫn hơi khí phải đặt ngoài hành lang bảo vệ của đường dây trên không với lưới 22kV theo Nghị định 62/2025/NĐ-CP.

- Tuyến chiếu sáng đường:

+ Để đảm bảo mỹ quan, cũng như an toàn trong Khu công nghiệp về lâu dài tuyến chiếu sáng nên dùng giải pháp đi ngầm.

+ Sẽ sử dụng trạm riêng để cấp cho những tuyến chiếu sáng đường, dây dẫn dùng loại cáp ngầm, đèn chiếu sáng dùng bóng đèn led có công suất từ (100W-250W) (tùy chiều rộng lòng đường), khoảng cách các cột chiếu sáng từ 25-30m, khuyến khích sử dụng năng lượng mặt trời.

f) Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động:

- Dự báo nhu cầu: Tổng nhu cầu thuê bao thông tin tính toán cho giai đoạn này vào khoảng: 936 thuê bao.

- Nguồn cung cấp: Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch là hệ thống nổi, về lâu dài sẽ được ngầm hóa và được ghép nối vào mạng viễn thông từ bưu cục trung tâm Đồng Nai.

+ Xây dựng 2 trạm thông tin thuê bao tập trung cung cấp dịch vụ cho khu quy hoạch và được ghép nối vào mạng viễn thông từ bưu cục trung tâm Đồng Nai. Nguồn cung cấp là tuyến cáp viễn thông khu vực.

+ Xây dựng tuyến cáp quang đi ngầm nội bộ trong từng khu vực (đường ống + hố ga cáp).

+ Vị trí các hộp cáp được bố trí phù hợp sao cho việc lắp đặt thuê bao cho các công trình là ngắn nhất.

+ Tuyến cáp: Sẽ được lắp đặt ở một bên đường hoặc cả hai bên đường tuỳ theo cụ thể các nhu cầu. Vị trí các tuyến cáp được bố trí theo quy hoạch hạ tầng đường dây, đường ống.

g) Quy hoạch hệ thống thoát nước thải, xử lý chất thải rắn:

❖ Quy hoạch thu gom và xử lý nước thải:

- Tổng lưu lượng nước thải của khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp dự kiến 50.000m³/ngày.đêm.

- Nước thải từ các nhà máy, khu điều hành dịch vụ, công cộng phải được xử lý sơ bộ đạt theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN, sau đó dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp..

- Hệ thống cống thoát nước thải của khu quy hoạch được thiết kế xây dựng riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Tuyến cống thu nước thải có kích thước D300 - D800mm được thiết kế tự chảy đi trên các trục đường đã được quy hoạch về khu vực đặt trạm xử lý nước thải.

- Đường cống thoát nước thải là cống tròn, sử dụng cống BTCT, HDPE hoặc vật liệu tương đương, cống được xây dựng ngầm dưới lề đường, độ sâu chôn cống tính đến đỉnh cống tối thiểu là 0,7m và độ sâu tối đa không quá 6m. Độ dốc cống lớn hơn i=l/d. Tuy nhiên đối với cống là ống nhựa truyền tải có áp thì có thể giảm độ dốc xuống đến mức đảm bảo độ sâu chôn cống.

- Nước thải sau xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp đạt theo Cột A, đạt theo Quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả ra môi trường tự nhiên.

- Vị trí đặt trạm xử lý nước thải (XLNT):

+ Trạm XLNT số 1: 30.000 m^3/ngày.đêm: Phía Tây của KCN.

+ Trạm XLNT số 2: 20.000 m^3/ngày.đêm: Phía Đông của KCN.

- Thông số kỹ thuật của trạm XLNT tập trung: Sử dụng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín, vị trí đề xuất hiện nay cơ bản đảm bảo theo quy định này.

❖ Quy hoạch thu gom và quản lý chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Không tồn trữ lâu trong văn phòng, nhà xưởng. Thường được thu gom định kì bằng xe chuyên dụng.

- Chất thải rắn sản xuất: Được phân loại tại nguồn thành loại có thể tái chế, nguy hại và không nguy hại:

+ Chất thải rắn không nguy hại: Thu gom chung với chất thải rắn sinh hoạt hoặc bán cho các cơ sở khác làm nguyên liệu tái chế.

+ Chất thải rắn nguy hại: Thu gom, đóng thùng kín, tránh rò rỉ và có công ty xử lý riêng.

- Dự báo lượng chất thải rắn phát sinh khoảng: 270 tấn/ngày.đêm.

h) Định hướng quy hoạch cấp khí, gas:

❖ Mạng lưới cấp khí, gas:

- Xây dựng mạng lưới cấp khí dạng vòng khép kín (loop) để đảm bảo tính linh hoạt và an toàn trong cấp khí.

- Tuyến ống chính được bố trí dọc các tuyến đường chính của KCN, kết nối đến trạm tiếp nhận hoặc trạm giảm áp trung tâm.

- Các tuyến nhánh sẽ phân phối khí đến từng lô đất công nghiệp hoặc từng nhà máy cụ thể.

❖ Các công trình đầu mối:

- Trạm tiếp nhận khí: Đặt trong đất hạ tầng của KCN, tiếp nhận khí từ mạng quốc gia hoặc bồn chứa CNG/LNG/LPG.

- Trạm giảm áp và điều áp: Bố trí sau trạm tiếp nhận, điều chỉnh áp suất phù hợp cho hệ thống phân phối.

- Tủ van, cảm biến khí, hệ thống cảnh báo và SCADA: Tích hợp giám sát, điều khiển từ xa và cảnh báo sự cố.

❖ Hành lang kỹ thuật và an toàn:

- Bố trí ống trong hành lang kỹ thuật ngầm dọc đường giao thông. Tuân thủ

quy định về khoảng cách an toàn PCCC, không đi qua các khu vực có nguy cơ cháy nổ hoặc dân cư sinh sống.

- Hệ thống Fire & Gas: Hệ thống F&G sẽ truyền tín hiệu từ các đầu dò khí rò rỉ và nút báo cháy trong tủ điều khiển để kích hoạt hệ thống còi báo và đèn báo khẩn cấp ngay tại trạm.

- Các thiết bị cứu hoả xách tay: Bình cứu hoả xách tay sẽ được trang bị gần đường bao quanh cụm thiết bị trong trạm.

6. Giải pháp bảo vệ môi trường:

- Thực hiện đầy đủ các thủ tục bảo vệ môi trường theo quy định.

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ các nhà máy, khu các công trình dịch vụ phải được xử lý đạt theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của khu công nghiệp trước khi xả vào hệ thống thoát nước thải chung của khu công nghiệp.

- Toàn bộ chất thải rắn của các nhà máy phải được phân loại, thu gom và hợp đồng với các đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Điều 2. Tổ chức quản lý quy hoạch sau khi phê duyệt.

1. Quy định quản lý theo quy hoạch:

a) Quy định quản lý theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai được Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai ban hành sau khi quy hoạch được phê duyệt.

b) Việc điều chỉnh, thay đổi, bổ sung quy hoạch phải được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật Quy hoạch đô thị và nông thôn.

2. Công bố quy hoạch:

a) Chậm nhất 15 ngày kể từ ngày quy hoạch được phê duyệt, Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai tổ chức công bố công khai Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) tại xã Phước Thái và xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai do Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp lập.

b) Nội dung, tài liệu công bố quy hoạch bao gồm: Quyết định phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch, Quyết định phê duyệt quy hoạch phân khu, các bản vẽ quy hoạch, thuyết minh quy hoạch, quy định quản lý theo quy hoạch.

3. Cắm mốc theo quy hoạch:

a) Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp có trách nhiệm lập hồ sơ cắm mốc và phối hợp cùng UBND xã Long Phước, UBND xã Phước Thái tổ chức thực hiện cắm mốc chỉ giới đường đỏ đối với đường giao thông và khu vực công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật ngoài thực địa.

b) Việc cắm mốc thực hiện theo hồ sơ cắm mốc. Hồ sơ cắm mốc do các đơn vị chuyên môn về đo đạc và bản đồ tổ chức lập và được Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai phê duyệt.

Điều 3. Trách nhiệm của Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp.

1. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm đối với Chủ đầu tư của khu công nghiệp trong việc tổ chức quản lý Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bàu Cạn –

Tân Hiệp (giai đoạn 1) được quy định tại Điều 2 Quyết định này và quy định liên quan.

2. Thực hiện các thủ tục tiếp theo trình cấp có thẩm quyền phê duyệt trước khi tổ chức thi công các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch, việc đầu tư xây dựng các hạng mục theo quy định hiện hành.

3. Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh các tuyến đường trong ranh dự án hạ tầng Khu công nghiệp Bàu Cạn – Tân Hiệp (giai đoạn 1) đúng theo quy đã được cơ quan thẩm quyền phê duyệt, đảm bảo đấu nối giao thông đồng bộ bên trong và bên ngoài khu công nghiệp.

4. Trong quá trình lập dự án đầu tư các công trình hạ tầng kỹ thuật cần liên hệ với các đơn vị chuyên ngành: giao thông, cấp nước, cấp điện, bưu chính viễn thông, phòng cháy chữa cháy... để xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật phù hợp với hệ thống đầu nối hạ tầng chung tại khu vực. Tính toán điều tiết thoát nước mưa của khu công nghiệp, nước sau khi xử lý xả vào các nguồn suối tự nhiên phải đảm bảo không ảnh hưởng, tác động đến tiêu thoát nước chung của khu vực, tránh gây ngập úng cục bộ.

5. Triển khai đầu tư xây dựng (Chủ đầu tư) đối với các tuyến đường Phước Bình – Bàu Cạn – Cẩm Đường và đường Phước Bình – Bàu Cạn – Tân Hiệp theo đúng quy hoạch địa phương được duyệt; trường hợp Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp không được đầu tư xây dựng (không được giao làm chủ đầu tư), Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp có trách nhiệm rà soát chỉ tiêu đất giao thông KCN để cập nhật, điều chỉnh theo thực tế.

6. Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có nội dung thay đổi so với quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 đã được phê duyệt thì yêu cầu Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp phải có báo cáo bằng văn bản với cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Công ty Cổ phần KCN Tân Hiệp chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật về những nội dung thay đổi khi chưa có sự chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 5. Các thành viên Ban Lãnh đạo Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai; Chánh Văn phòng, Trưởng các bộ phận, đơn vị trực thuộc Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai; Giám đốc Công ty cổ phần KCN Tân Hiệp và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như điều 5;
- UBND tỉnh (báo cáo);
- Các thành viên HĐTĐ QH KCN, KKT;
- Các Sở: Xây dựng, NN&MT, Tài chính, Công thương;
- Các Ban, ngành: Công an tỉnh, Bộ CHQS tỉnh, Phòng CS PCCC&CNCH (phối hợp);
- Công ty CP Cấp nước Đồng Nai;
- Công ty Điện lực Đồng Nai;
- Các phòng: Văn phòng Ban, Đầu tư, Môi trường, Lao động, Doanh nghiệp, Văn phòng đại diện;
- UBND các xã: Long Phước, Phước Thái;
- Lưu: VT, QHXD (Hai).

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Phạm Việt Phương

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 586/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 03 tháng 7 năm 2024

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CHÍNH PHỦ
ĐẾN Giờ: 5
Ngày: 05/7/2024

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

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 Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 15 tháng 6 năm 2018; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 07 tháng 10 năm 2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh Vùng Đông Nam Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Quốc hội về việc tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021-2030;

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch; Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết định số 1016/QĐ-TTg ngày 14 tháng 7 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai tại Tờ trình số 57/TTr-UBND ngày 17 tháng 6 năm 2024 về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Công văn số 7488/UBND-THNC ngày 27 tháng 6 năm 2024 và Công văn số 7684/UBND-THNC ngày 02 tháng 7 năm 2024 về cam kết tiếp thu, hoàn thiện hồ sơ trình phê duyệt quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030,

tầm nhìn đến năm 2050; Báo cáo thẩm định số 1110/BC-HĐTĐ ngày 15 tháng 02 năm 2024 của Hội đồng thẩm định; ý kiến của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 3815/BKHĐT-QLQH ngày 20 tháng 5 năm 2024 về việc rà soát hồ sơ quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quy hoạch tỉnh) với những nội dung sau:

I. PHẠM VI RANH GIỚI QUY HOẠCH

- Phạm vi lập quy hoạch tỉnh Đồng Nai bao gồm toàn bộ tỉnh Đồng Nai với tổng diện tích tự nhiên hơn 5.863km^2;

- Tọa độ địa lý: từ khoảng 10°30'00''- 11°34'57'' độ Vĩ Bắc và 106°45'30''-107°35'00'' độ Kinh Đông;

- Ranh giới hành chính: tỉnh Đồng Nai có 11 đơn vị hành chính, gồm: 02 thành phố (Biên Hòa và Long Khánh) và 09 huyện (Tân Phú, Định Quán, Vĩnh Cửu, Thống Nhất, Xuân Lộc, Cẩm Mỹ, Trảng Bom, Long Thành, Nhơn Trạch). Phía Đông giáp tỉnh Bình Thuận; phía Tây giáp tỉnh Bình Dương và Thành phố Hồ Chí Minh; phía Nam giáp tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; phía Bắc giáp tỉnh Lâm Đồng và tỉnh Bình Phước.

II. QUAN ĐIỂM, TẦM NHÌN, MỤC TIÊU VÀ CÁC ĐỘT PHÁ PHÁT TRIỂN

1. Quan điểm phát triển

a) Quy hoạch tỉnh Đồng Nai phải phù hợp với Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng; Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 07 tháng 10 năm 2022 của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh Vùng Đông Nam Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước; các quy hoạch cấp quốc gia; Quy hoạch Vùng Đông Nam Bộ.

b) Phát huy tiềm năng, thế mạnh, lợi thế cạnh tranh của tỉnh, lấy Cảng hàng không quốc tế Long Thành, sông Đồng Nai làm động lực mới cho phát triển đột phá. Thu hút đầu tư có chọn lọc, có trọng tâm, trọng điểm, hướng tới các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sinh thái, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp sinh học; nông nghiệp công nghệ cao; dịch vụ tổng hợp, trọng tâm là giáo dục - đào tạo, y tế, logistics, du lịch.

c) Đổi mới mô hình tăng trưởng, chuyển dịch cơ cấu kinh tế; phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế số, kinh tế chia sẻ. Phấn đấu đưa Đồng Nai trở thành đầu mối lớn về giao thông và logistics, trung tâm lớn về kinh tế, văn hóa, giáo dục đào tạo, khoa học công nghệ; chủ động nâng cao khả năng thích ứng của nền kinh tế với yêu cầu hội nhập quốc tế.

d) Phát huy nhân tố con người, lấy con người là trung tâm, là chủ thể, nguồn lực và là mục tiêu quan trọng nhất của sự phát triển. Lấy giá trị văn hóa là một trụ cột trong phát triển bền vững; nâng cao sức khoẻ, đời sống vật chất, tinh thần của nhân dân. Tạo môi trường sống tốt nhất để thu hút nhân tài, chuyên gia, nhà khoa học, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao đến sinh sống và làm việc tại Đồng Nai.

đ) Tập trung phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, thông minh để mở rộng không gian phát triển; phát triển hài hòa khu vực đô thị, nông thôn; khai thác và sử dụng hiệu quả không gian ngầm, không gian trên cao, tài nguyên số, không gian số; tập trung phát triển các đô thị theo mô hình TOD. Đẩy mạnh xây dựng các hành lang kinh tế, vành đai công nghiệp, đô thị, dịch vụ, logistics gắn với các hành lang giao thông kết nối vùng, liên vùng và quốc tế. Phát triển nhanh, bền vững, hài hoà giữa các tiểu vùng, thu hẹp khoảng cách chênh lệch về trình độ phát triển giữa các địa phương trong tỉnh.

e) Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên, nhất là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên rừng; bảo vệ môi trường, cân bằng sinh thái, không đánh đổi môi trường với lợi ích kinh tế trong quá trình phát triển. Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, phát triển bền vững theo xu hướng chuyển đổi xanh dựa trên phát triển kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế cac-bon thấp, góp phần thực hiện mục tiêu mà Việt Nam đã cam kết đưa phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050.

g) Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế - xã hội - môi trường với bảo đảm vững chắc quốc phòng và an ninh. Chủ động nắm chắc tình hình, không để bị động bất ngờ trong mọi tình huống, đặc biệt chú trọng ở các địa bàn chiến lược.

2. Mục tiêu phát triển đến năm 2030

a) Mục tiêu tổng quát

Đến năm 2030, Đồng Nai trở thành tỉnh phát triển văn minh, hiện đại, tốc độ tăng trưởng cao, vượt qua ngưỡng thu nhập cao trong nhóm đầu của cả nước. Kinh tế phát triển năng động và đi đầu trong phát triển kinh tế hàng không, công nghiệp công nghệ cao, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo. Hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế và xã hội, hệ thống đô thị phát triển đồng bộ, hiện đại, thông minh, bền vững, giàu bản sắc, đặc trưng là phát triển đô thị sân bay, đô thị sinh thái đẳng cấp quốc tế. Bản sắc văn hoá được bảo tồn và phát huy; môi trường sinh thái được bảo vệ, thích ứng với biến đổi khí hậu; quốc phòng, an ninh được đảm bảo vững chắc.

b) Mục tiêu cụ thể

- Về kinh tế:

+ Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trong tỉnh (GRDP) bình quân thời kỳ 2021-2030 khoảng 10%/năm. GRDP bình quân đầu người đến năm 2030 đạt khoảng 14.650 USD.

+ Cơ cấu kinh tế (GRDP) đến năm 2030: công nghiệp - xây dựng chiếm 59% (riêng công nghiệp chế biến chế tạo chiếm 50%); khu vực dịch vụ chiếm 29%; nông, lâm nghiệp, thủy sản chiếm 6%; thuế sản phẩm (trừ trợ cấp sản phẩm) chiếm 6%.

+ Tỷ trọng kinh tế số trong GRDP từ 35-37%.

+ Đến năm 2030, đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng trên 60%.

- Về xã hội:

+ Quy mô dân số đến năm 2030 đạt khoảng 4 đến 4,2 triệu người.

+ Tốc độ tăng năng suất lao động xã hội là 7%.

+ Tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp chứng chỉ đạt 40%. Tỷ lệ thất nghiệp duy trì ở mức dưới 2%.

+ Chỉ số phát triển con người HDI trên 0,85.

+ Số giường bệnh/vạn dân đạt 32 giường; số bác sỹ/vạn dân đạt 11 bác sỹ.

+ Tỷ lệ người dân tham gia bảo hiểm y tế trên 97%.

+ Phấn đấu đạt 400 sinh viên đại học trên 10.000 dân. Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia ở cấp học mầm non đạt 90%, cấp tiểu học đạt 80%, cấp trung học cơ sở đạt 85%, cấp trung học phổ thông đạt 90%. Duy trì 100% số trường mầm non, phổ thông ở vùng nông thôn đạt chuẩn về cơ sở vật chất.

+ Tỷ lệ đô thị hóa đến năm 2030 đạt khoảng 70%.

+ 100% số xã, huyện đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao; 3 huyện hoàn thành nông thôn mới kiểu mẫu; 50% số xã đạt chuẩn nông thôn mới kiểu mẫu.

+ Phấn đấu tỷ lệ dân số tại đô thị sử dụng nước sạch đạt chuẩn là 95%; tỷ lệ dân số tại nông thôn sử dụng nước sạch đạt chuẩn là 95%.

- Về tài nguyên và môi trường:

+ Tỷ lệ che phủ rừng duy trì ổn định ở mức 27,4% đến năm 2030.

+ 100% khu công nghiệp, cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường.

+ 100% chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo quy định; 100% chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt nông thôn được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 90%.

+ Tỷ lệ chất thải nguy hại, chất thải y tế được thu gom, vận chuyển và xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 100%.

- Bảo đảm vững chắc quốc phòng, an ninh, trật tự, an toàn xã hội: chủ động nắm chắc tình hình, xây dựng vững chắc thế trận quốc phòng toàn dân gắn với thế trận an ninh nhân dân; xây dựng lực lượng vũ trang vững mạnh toàn diện, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ.

3. Tầm nhìn đến năm 2050

Đồng Nai phấn đấu trở thành thành phố trực thuộc Trung ương, đi đầu trong phát triển công nghiệp công nghệ cao, có hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, thông minh, hiện đại; là trung tâm giao thương quốc tế, du lịch, dịch vụ gắn với các đô thị đẳng cấp quốc tế, nơi tập trung trí thức và nhân tài, lấy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn là trọng tâm và hoàn thành mục tiêu phát thải ròng bằng "0". Các lĩnh vực xã hội phát triển hài hòa; người dân có cuộc sống phồn vinh, hạnh phúc. Quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội được bảo đảm vững chắc.

4. Các nhiệm vụ đột phá phát triển

- Khai thác hiệu quả Cảng hàng không quốc tế Long Thành và triển khai dự án sân bay lưỡng dụng Biên Hòa gắn với mô hình đô thị sân bay.

- Hoàn thành cơ bản bộ khung kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, thông minh, thích ứng biến đổi khí hậu. Trong đó, tập trung vào hạ tầng giao thông, thủy lợi, đô thị, hạ tầng năng lượng, hạ tầng số, hạ tầng y tế, giáo dục, an sinh xã hội. Thúc đẩy phát triển đô thị gắn với định hướng giao thông công cộng (TOD).

- Xây dựng các Khu công nghiệp xanh, thực hiện chuyển đổi các Khu công nghiệp hiện hữu theo lộ trình thực hiện mục tiêu giảm phát thải cac-bon. Tập trung thu hút đầu tư các dự án công nghiệp hiện đại, có giá trị gia tăng cao, công nghệ mới, thân thiện môi trường, gắn với chuỗi giá trị toàn cầu.

- Xây dựng khu trung tâm đổi mới sáng tạo, khu công nghệ thông tin tập trung, các dự án chuyển đổi số, phát triển các tổ hợp giáo dục, đào tạo chuyên sâu cho Vùng Đông Nam Bộ.

- Triển khai các dự án đô thị, du lịch, dịch vụ nghỉ dưỡng đẳng cấp, tập trung phát triển: các khu đô thị - du lịch - dịch vụ kề cận sân bay Long Thành; khu đô thị - du lịch núi Chứa Chan, hồ Núi Le; chuỗi đô thị ven sông Đồng Nai (ưu tiên khu vực thành phố Biên Hòa, huyện Long Thành, huyện Nhơn Trạch).

III. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN NGÀNH QUAN TRỌNG, PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Phương hướng phát triển ngành quan trọng

a) Ngành công nghiệp

- Ưu tiên phát triển một số ngành công nghiệp mũi nhọn, công nghệ mới, công nghệ cao với các cấu phần chính gồm: các khu công nghiệp chuyên ngành/khu công nghiệp công nghệ cao/khu công nghiệp sinh thái; dịch vụ hỗ trợ công nghiệp; trung tâm nghiên cứu phát triển, công viên khoa học; trung tâm đào tạo, giáo dục nghề nghiệp; trung tâm đổi mới sáng tạo, vườn ươm khởi nghiệp. Phát triển theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn và đạt mục tiêu phát thải ròng bằng "0".

- Chuyển đổi các khu công nghiệp hiện hữu theo hướng phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, lựa chọn sản phẩm, công đoạn có giá trị gia tăng cao tham gia chuỗi giá trị khu vực và toàn cầu.

- Chú trọng phát triển 3 nhóm sản phẩm mũi nhọn gồm: công nghiệp hàng không; công nghiệp bán dẫn, sản xuất chip và trí tuệ nhân tạo; thiết bị tự động hóa và thiết bị công nghệ thông tin.

- Thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu công nghiệp theo địa bàn, định hướng phát triển nhóm ngành công nghiệp cơ khí, hóa chất, điện tử, công nghiệp công nghệ cao và công nghệ hỗ trợ phục vụ các ngành công nghiệp mũi nhọn tại thành phố Biên Hòa và các huyện Nhơn Trạch, Long Thành và Trảng Bom. Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp chế biến thực phẩm, công nghiệp cơ khí phục vụ nông nghiệp và các ngành nghề truyền thống, tiểu thủ công nghiệp tại các địa phương còn lại của Tỉnh.

b) Ngành dịch vụ

- Phát triển dịch vụ trở thành ngành kinh tế quan trọng của tỉnh. Trong đó chú trọng phát triển các lĩnh vực dịch vụ thương mại, logistics, du lịch... Phát triển các ngành dịch vụ hỗ trợ (tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, khoa học công nghệ, viễn thông...).

- Tăng cường liên kết vùng, quốc gia và quốc tế, với vai trò là một trong những trung tâm giao thương quan trọng của Vùng Đông Nam Bộ; trên cơ sở khai thác Cảng hàng không quốc tế Long Thành, sân bay lưỡng dụng Biên Hòa, cảng biển Phước An làm động lực để đẩy mạnh hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa, sản xuất công nghiệp, thương mại điện tử và vận chuyển hành khách. Chủ động hội nhập, tận dụng khai thác các thế mạnh trong các hiệp định thương mại tự do mà Việt Nam tham gia.

- Phát triển hệ thống vận tải đa phương thức cùng các dịch vụ logistics, lấy nền tảng là các trung tâm logistics hiện đại cấp vùng và cấp tỉnh. Tập trung đào tạo và thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao. Phát triển các sản phẩm du lịch nghỉ dưỡng, du lịch MICE..., gắn với thế mạnh địa phương.

c) Ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản

- Đẩy mạnh cơ cấu lại ngành nông nghiệp gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng và xây dựng nông thôn mới theo hướng bền vững thân thiện với môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; tổ chức sản xuất theo chuỗi giá trị với 3 nhóm sản phẩm chủ lực (sản phẩm chủ lực quốc gia, tỉnh và đặc sản của địa phương); phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung, ứng dụng công nghệ cao; kết nối nông nghiệp với công nghiệp chế biến sâu, xuất khẩu theo chuỗi giá trị; đa dạng hóa sản phẩm nhằm nâng cao chất lượng, đáp ứng được các tiêu chuẩn sản xuất an toàn, truy xuất nguồn gốc và phục vụ xuất khẩu.

- Bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất. Xây dựng ngành lâm nghiệp trở thành ngành kinh tế - kỹ thuật theo hướng hiện đại, hiệu quả, gắn kết chặt chẽ, hài hòa giữa bảo vệ và phát triển rừng với khai thác hợp lý, góp phần bảo vệ môi trường, giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu. Đẩy mạnh ứng dụng khoa học và công nghệ tiên tiến, hiện đại vào công tác bảo vệ rừng, phát triển rừng.

2. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực khác

a) Giáo dục và đào tạo, giáo dục nghề nghiệp

- Ưu tiên đầu tư phát triển mạng lưới trường, lớp các cấp theo hướng hiện đại, giáo dục số, đảm bảo cơ hội tiếp cận giáo dục cơ bản cho mọi đối tượng. Chú trọng bồi dưỡng nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục các cấp học. Khuyến khích xã hội hóa để đầu tư xây dựng và phát triển các trường chất lượng ở các cấp học và bậc học.

- Phát triển tỉnh Đồng Nai thành trung tâm giáo dục - đào tạo, giáo dục nghề nghiệp cấp Vùng. Tập trung phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu về nhân lực có kỹ năng cho phát triển các ngành, lĩnh vực, nhất là trong lĩnh vực kinh tế và ứng dụng và phát triển khoa học - công nghệ. Xây dựng, triển khai các mô hình đào tạo theo chuỗi, gắn kết với các trung tâm khởi nghiệp, trung tâm đổi mới sáng tạo, gắn với các doanh nghiệp, tập đoàn lớn.

- Phát triển hệ thống các cơ sở giáo dục chuyên biệt và trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập nhằm đáp ứng nhu cầu học tập của người khuyết tật. Tăng cường xã hội hóa, huy động các nguồn lực để phát triển hệ thống cơ sở ngoài công lập.

b) Y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân

- Khuyến khích thu hút các nguồn vốn đầu tư của mọi thành phần kinh tế để đầu tư phát triển hệ thống y tế và công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân tỉnh Đồng Nai theo hướng hiện đại, chất lượng và ứng dụng kỹ thuật công nghệ cao.

- Phát triển hài hòa giữa công tác khám chữa bệnh, phục hồi chức năng và y tế dự phòng; đảm bảo mọi người dân được hưởng các dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu và mở rộng tiếp cận, sử dụng các dịch vụ y tế có chất lượng cao; nâng cao sức khỏe thể chất, tinh thần và tuổi thọ của nhân dân trong tỉnh.

- Xây dựng đội ngũ cán bộ y tế có năng lực chuyên môn, đảm bảo y đức, đủ khả năng đáp ứng nhu cầu ngày càng cao và đa dạng về công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân.

- Tăng cường nâng cao năng lực và đảm bảo hiệu quả hoạt động bệnh viện vệ tinh của các bệnh viện Trung ương trên địa bàn tỉnh.

- Quan tâm đầu tư và tăng cường năng lực y tế dự phòng, trung tâm kiểm soát bệnh tật, y tế cơ sở, y tế chuyên sâu, kỹ thuật cao; chủ động ứng phó hiệu quả các loại dịch bệnh; tăng cường công tác quản lý nhà nước về an toàn vệ sinh thực phẩm; đẩy mạnh chuyển đổi số, y tế thông minh để nâng cao hiệu quả hoạt động của ngành y tế.

c) Văn hóa, thể thao

- Phát huy hào khí Đồng Nai, xây dựng và phát triển văn hóa, con người Đồng Nai toàn diện, hướng đến chân - thiện - mỹ, phù hợp với xu thế thời đại. Bảo tồn, phát huy các giá trị di sản văn hoá vật thể, phi vật thể, trong đó chú trọng bảo tồn và phát huy giá trị các di tích lịch sử, văn hoá, nghệ thuật Đờn ca tài tử Nam Bộ... Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, các thiết chế văn hóa, thể thao đồng bộ, xứng tầm với tiềm năng của tỉnh đảm bảo đủ điều kiện để tổ chức các sự kiện, hoạt động văn hóa thể thao của khu vực và thế giới. Phát triển mạnh phong trào thể thao quần chúng và thể thao thành tích cao ở những bộ môn mà tỉnh có thế mạnh.

- Chú trọng phát triển công nghiệp văn hóa, phát triển các sản phẩm, dịch vụ văn hóa, thể thao và sản phẩm du lịch có chất lượng cao mang đậm bản sắc Đồng Nai, phù hợp với xu thế thời đại và mang tầm quốc tế. Không ngừng nâng cao đời sống tinh thần của người dân; từng bước thu hẹp khoảng cách chênh lệch về hạ tầng văn hóa, mức thụ hưởng văn hóa giữa thành thị và nông thôn.

d) Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo

- Tăng cường, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ mới và đổi mới sáng tạo để nâng cao năng lực cạnh tranh của các ngành, lĩnh vực; nâng cao năng lực quản trị nhà nước đối với hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; xây dựng hệ thống thông tin khoa học và công nghệ theo hướng chuyển đổi số.

- Phát triển các hệ sinh thái đổi mới sáng tạo liên kết chặt chẽ giữa các địa phương

trong các ngành công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ gắn với các chuỗi giá trị nội địa và toàn cầu. Xây dựng các trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo; triển khai các nền tảng, mạng lưới đổi mới sáng tạo mở nhằm thu hút nguồn lực đầu tư tạo ra các công nghệ mới, sản phẩm mới.

- Xây dựng đội ngũ cán bộ khoa học công nghệ có đủ khả năng tiếp thu, làm chủ, phát triển và chuyển giao công nghệ tiên tiến, trọng tâm là các lĩnh vực đột phá của tỉnh.

đ) An sinh xã hội

- Nâng cao chất lượng cung cấp dịch vụ của các cơ sở trợ giúp xã hội tiệm cận với các tỉnh, thành phố phát triển ở trong nước và khu vực; hướng tới mục tiêu phát triển xã hội công bằng, bền vững, hiệu quả.

- Thực hiện tốt các chế độ, chính sách giảm nghèo và các chính sách đối với người có công, chăm sóc trẻ em, người cao tuổi, bình đẳng giới và vì sự tiến bộ của phụ nữ; có chính sách hỗ trợ người nghèo, các đối tượng yếu thế được tiếp cận đầy đủ các dịch vụ xã hội cơ bản, tạo việc làm bền vững; đảm bảo an sinh xã hội và phúc lợi xã hội, nâng cao đời sống của người dân khu vực vùng sâu, vùng xa. Tập trung phát triển nhà ở xã hội, nhất là nhà ở công nhân. Đẩy mạnh công tác phòng, chống tệ nạn xã hội.

e) Quốc phòng, an ninh

Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế - xã hội với đảm bảo quốc phòng, an ninh phù hợp với thế trận phòng thủ quốc gia. Xây dựng tiềm lực quốc phòng, an ninh vững chắc. Nâng cao hiệu quả, khả năng sẵn sàng chiến đấu đáp ứng được nhu cầu bảo vệ đất nước. Chủ động nắm chắc tình hình, phát hiện từ sớm, từ xa các nguy cơ về an ninh, trật tự để xử lý kịp thời, không để bị động bất ngờ. Giữ vững an ninh chính trị; đấu tranh, phòng, chống có hiệu quả tội phạm và vi phạm pháp luật; đảm bảo trật tự xã hội, an toàn giao thông, phòng, chống cháy nổ.

3. Phương án tổ chức hoạt động kinh tế - xã hội

a) Phương án phát triển không gian

Phát triển theo 3 vùng kinh tế - xã hội với những đặc trưng như sau:

- Vùng phía Tây (từ đường Vành đai 4 đến sông Đồng Nai, gồm thành phố Biên Hòa, các đô thị Long Thành, Nhơn Trạch, Trảng Bom và 08 xã: Bình Hòa, Tân Bình, Bình Lợi, Thạnh Phú, Thiện Tân, Tân An, Vĩnh Tân, Trị An và thị trấn Vĩnh An của huyện Vĩnh Cửu) là vùng động lực đô thị - dịch vụ - công nghiệp; hạt nhân phát triển chính là chuỗi đô thị ven sông Đồng Nai: Biên Hòa - Long Thành - Nhơn Trạch.

Định hướng phát triển: lấy công nghiệp hàng không, công nghệ cao, công nghiệp chuyên sâu và dịch vụ chất lượng cao, đổi mới sáng tạo, tham gia sâu hơn trong chuỗi giá trị khu vực và toàn cầu làm phương hướng chủ đạo. Từng bước liên kết các đô thị lớn qua không gian ngầm gắn với phát triển các loại hình chức năng thương mại - dịch vụ, đô thị. Phát triển các dịch vụ tài chính, logistics và các dịch vụ phục vụ Cảng hàng không quốc tế Long Thành. Hướng đến phát triển các loại hình dịch vụ chất lượng cao, các loại hình du lịch gắn liền với các đô thị văn minh hiện đại, cảng hàng không quốc tế và sông Đồng Nai.

- Vùng phía Đông (nằm phía Nam hồ Trị An và sông La Ngà, phía Tây Vành đai 4, bao gồm thành phố Long Khánh, các huyện Cẩm Mỹ, Xuân Lộc, Thống Nhất và 05 xã Suối Nho, Phú Túc, Túc Trưng, Phú Cường, La Ngà của huyện Định Quán) là vùng động lực phát triển công nghiệp - nông nghiệp - dịch vụ với thành phố Long Khánh làm hạt nhân trung tâm.

Định hướng phát triển: phát triển nông nghiệp gắn với đô thị hóa quy mô vừa và nhỏ làm phương hướng chủ đạo; phát triển các ngành công nghiệp gắn với thế mạnh địa bàn, từng bước hình thành các trung tâm đô thị, dịch vụ, thương mại.

- Vùng phía Bắc (nằm ở phía Bắc hồ Trị An và sông La Ngà, gồm phần còn lại của huyện Vĩnh Cửu, huyện Định Quán và toàn huyện Tân Phú) là vùng động lực phát triển nông nghiệp - du lịch - sinh thái với cặp đô thị Định Quán - Tân Phú là hạt nhân trung tâm.

Định hướng phát triển: lấy bảo tồn, phát triển các giá trị sinh thái đặc trưng bản địa, gắn với đô thị hóa quy mô nhỏ làm phương hướng chủ đạo; phát triển các vùng chăn nuôi, chuyên canh, nông nghiệp công nghệ cao; ổn định đời sống dân cư khu vực nông thôn, tăng mật độ che phủ rừng, góp phần cân bằng sinh thái, điều hòa khí hậu, cải thiện môi trường vùng, đặc biệt là bảo vệ nguồn nước.

b) Phương án liên kết không gian của tỉnh Đồng Nai được xây dựng trên cơ sở phát triển 6 hành lang và 3 vành đai như sau

- 06 hành lang gồm: hành lang sông Đồng Nai; hành lang Cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu và Quốc lộ 51; hành lang Cao tốc Thành phố Hồ Chí Minh - Long Thành - Phan Thiết; hành lang Quốc lộ 1 và Đường sắt Bắc - Nam; hành lang Quốc lộ 20 và Cao tốc Dầu Giây - Tân Phú; hành lang Cao tốc Bến Lức - Long Thành.

- 03 vành đai gồm: Vành đai 4 vùng thành phố Hồ Chí Minh; Vành đai Quốc lộ 56 - Đường tỉnh 762; Vành đai liên kết Đồng Nai - Bà Rịa Vũng Tàu.

c) Phương án sắp xếp đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã

- Giai đoạn đến năm 2025: sắp xếp đối với đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã có đồng thời cả 2 tiêu chuẩn diện tích tự nhiên và quy mô dân số dưới 70% quy định; đơn vị hành chính cấp huyện đồng thời có tiêu chuẩn diện tích tự nhiên dưới 20% và quy mô dân số dưới 200% quy định; đơn vị hành chính cấp xã đồng thời có tiêu chuẩn diện tích tự nhiên dưới 20% và quy mô dân số dưới 300% quy định.

- Giai đoạn 2026-2030: sắp xếp đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã có đồng thời cả 2 tiêu chuẩn về diện tích tự nhiên và quy mô dân số dưới 100% quy định; đơn vị hành chính cấp huyện đồng thời có tiêu chuẩn về diện tích tự nhiên dưới 30% và quy mô dân số dưới 200% quy định; đơn vị hành chính cấp xã đồng thời có tiêu chuẩn diện tích tự nhiên dưới 30% và quy mô dân số dưới 300% quy định.

IV. PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐÔ THỊ VÀ TỔ CHỨC LÃNH THỔ KHU VỰC NÔNG THÔN

1. Phương án quy hoạch hệ thống đô thị

- Đến năm 2030, Đồng Nai có 19 đô thị, bao gồm 01 đô thị loại I (thành phố Biên Hòa); 02 đô thị loại II (thành phố Long Khánh và đô thị Nhơn Trạch); 01 đô thị loại III (Long Thành), 07 đô thị loại IV (Thị xã Trảng Bom, Dầu Giây, Định Quán,

Tân Phú, Vĩnh An, Long Giao, Gia Ray) và 08 đô thị loại V (Hưng Lộc, Gia Kiệm, Quang Trung, Gia Tân 1, La Ngà, Phú Túc, Thạnh Phú, Sông Ray).

- Giai đoạn 2030-2050: Đồng Nai có 26 đô thị, bao gồm 03 đô thị loại I (thành phố Biên Hòa, thành phố Long Khánh và đô thị Nhơn Trạch); 01 đô thị loại II (thành phố Long Thành), 01 đô thị loại III (thành phố Trảng Bom); 07 đô thị loại IV (thị xã Thống Nhất, Định Quán, Tân Phú, Vĩnh An, Thạnh Phú, Long Giao, Gia Ray) và 14 đô thị loại V.

(Chi tiết tại Phụ lục I)

2. Phương án tổ chức lãnh thổ khu vực nông thôn

Phát triển các khu dân cư nông thôn theo mô hình xã, huyện nông thôn mới nâng cao, nông thôn kiểu mẫu, gắn với hệ thống giao thông liên huyện, liên xã. Phát triển các khu vực nông thôn gắn với vùng sản xuất, phù hợp phong tục tập quán, đặc điểm tự nhiên của từng vùng trong tỉnh trên cơ sở kế thừa từ các điểm dân cư hiện hữu, cải tạo chỉnh trang hạ tầng nông thôn kết hợp với xây dựng mới, bảo vệ môi trường bền vững. Thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn, rút ngắn khoảng cách về trình độ phát triển giữa thành thị với nông thôn trên địa bàn tỉnh.

V. PHƯƠNG ÁN PHÁT TRIỂN CÁC KHU CHỨC NĂNG VÀ CÁC KHU VỰC CÓ VAI TRÒ ĐỘNG LỰC

1. Phương án phát triển các khu công nghiệp

- Đẩy mạnh đầu tư hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các khu công nghiệp đã thành lập; đổi mới, nâng cao hiệu quả thu hút đầu tư các dự án vào các khu công nghiệp, nhất là các dự án có hàm lượng công nghệ cao, các dự án chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ, thân thiện môi trường.

- Đến năm 2030, Đồng Nai đầu tư hoàn thành 48 khu công nghiệp đi vào hoạt động, phù hợp với diện tích được phân bổ theo chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

(Chi tiết tại Phụ lục II)

2. Phương án phát triển các cụm công nghiệp

Đến năm 2030, Đồng Nai quy hoạch 31 cụm công nghiệp với tổng diện tích khoảng 1.874ha. Trong đó, tiếp tục quy hoạch 20/27 cụm công nghiệp đã được quy hoạch giai đoạn 2013-2020 với tổng diện tích khoảng 1.202ha; rút khỏi quy hoạch 07/27 cụm công nghiệp trong quy hoạch hiện hữu với tổng diện tích khoảng 347ha; quy hoạch mới 11 cụm công nghiệp, với tổng diện tích khoảng 672ha.

(Chi tiết tại Phụ lục III)

3. Phương án phát triển khu công nghệ cao; khu công nghệ thông tin tập trung; khu đổi mới sáng tạo

- Khu công nghệ cao: hình thành và phát triển Khu công nghệ cao Đồng Nai với trọng tâm thu hút, phát triển các lĩnh vực tiên tiến như công nghệ thông tin, điện tử, tự động hóa, công nghệ hàng không, công nghệ trí tuệ nhân tạo ... Xây dựng hạ tầng

kết nối khu công nghệ cao với các khu công nghiệp, cụm công nghiệp nhằm hình thành hệ sinh thái liên kết, hỗ trợ sản xuất, thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, chuyển đổi số, khởi nghiệp sáng tạo...

- Khu công nghệ thông tin tập trung: tận dụng lợi thế Cảng hàng không quốc tế Long Thành và các tuyến cáp quang biển quốc tế, hình thành Khu công nghệ thông tin tập trung tại huyện Long Thành. Tập trung thu hút đầu tư các trung tâm dữ liệu hiện đại, luân chuyển dòng chảy dữ liệu quốc tế.

- Khu đổi mới sáng tạo: thành lập Khu đổi mới sáng tạo tại huyện Long Thành với chức năng hỗ trợ và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp, nghiên cứu, ứng dụng công nghệ tiên tiến và thu hút các doanh nghiệp, tập đoàn giáo dục đào tạo, khoa học công nghệ quốc tế nhằm góp phần đổi mới mô hình tăng trưởng dựa trên khoa học công nghệ.

(Chi tiết tại Phụ lục IV)

4. Phương án phát triển các khu, vùng du lịch

Phát huy lợi thế cảnh quan ven sông, ven núi, ven hồ, tài nguyên đa dạng sinh học và tài nguyên văn hóa - lịch sử; khai thác tiềm năng hình thành và phát triển các khu đô thị - du lịch, tiến tới đưa du lịch trở thành một trong những ngành kinh tế quan trọng của tỉnh.

Phân 05 vùng du lịch gồm: vùng du lịch Biên Hòa - sông Đồng Nai; vùng du lịch, vui chơi, giải trí kết hợp mua sắm thuộc Nhơn Trạch - Long Thành; vùng du lịch sinh thái Tân Phú - Vĩnh Cửu - Định Quán - Trảng Bom; vùng du lịch văn hoá tín ngưỡng - du lịch nông nghiệp Long Khánh - Xuân Lộc - Cẩm Mỹ - Thống Nhất; vùng du lịch hồ Trị An.

(Chi tiết tại Phụ lục V)

5. Phương án phát triển các khu chức năng khác

a) Phương án phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung

Đầu tư kết cấu hạ tầng kỹ thuật để phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung, vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp đô thị đối với các sản phẩm chủ lực và sản phẩm đặc sản của địa phương, gắn với xây dựng chuỗi liên kết từ sản xuất đến chế biến và tiêu thụ nông sản.

(Chi tiết tại Phụ lục VI)

b) Phương án phát triển khu bảo tồn thiên nhiên

Khu vực cần được bảo tồn, tu bổ và khai thác hợp lý gồm Khu bảo tồn Thiên nhiên Văn hoá Đồng Nai; Vườn quốc gia Cát Tiên. Xây dựng hành lang đa dạng sinh học Cát Tiên (Đồng Nai) - Cát Lộc (Lâm Đồng).

6. Phương án phát triển các khu vực có vai trò động lực

Đến năm 2030, lấy 02 khu vực làm động lực phát triển mới cho tỉnh, gồm:

a) Khu vực đô thị sân bay Long Thành

- Hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông kết nối Cảng hàng không quốc tế Long Thành với hệ thống đường cao tốc, đường sắt quốc gia và vùng. Phát triển toàn diện các dịch vụ hàng không trong phạm vi Cảng hàng không quốc tế Long Thành.

- Tại huyện Long Thành: phát triển khu đô thị tại phía Tây Nam Cảng hàng không quốc tế Long Thành; phát triển các khu cụm công nghiệp, logistics phía Đông Nam Cảng hàng không quốc tế Long Thành, liên kết với hệ thống công nghiệp - dịch vụ hậu cần cảng biển Cái Mép - Thị Vải; phát triển chuỗi đô thị - công nghiệp - dịch vụ theo trục cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu, Quốc lộ 51 và Vành đai 4 vùng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Tại huyện Nhơn Trạch: phát triển chuỗi đô thị - dịch vụ - công nghiệp công nghệ cao, kết nối đồng bộ về cơ sở hạ tầng, dịch vụ logistics với hệ thống cảng biển Cái Mép - Thị Vải, cảng biển Phước An, trung tâm thành phố Hồ Chí Minh; phát triển tuyến dịch vụ - du lịch kết nối Cảng hàng không quốc tế Long Thành với khu dự trữ sinh quyển Cần Giờ.

- Tại huyện Cẩm Mỹ: phát triển khu đô thị - công nghiệp - dịch vụ Sông Nhạn tại cửa ngõ phía Đông Bắc Cảng hàng không quốc tế Long Thành.

b) Khu vực hành lang sông Đồng Nai

Lấy sông Đồng Nai làm trục phát triển kinh tế năng động của tỉnh. Kế thừa, duy trì, tối ưu hóa cấu trúc mạng lưới kênh rạch ven sông Đồng Nai; xây dựng tuyến đường ven sông; xúc tiến xây dựng các cầu qua sông liên kết mạnh mẽ với Thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Bình Dương. Bảo vệ và phát triển cân bằng, hợp lý cảnh quan xanh toàn tuyến ven sông kết hợp các mô hình phát triển dịch vụ, đô thị, du lịch sinh thái có chọn lọc. Liên kết hài hòa tuyến cảnh quan ven sông với tuyến TOD liên đô thị. Phát triển giao thông đường thuỷ phục vụ du lịch và dân dụng, cùng các hoạt động vui chơi giải trí nước đa dạng.

- Khu vực ven sông thuộc huyện Định Quán và Tân Phú: phát triển Khu du lịch Hồ Trị An và các cụm dịch vụ du lịch theo mô hình du lịch sinh thái, du lịch rừng gắn với bảo vệ cảnh quan, bảo vệ rừng đầu nguồn, bảo tồn tài nguyên nước.

- Khu vực ven sông thuộc phía Tây huyện Vĩnh Cửu: phát triển đô thị sinh thái, kết nối với đô thị Tân Uyên tỉnh Bình Dương, hình thành tuyến đô thị năng động hai bên sông.

- Khu vực ven sông thuộc phía Bắc thành phố Biên Hoà: phát triển trung tâm đô thị tại Cù lao Hiệp Hòa và khu vực chuyển đổi công năng khu công nghiệp Biên Hòa I, phát triển khu đô thị hai bên sông Đồng Nai.

- Khu vực ven sông Nam Biên Hoà - Bắc Long Thành: phát triển các khu đô thị - dịch vụ cao cấp, kiểu mẫu, từng bước giãn dân từ khu vực trung tâm Biên Hòa hiện hữu và thu hút dân cư từ Thành phố Hồ Chí Minh.

- Khu vực ven sông thuộc huyện Nhơn Trạch: phát triển các khu đô thị mới, du lịch, thương mại, dịch vụ, cảng biển. Bảo tồn các khu vực rừng ngập mặn, tổ chức các không gian mở, mảng xanh, công viên bán ngập,...

VI. PHƯƠNG ÁN PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1. Phương án phát triển mạng lưới giao thông

a) Đường bộ

- Phát triển đồng bộ hệ thống giao thông kết nối vùng, như: Cao tốc Bắc - Nam phía Đông (CT.01), Cao tốc Dầu Giây (Đồng Nai) - Liên Khương (Lâm Đồng),

Cao tốc Biên Hoà - Vũng Tàu, cao tốc Thành phố Hồ Chí Minh - Long Thành - Dầu Giây (Đồng Nai), Vành đai 3, Vành đai 4 Thành phố Hồ Chí Minh, các tuyến Quốc lộ 01, 20, 51, 20B, 51C, 56, 56B; cầu Phú Mỹ 2, cầu thay phà Cát Lái,...

- Nâng cấp, cải tạo và đầu tư mới các tuyến đường tỉnh, đường huyện, đường đô thị, đường xã tạo thành mạng lưới giao thông đồng bộ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai và thực hiện theo các quy hoạch, quy định pháp luật có liên quan.

(Chi tiết tại Phụ lục VII)

b) Đường sắt

- Đầu tư xây dựng đường sắt kết nối vùng thực hiện theo Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (nâng cấp tuyến đường sắt Bắc - Nam; đầu tư xây mới tuyến Biên Hòa - Vũng Tàu, Thành phố Hồ Chí Minh - Nha Trang; tuyến đường sắt nhẹ Thủ Thiêm - Cảng hàng không quốc tế Long Thành). Báo cáo cấp thẩm quyền cho phép nghiên cứu, đầu tư mới tuyến đường sắt kết nối từ đường sắt Biên Hoà - Vũng Tàu đến cảng Phước An.

- Đường sắt đô thị: trước năm 2030, xây dựng kéo dài tuyến đường sắt đô thị Bến Thành - Suối Tiên đến huyện Trảng Bom. Sau năm 2030, xây dựng các tuyến đường sắt đô thị, gồm: (1) tuyến đường sắt đô thị trung tâm hành chính mới - sân bay Biên Hòa; (2) tuyến đường sắt đô thị Biên Hòa - Nhơn Trạch - Long Thành; (3) tuyến đường sắt đô thị Biên Hòa - Trảng Bom - Long Khánh; (4) tuyến đường sắt đô thị Long Khánh - Cẩm Mỹ - Long Thành; (5) tuyến đường sắt đô thị sân bay Biên Hòa - sông Đồng Nai (kết nối đến tỉnh Bình Dương).

(Chi tiết tại Phụ lục VIII)

c) Đường thủy nội địa

- Hệ thống đường thủy nội địa do Trung ương quản lý trên địa bàn tỉnh Đồng Nai thực hiện theo Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và các Quyết định khác của Bộ Giao thông vận tải có liên quan.

- Hệ thống đường thủy nội địa do tỉnh quản lý gồm 15 tuyến với tổng chiều dài khoảng 154km.

- Hệ thống bến/cụm bến thủy nội địa được nghiên cứu bố trí tại các địa phương dọc hai bên bờ các tuyến đường thủy nội địa.

(Chi tiết tại Phụ lục IX)

d) Cảng biển, cảng cạn

- Phát triển các cảng biển thực hiện theo Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Phát triển các cảng cạn thực hiện theo Quy hoạch phát triển hệ thống cảng cạn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

đ) Cảng hàng không

Phát triển các cảng hàng không thực hiện theo Quy hoạch phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được

Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Tập trung phát triển Cảng hàng không quốc tế Long Thành và sân bay lưỡng dụng Biên Hòa.

e) Trung tâm logistics

- Đến năm 2030 hình thành 04 trung tâm logistics gồm: trung tâm logistics phía Nam Cảng hàng không quốc tế Long Thành; trung tâm logistics phía Đông Bắc Cảng hàng không quốc tế Long Thành; trung tâm logistics tổng kho trung chuyển miền Đông tại huyện Trảng Bom; trung tâm logistics tại xã Phước An huyện Nhơn Trạch.

- Bố trí các trung tâm kho vận nhỏ lẻ khác tại các địa phương khi có nhu cầu.

(Chi tiết tại Phụ lục X)

g) Cầu đường bộ kết nối các tỉnh thành lân cận

- Kết nối Thành phố Hồ Chí Minh: bổ sung 03 vị trí cầu.

- Kết nối tỉnh Bình Dương: bổ sung 04 vị trí cầu đường bộ và 01 cầu đường sắt đô thị kết nối sân bay Biên Hòa.

- Kết nối tỉnh Lâm Đồng: bổ sung 02 vị trí cầu.

- Kết nối tỉnh Bình Thuận: bổ sung 01 vị trí cầu và đường kết nối.

Ngoài ra, theo nhu cầu hợp tác phát triển giữa các địa phương trong Vùng Đông Nam Bộ sẽ bổ sung các điểm kết nối khác.

(Chi tiết tại Phụ lục XI)

2. Phương án phát triển mạng lưới cấp điện

- Phát triển các dự án năng lượng, dự án cấp điện để đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; thu hút đầu tư các dự án thủy điện, điện rác, điện mặt trời,... phù hợp điều kiện thực tế, nhu cầu của tỉnh và phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia.

- Tổ chức mạng lưới trạm sạc điện tại các khu vực khu chung cư, khu công cộng, khu đầu mối hạ tầng năng lượng... đáp ứng nhu cầu năng lượng theo Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí cac-bon và khí mê-tan của ngành giao thông vận tải được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp công suất các trạm, tuyến đường dây, công trình điện lực 500kv, 220kv cấp quốc gia theo Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; các trạm biến áp, đường dây 110kv, đường dây trung, hạ thế do địa phương quản lý.

(Chi tiết tại Phụ lục XII)

3. Phương án phát triển hạ tầng năng lượng, dự trữ xăng dầu, khí đốt

- Triển khai các dự án kho dự trữ xăng dầu, khí đốt cấp quốc gia; đường ống xăng dầu, khí đốt; các dự án xử lý/hóa lỏng khí theo Quy hoạch hạ tầng dự trữ, cung ứng xăng dầu, khí đốt quốc gia và Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Triển khai 10 dự án phục vụ xây dựng và phát triển hệ thống kho dự trữ xăng dầu và tuyến ống. Xây dựng mới tuyến ống dẫn khí cung cấp cho tỉnh Đồng Nai và các tỉnh lân cận.

(Chi tiết tại Phụ lục XIII)

4. Phương án phát triển hạ tầng thông tin và truyền thông

- Ứng dụng rộng rãi công nghệ thông tin trong mọi lĩnh vực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng an ninh. Đến năm 2030, Đồng Nai nằm trong nhóm những địa phương dẫn đầu về chuyển đổi số trong cả nước.

- Phát triển hạ tầng, dịch vụ bưu chính theo hướng chuyển dịch từ bưu chính truyền thống sang bưu chính số. Từng bước ngầm hoá hạ tầng viễn thông tăng cường sử dụng hạ tầng dùng chung, đảm bảo an toàn, mỹ quan đô thị. Xây dựng, nâng cấp và phát triển mới cơ sở hạ tầng viễn thông băng rộng đảm bảo hiện đại, an toàn, dung lượng lớn, tốc độ cao, vùng phủ dịch vụ khắp toàn tỉnh phục vụ chuyển đổi số, kinh tế số, chính quyền số.

- Đẩy mạnh chuyển đổi số, đổi mới toàn diện lĩnh vực báo chí, phát thanh truyền hình, hình thành các nền tảng số trên môi trường mạng. Sử dụng các nền tảng công nghệ số đảm bảo người dân tiếp cận nhanh chóng và đầy đủ thông tin. Chú trọng phát triển các loại hình thông tin điện tử, tăng cường quản lý trên nền tảng số.

- Phát triển ngành công nghiệp công nghệ thông tin, hình thành khu công nghệ thông tin tập trung tạo sự liên kết trong chuỗi công nghệ và sản xuất các sản phẩm công nghệ số.

5. Phương án phát triển mạng lưới thủy lợi, cấp nước, thoát nước

a) Phương án phát triển mạng lưới thủy lợi

Đầu tư xây dựng, sửa chữa, nâng cấp, phát triển hạ tầng thủy lợi bảo đảm tưới, cấp nước, tiêu thoát nước phục vụ dân sinh, sản xuất nông nghiệp, các ngành kinh tế, nâng cao năng lực phòng, chống, giảm thiệt hại do thiên tai, góp phần phát triển kinh tế - xã hội bền vững, bảo vệ môi trường, bảo đảm an ninh nguồn nước, thích ứng với biến đổi khí hậu.

(Chi tiết tại Phụ lục XIV)

b) Phương án phát triển mạng lưới cấp nước

- Phát triển các nhà máy nước và mạng lưới truyền tải, cấp nước, cung cấp nước đầy đủ, bảo đảm chất lượng cho các hoạt động dịch vụ, sản xuất công nghiệp, nông nghiệp và sinh hoạt tại đô thị và nông thôn; thực hiện duy trì, bảo vệ các công trình hồ chứa nước, bảo đảm năng lực cấp nước.

- Ưu tiên đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước tập trung quy mô liên đô thị, liên xã và gắn với xây dựng nông thôn mới.

(Chi tiết tại Phụ lục XV)

c) Phương án phát triển hệ thống thoát nước, xử lý nước thải

- Thực hiện theo các quy hoạch đô thị, nông thôn; hoàn thiện hệ thống thoát

nước mưa, thu gom và xử lý nước thải; từng bước triển khai xây dựng hệ thống khung hạ tầng kỹ thuật thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải khu vực đô thị.

- Các nguồn nước thải sinh hoạt, nước thải từ sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, nước thải y tế, nước thải nguy hại,... phải được thu gom, xử lý đảm bảo tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường.

(Chi tiết tại Phụ lục XVI)

6. Phương án phát triển các khu xử lý chất thải, nghĩa trang

a) Khu xử lý chất thải

Đầu tư hoàn thiện, các khu xử lý chất thải rắn tập trung trên địa bàn tỉnh; ưu tiên xử lý chất thải có thu hồi năng lượng và phát điện nhằm tăng cường tái sử dụng, tái chế để giảm tối đa khối lượng chất thải phải chôn lấp, tiết kiệm quỹ đất, đáp ứng nhu cầu xử lý chất thải rắn của tỉnh theo từng giai đoạn.

(Chi tiết tại Phụ lục XVII)

b) Khu nghĩa trang

Đầu tư các khu nghĩa trang tập trung liên huyện, vùng huyện, liên xã được xác định trong quy hoạch chung đô thị và quy hoạch xây dựng vùng huyện, kết hợp cơ sở hỏa táng đồng bộ đảm bảo cảnh quan, vệ sinh môi trường theo quy định; thực hiện khống chế quy mô chôn mới, tiến tới đóng cửa, di dời các nghĩa trang nằm trong khu vực khu dân cư nội thị để thực hiện theo quy hoạch xây dựng của địa phương. Khuyến khích sử dụng hình thức hỏa táng. Ưu tiên xây dựng các nhà tang lễ theo tiêu chí loại đô thị.

(Chi tiết tại Phụ lục XVIII)

VII. PHƯƠNG ÁN PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG XÃ HỘI

1. Phương án phát triển nhà ở

- Phát triển nhà ở theo chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở trong từng giai đoạn của tỉnh Đồng Nai được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị, đảm bảo đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội.

- Phát triển đa dạng hóa các loại nhà ở như: nhà ở riêng lẻ, nhà ở chung cư; nhà ở thương mại, nhà ở tái định cư, nhà ở xã hội,... trong đó ưu tiên phát triển nhà ở chung cư cao tầng có hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại, đầy đủ các dịch vụ công cộng tiện ích, mật độ xây dựng thấp và tạo môi trường sống chất lượng cao.

(Chi tiết tại Phụ lục XIX)

2. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng y tế, chăm sóc sức khỏe

- Đầu tư, cải tạo xây dựng đồng bộ, hiện đại mạng lưới các công trình y tế và chăm sóc sức khoẻ, như: mạng lưới khám chữa bệnh; y tế công cộng; y tế dự phòng; trung tâm kiểm soát bệnh tật, trung tâm kiểm định, giám định y khoa; dịch vụ kế hoạch hóa gia đình ...

- Khuyến khích, thu hút đầu tư y tế ngoài công lập, đặc biệt các bệnh viện đa khoa,

chuyên khoa, trung tâm y tế hiện đại, chất lượng cao, các cơ sở chăm sóc sức khỏe ... tại các huyện, thành phố và các mô hình hoạt động không vì lợi nhuận.

(Chi tiết tại Phụ lục XX)

3. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giáo dục và đào tạo

- Xây dựng mới, nâng cấp hệ thống trường các cấp bảo đảm đạt chuẩn cơ sở vật chất theo quy định; phân bố mạng lưới trường học phù hợp với quy mô dân số và diện tích tự nhiên của từng địa phương.

- Giáo dục mầm non và phổ thông: rà soát, sắp xếp số lượng trường học; hình thành trường phổ thông nhiều cấp học có chất lượng cao; khuyến khích thành lập các cơ sở ngoài công lập có cơ sở vật chất hiện đại, đặc biệt ở khu vực tập trung đông dân cư, khu công nghiệp. Khắc phục triệt để tình trạng quá tải ở các cơ sở giáo dục. Chú trọng phát triển hệ thống các cơ sở giáo dục chuyên biệt và trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập.

- Giáo dục đại học: mở rộng, phát triển cơ sở vật chất Trường Đại học Đồng Nai. Đẩy nhanh việc thành lập và đầu tư xây dựng Phân hiệu Trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh tại huyện Long Thành; Phân hiệu Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh tại thành phố Biên Hòa, đảm bảo phù hợp với Quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và sư phạm thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Xây dựng các khu đô thị giáo dục và đào tạo tại huyện Long Thành, huyện Nhơn Trạch và thành phố Long Khánh.

- Giáo dục nghề nghiệp: xây dựng phát triển các cơ sở giáo dục nghề đảm bảo cả số lượng và chất lượng, đáp ứng nguồn nhân lực cho các ngành công nghiệp quan trọng của tỉnh.

(Chi tiết tại Phụ lục XXI)

4. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng văn hóa, thể thao, du lịch

- Hoàn thiện các thiết chế văn hóa, thể thao cấp tỉnh; nâng cấp các thiết chế văn hóa thể thao cấp huyện, cấp xã đạt chuẩn. Đầu tư hạ tầng đảm bảo kết nối số của các thư viện cấp huyện với thư viện cấp tỉnh và hệ thống thư viện quốc gia.

- Đầu tư các công trình văn hóa thể thao quy mô lớn, hiện đại như: khu phức hợp thể thao, sân vận động, nhà thi đấu... đủ điều kiện tổ chức các giải thể thao, chương trình biểu diễn văn hoá nghệ thuật cấp quốc gia và quốc tế, gắn với hoạt động du lịch và hỗ trợ du lịch.

- Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật, nguồn nhân lực ngành du lịch, tập trung nguồn lực đầu tư hạ tầng tại các khu, điểm du lịch. Khuyến khích các tập đoàn, doanh nghiệp đầu tư vào các khu, điểm du lịch trọng điểm như: khu du lịch quốc gia Hồ Trị An; khu du lịch nghỉ dưỡng tại khu vực núi Chứa Chan và Hồ Núi Le; khu du lịch sinh thái tại khu vực rừng phòng hộ Tân Phú và Khu bảo tồn thiên nhiên Văn hóa Đồng Nai; các cơ sở vui chơi giải trí, khu nghỉ dưỡng cao cấp phù hợp với nhu cầu và xu hướng du lịch mới.

(Chi tiết tại Phụ lục XXII)

5. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng thương mại

- Phát triển hệ thống hạ tầng thương mại đồng bộ, hiện đại, kết nối thương mại giữa các địa phương trong tỉnh và Vùng Đông Nam Bộ. Xây dựng trung tâm hội chợ triển lãm tại Đồng Nai để cùng với các trung tâm tại Thành phố Hồ Chí Minh, Bình Dương và Bà Rịa - Vũng Tàu tạo thành tổ hợp triển lãm cấp quốc gia, quốc tế.

- Hoàn thiện, cải tạo hệ thống chợ truyền thống. Phát triển mạng lưới hạ tầng thương mại hiện đại, bao gồm các siêu thị và trung tâm thương mại, cửa hàng tiện lợi dần thay thế chợ truyền thống tại các khu vực đô thị; phát triển trung tâm thương mại quốc tế lớn tại khu vực đô thị sân bay Long Thành. Hoàn thiện hệ thống dịch vụ xuất nhập khẩu đồng bộ hiện đại, kết nối với các cảng biển và Cảng hàng không quốc tế Long Thành. Khuyến khích thu hút đầu tư, xã hội hóa để phát triển trung tâm logistics, trung tâm đầu mối, trung tâm thương mại, siêu thị, chợ đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế của tỉnh.

(Chi tiết tại Phụ lục XXIII)

6. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng bảo trợ xã hội

- Phát triển mạng lưới cơ sở bảo trợ xã hội của tỉnh bảo đảm đủ năng lực, quy mô đáp ứng nhu cầu tiếp cận và thụ hưởng các dịch vụ công về trợ giúp xã hội.

- Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất cho các cơ sở bảo trợ xã hội trong tỉnh, đảm bảo cung cấp dịch vụ công trợ giúp xã hội theo tiêu chuẩn quốc gia, từng bước tiếp cận tiêu chuẩn quốc tế theo đặc thù từng nhóm đối tượng.

- Đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, trang thiết bị của các trung tâm nuôi dưỡng, điều dưỡng người có công theo quy định.

(Chi tiết tại Phụ lục XXIV)

7. Phương án phát triển hạ tầng khoa học và công nghệ

- Triển khai xây dựng khối nhà làm việc cho Trung tâm Khoa học và Công nghệ và Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng; xây dựng Trạm Quan trắc và cảnh báo phóng xạ tỉnh Đồng Nai; xây dựng Trung tâm Chiếu xạ tỉnh Đồng Nai nhằm góp phần quan trọng trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học - công nghệ, ứng dụng vào sản xuất.

- Báo cáo cấp có thẩm quyền cho phép chuyển đổi Khu công nghệ cao công nghệ sinh học Đồng Nai thành Khu công nghệ cao Đồng Nai để tập trung thu hút các dự án công nghệ cao, công nghệ thân thiện môi trường, dự án nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Nghiên cứu thành lập Trung tâm Robot công nghiệp tỉnh Đồng Nai, đẩy mạnh công tác nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và các hoạt động đổi mới sáng tạo, đào tạo kỹ thuật, nghiên cứu phát triển trong lĩnh vực robot công nghiệp và tự động hóa.

8. Phương án xác định khu quân sự, an ninh, phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ

- Việc bố trí xây dựng các công trình quốc phòng trên địa bàn được thực hiện theo bản đồ xác định các khu quân sự và địa hình ưu tiên cho nhiệm vụ quốc phòng của Bộ Quốc phòng phê duyệt.

- Việc bố trí xây dựng các công trình an ninh trên địa bàn được thực hiện theo các quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Bố trí các công trình hạ tầng phòng cháy chữa cháy tại trung tâm các huyện, thành phố, các khu công nghiệp, cụm công nghiệp và địa bàn trọng điểm có nguy cơ về cháy nổ, đảm bảo thuận tiện về giao thông, nguồn nước, thông tin liên lạc theo quy định, phù hợp với Quy hoạch hạ tầng phòng cháy và chữa cháy thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

(Chi tiết tại Phụ lục XXV)

VIII. PHƯƠNG ÁN PHÂN BỔ VÀ KHOANH VÙNG ĐẤT ĐAI

Nguồn lực đất đai được điều tra, đánh giá, thống kê, kiểm kê, lượng hóa, hạch toán đầy đủ trong nền kinh tế được quy hoạch sử dụng hiệu quả, hợp lý, tiết kiệm, bền vững với tầm nhìn dài hạn; đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh; phát triển giáo dục, văn hóa, thể thao; bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; tạo động lực cho sự phát triển của tỉnh. Đảm bảo việc bố trí sử dụng đất hợp lý trên cơ sở cân đối nhu cầu sử dụng đất của các ngành, lĩnh vực phù hợp với chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030 được Thủ tướng Chính phủ phân bổ và nhu cầu sử dụng đất đáp ứng yêu cầu thực tiễn phát triển của tỉnh.

(Chi tiết tại Phụ lục XXVI)

IX. PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH XÂY DỰNG VÙNG LIÊN HUYỆN, VÙNG HUYỆN

1. Phương án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện

- Vùng liên huyện phía Đông (gồm các huyện Thống Nhất, Cẩm Mỹ và Xuân Lộc) là vùng ưu tiên phát triển công nghiệp hỗ trợ; thương mại, dịch vụ; logistics; nông nghiệp công nghệ cao; du lịch; khu đô thị mới; đầu mối giao thông liên kết tỉnh Đồng Nai với Vùng Đông Nam Bộ, Tây Nguyên và Duyên hải Nam Trung Bộ.

- Vùng liên huyện phía Bắc (gồm các huyện Vĩnh Cửu, Định Quán, Tân Phú) là vùng ưu tiên bảo vệ rừng, bảo vệ nguồn nước, phát triển du lịch sinh thái, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

2. Phương án quy hoạch xây dựng vùng huyện và các đô thị thuộc tỉnh

Đảm bảo phù hợp với định hướng phát triển tổng thể của tỉnh. Trong đó:

- Giai đoạn đến năm 2030: có 04 thành phố (Biên Hòa, Long Khánh, Nhơn Trạch, Long Thành); 01 thị xã (Trảng Bom) và 06 huyện (Thống Nhất, Định Quán, Tân Phú, Vĩnh Cửu, Cẩm Mỹ, Xuân Lộc).

- Giai đoạn sau năm 2030: có 05 thành phố (Biên Hòa, Long Khánh, Nhơn Trạch, Long Thành, Trảng Bom); 01 thị xã (Thống Nhất) và 05 huyện (Định Quán, Tân Phú, Vĩnh Cửu, Cẩm Mỹ, Xuân Lộc).

a) Huyện Thống Nhất: giữ vị trí đầu mối giao thông quan trọng của Vùng Đông Nam Bộ, thuộc Vùng phía Đông của tỉnh; là một trong những trung tâm phát triển đô thị - dịch vụ, công nghiệp sạch, đào tạo - nghiên cứu, nông nghiệp công nghệ cao.

Định hướng phát triển: lấy thị trấn Dầu Giây làm trung tâm hành chính, kinh tế văn hóa của huyện; phát triển đô thị lan tỏa về phía Bắc; trong đó các xã Hưng Lộc, Gia Kiệm, Quang Trung, Gia Tân 1 quy hoạch theo mô hình đô thị loại V nhằm hình thành khu vực nội thị của thị xã Thống Nhất sau năm 2030. Phát triển nông nghiệp gắn với đô thị hóa làm phương hướng chủ đạo; phát triển các ngành công nghiệp gắn với nông nghiệp địa phương, từng bước hình thành các trung tâm đô thị, dịch vụ, thương mại, nghiên cứu chuyển giao khoa học công nghệ nông nghiệp, phát huy giá trị cảnh quan không gian ven mặt nước, ven núi rừng để phát triển chuỗi điểm du lịch sinh thái - tâm linh.

b) Huyện Định Quán: là một trong những trung tâm kinh tế, văn hoá, khoa học kỹ thuật của vùng phía Bắc tỉnh Đồng Nai; phát triển nông nghiệp gắn với đô thị hóa quy mô vừa và nhỏ, lấy bảo tồn, phát triển các giá trị sinh thái đặc trưng bản địa, gắn với đô thị hóa quy mô nhỏ làm phương hướng chủ đạo; phát triển các vùng chăn nuôi, chuyên canh, nông lâm nghiệp công nghệ cao; là địa bàn bảo tồn rừng, nguồn nước, đa dạng sinh học của lưu vực sông Đồng Nai.

Định hướng phát triển: lấy thị trấn Định Quán là trung tâm hành chính, kinh tế văn hóa của huyện; phát triển lan tỏa dọc theo Quốc lộ 20 và đường cao tốc Dầu Giây - Tân Phú, gồm các đô thị La Ngà, Phú Túc, một phần các xã Túc Trưng, Phú Ngọc và Phú Lợi. Phát triển khu vực bảo tồn sinh thái tự nhiên, bảo vệ nguồn nước và sự đa dạng sinh học của hệ sinh thái ven hồ Trị An. Phát triển du lịch tâm linh, du lịch văn hóa, du lịch gắn với nông nghiệp, khai thác cảnh quan thiên nhiên quanh hồ Trị An, hai bên sông La Ngà; nuôi trồng thủy sản gắn với phát triển dịch vụ nông lâm nghiệp, nông thôn; phát triển Khu vực sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp chuyên canh gắn với các mô hình du lịch sinh thái, khám phá, nghỉ dưỡng, văn hóa phù hợp.

c) Huyện Tân Phú: là huyện cửa ngõ phía Đông Bắc tỉnh Đồng Nai - Vùng Đông Nam Bộ giáp với tỉnh Lâm Đông - Vùng Tây Nguyên; là một trong những trung tâm kinh tế, văn hóa, khoa học kỹ thuật của vùng phía Bắc tỉnh Đồng Nai; là trung tâm nông nghiệp công nghệ cao, thương mại dịch vụ, công nghiệp chế biến nông lâm sản; là địa bàn bảo tồn rừng, nguồn nước, đa dạng sinh học lưu vực sông Đồng Nai.

Định hướng phát triển: lấy thị trấn Tân Phú làm trung tâm hành chính, kinh tế văn hóa của huyện; phát triển dọc theo Quốc lộ 20 và đường cao tốc Dầu Giây - Tân Phú gồm đô thị Phú Lâm và một phần các xã Trà Cổ, Phú Lộc, Phú Xuân, Thanh Sơn, Phú Bình, Phú Thanh. Phát triển nông nghiệp công nghệ cao, lâm nghiệp và chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, tập trung bảo tồn và phát huy giá trị vườn quốc gia Nam Cát Tiên gắn với phát triển du lịch sinh thái.

d) Huyện Vĩnh Cửu: phát triển đô thị - dịch vụ - công nghiệp gắn với sân bay lưỡng dụng Biên Hòa và hành lang sông Đồng Nai và phát triển nông nghiệp - du lịch - sinh thái gắn với bảo tồn rừng, nguồn nước, đa dạng sinh học của lưu vực sông Đồng Nai.

Định hướng phát triển: phát triển đô thị tập trung phía Tây huyện gồm các xã Bình Hòa -Tân Bình, Bình Lợi, Thạnh Phú, Thiện Tân, Phú Lý quy hoạch theo mô hình đô thị loại V, Thị trấn Vĩnh An là trung tâm hành chính, kinh tế văn hóa của huyện, đồng thời là đầu mối chính của tuyến du lịch quanh hồ Trị An. Khu vực phía Đông phát triển du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, phát triển nông nghiệp, bảo vệ nguồn nước, bảo vệ rừng và đa dạng sinh học.

đ) Huyện Cẩm Mỹ: là cửa ngõ, giáp ranh với tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; là địa bàn phát triển đô thị gắn với các đầu mối giao thông quốc gia, là địa bàn phát triển công nông nghiệp công nghệ cao kết hợp phát triển dịch vụ logistics, thương mại dịch vụ phụ cận sân bay Long Thành; là một trong những trung tâm kinh tế, văn hóa, khoa học kỹ thuật của Vùng phía Đông tỉnh Đồng Nai.

Định hướng phát triển: phát triển đô thị gồm các xã Bảo Bình, Sông Nhạn, Sông Ray quy hoạch theo mô hình đô thị loại V, thị trấn Long Giao là trung tâm hành chính, kinh tế văn hóa của huyện; là trung tâm công nghiệp, công nghệ sinh học, công nghiệp hỗ trợ của tỉnh, tập trung phát triển các trung tâm ứng dụng công nghệ sinh học, cụm công nghiệp. Khu vực công nghiệp phía Tây gồm các xã Xuân Quế, Sông Nhạn và Thừa Đức tập trung phát triển các khu cụm công nghiệp tập trung, công nghệ cao, dịch vụ hậu cần, kho bãi, dịch vụ hàng không. Khu vực sinh thái nông nghiệp phía Đông gồm các xã Xuân Tây, Xuân Đông và Lâm San là vùng phát triển nông nghiệp sinh thái, công nghệ cao.

e) Huyện Xuân Lộc: là cửa ngõ, giáp ranh với tỉnh Bình Thuận; là địa bàn phát triển đô thị gắn với du lịch, sản xuất công nông nghiệp tập trung, thương mại dịch vụ; là một trong những trung tâm kinh tế, văn hoá, khoa học kỹ thuật của Vùng phía Đông tỉnh Đồng Nai.

Định hướng phát triển: phát triển đô thị gồm các xã Xuân Thọ, Xuân Hòa, Xuân Định - Bảo Hòa, Suối Cát -Xuân Hiệp - Lang Minh quy hoạch theo mô hình đô thị loại V, thị trấn Gia Ray phấn đấu đạt tiêu chuẩn đô thị loại IV đến năm 2030, là trung tâm hành chính, kinh tế văn hóa của huyện; tập trung phát triển công nghiệp, dịch vụ, đô thị, du lịch tâm linh khu di tích danh thắng quốc gia Núi Chứa Chan. Phát triển công nghiệp - đô thị - dịch vụ dọc Quốc lộ 1 và cao tốc Dầu Giây - Phan Thiết; phát triển kinh tế nông nghiệp kết hợp với dịch vụ du lịch.

X. PHƯƠNG ÁN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, KHAI THÁC, SỬ DỤNG, BẢO VỆ TÀI NGUYÊN, ĐA DẠNG SINH HỌC, PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1. Phương án bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

a) Về phân vùng môi trường

- Vùng bảo vệ nghiêm ngặt bao gồm các khu vực: nội thành, nội thị của thành phố Biên Hòa; thành phố Long Khánh và của các đô thị loại I, II, III theo quy định pháp luật về phân loại đô thị; nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định pháp luật về tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh; các khu bảo tồn thiên nhiên vườn quốc gia Cát Tiên, Khu bảo tồn Thiên nhiên - Văn hóa Đồng Nai, Khu Ramsar Bàu Sấu và 03 khu bảo tồn trong quy hoạch (Ramsar Bắc Đồng Nai, Khu bảo tồn Loài và Sinh cảnh Núi Chứa Chan, Khu bảo tồn Loài và Sinh cảnh Nhơn Trạch - Long Thành, Khu Bảo vệ cảnh quan Tân Phú); khu vực bảo vệ 1 của các di tích lịch sử - văn hóa: 02 di tích quốc gia đặc biệt; 29 di tích quốc gia và 47 di tích cấp tỉnh.

- Vùng hạn chế phát thải bao gồm: vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt trên địa bàn tỉnh; vùng đất ngập nước quan trọng cửa sông Đồng Nai tại huyện Nhơn Trạch, Long Thành theo quy hoạch và Quyết định phê duyệt; hành lang bảo vệ

nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, V (đến năm 2030 gồm 07 đô thị loại IV, 08 đô thị loại V; giai đoạn 2030-2050: 07 đô thị loại IV, 14 đô thị loại V); khu vui chơi giải trí dưới nước theo Quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh; khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ.

- Vùng khác: là các vùng không gian còn lại của tỉnh ngoài vùng bảo vệ môi trường nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải.

- Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện ban hành Quyết định về xác định vị trí, ranh giới của vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải trên địa bàn quản lý; rà soát, cập nhật đảm bảo phù hợp với các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.

(Chi tiết tại Phụ lục XXVII)

b) Về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

- Tăng cường bảo vệ môi trường thiên nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học kết hợp với sử dụng bền vững, phát huy giá trị Khu Dự trữ sinh quyển Đồng Nai, Vườn Quốc gia Cát Tiên, Khu bảo tồn Thiên nhiên - Văn hóa Đồng Nai, Khu bảo tồn cảnh quan Tân Phú, Khu bảo tồn Loài và Sinh cảnh núi Chứa Chan, Khu bảo tồn Loài và Sinh cảnh Nhơn Trạch - Long Thành.

- Thiết lập các hành lang đa dạng sinh học; bảo vệ các cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học; các khu vực đa dạng sinh học cao; khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng; khu vực đất ngập nước quan trọng; bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, bảo vệ nơi cư trú tự nhiên của các loài sinh vật, đặc biệt là các loài nguy cấp, bị đe dọa được ưu tiên bảo tồn; bảo tồn, phát triển nguồn gen; đánh giá, phát huy lợi ích của đa dạng sinh học phục vụ phát triển bền vững.

(Chi tiết tại Phụ lục XXVIII)

c) Về quan trắc chất lượng môi trường

Đến năm 2030, có 187 điểm quan trắc môi trường nước mặt; 29 vị trí quan trắc dòng chảy; 56 vị trí quan trắc trầm tích chính; 127 điểm quan trắc môi trường nước dưới đất; 152 điểm quan trắc môi trường không khí; 96 điểm quan trắc môi trường đất.

d) Về phát triển bền vững rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất và phát triển kết cấu hạ tầng lâm nghiệp

- Bảo vệ và phát triển bền vững rừng đặc dụng, rừng phòng hộ và rừng sản xuất; nâng cao chất lượng rừng; bảo tồn phát huy giá trị nguồn gen và đa dạng sinh học; phát triển du lịch sinh thái và nghỉ dưỡng; giảm thiểu tác hại do thiên tai; cải thiện môi trường giảm phát thải, tăng hấp thụ cacbon và quản lý bền vững tài nguyên rừng (RESS+) cung ứng dịch vụ môi trường rừng, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Tăng cường huy động nguồn lực để phát triển, bảo vệ, quản lý rừng bền vững, phát triển sinh kế của cộng đồng phụ thuộc vào rừng, bảo đảm đa dạng sinh học. Ứng dụng công nghệ thông tin, viễn thám vào quản lý rừng; xây dựng, duy tu và nâng cấp kết cấu hạ tầng lâm nghiệp đáp ứng yêu cầu bảo vệ và phát triển rừng.

2. Phương án bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên khoáng sản

- Bảo vệ, quản lý, khai thác, sử dụng hiệu quả, bền vững các nguồn tài nguyên khoáng sản đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, không làm ảnh hưởng môi trường sinh thái, các danh lam, thắng cảnh và bảo đảm quốc phòng, an ninh.

- Phương án bảo đảm phù hợp với quy hoạch của Quốc gia và các quy hoạch khác có liên quan. Tiếp tục thực hiện các dự án thăm dò, khai thác khoáng sản đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và các quy hoạch còn hiệu lực trong giai đoạn trước. Các khu vực cấm hoạt động khoáng sản, khu vực tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh thực hiện theo các Quyết định được phê duyệt và theo quy định; tăng cường công tác khảo sát, đánh giá chất lượng, trữ lượng khoáng sản; Ủy ban nhân dân các cấp trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn có trách nhiệm bảo vệ tài nguyên khoáng sản chưa khai thác trên địa bàn.

(Chi tiết tại Phụ lục XXIX)

3. Phương án khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra

a) Phân bổ tài nguyên nước và phân vùng chức năng nguồn nước

Phân bổ nguồn nước theo thứ tự ưu tiên: nước cấp cho sinh hoạt, sản xuất công nghiệp, sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản; giao thông thủy, thủy điện; tôn giáo, tín ngưỡng, bảo tồn văn hóa, thể thao, du lịch và các chức năng khác của nguồn nước. Trong điều kiện bình thường: nguồn nước đủ đáp ứng phân bổ bảo đảm 100% nhu cầu sử dụng nước; ưu tiên cấp nước cho sinh hoạt, các ngành sản xuất có hiệu quả kinh tế cao; trong điều kiện khô hạn, thiếu nước xảy ra: nguồn nước được phân bổ đáp ứng 100% nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt, an sinh xã hội; lượng nước còn lại sẽ được phân bổ cho các mục đích sử dụng còn lại theo tỷ lệ phù hợp theo phân vùng chức năng nguồn nước.

b) Phương án khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước

Khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên nước mặt và nước dưới đất; tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu; sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả nguồn tài nguyên nước; xây dựng công trình đập, hồ chứa, công trình điều tiết, tích trữ nước, phát triển nguồn nước theo quy hoạch thủy lợi. Tăng cường hoạt động giám sát, quan trắc tài nguyên nước. Xây dựng vận hành, tích hợp hệ thống thông tin dữ liệu tài nguyên nước của địa phương với Trung ương, nâng cao chất lượng công tác dự báo, cảnh báo tài nguyên nước.

c) Phương án phòng, chống khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra

Tăng cường trồng và bảo vệ, quản lý rừng nhất là rừng đầu nguồn trong đó đặc biệt tập trung quan tâm bảo vệ vùng dự trữ sinh quyển thế giới trên địa bàn tỉnh Đồng Nai; xây dựng hệ thống theo dõi, giám sát tình hình ngập lụt, sạt lở; đầu tư tu bổ, nâng cấp các công trình hồ đập, đảm bảo tần suất chống lũ thiết kế và vận hành an toàn theo quy trình vận hành liên hồ và các hồ chứa trên lưu vực sông; kiểm soát ô nhiễm nhằm đảm bảo nguồn cấp nước, chống suy thoái cạn kiệt nguồn nước;

đảm bảo khơi thông dòng chảy, duy trì lượng nước đẩy mặn nhằm kiểm soát xâm nhập mặn ở hạ lưu sông Đồng Nai.

d) Nguồn nước dự phòng cấp cho sinh hoạt

Căn cứ đặc điểm về chất lượng nguồn nước, trữ lượng đối với nước dưới đất và tổng lượng đối với nước mặt và hiện trạng công trình khai thác, sử dụng tài nguyên nước; nguồn cấp nước dự phòng chính gồm nguồn nước mặt từ các hồ chứa như: Hồ Trị An, Đa Tôn, Sông Mây, Cầu Mới tuyến VI, Gia Ui, hồ Núi Le ... và nguồn nước dưới đất hiện có từ các công trình cấp nước sạch tập trung của các đơn vị sản xuất, kinh doanh nước sạch; các công trình cấp nước sạch nông thôn và các công trình điều tiết, phát triển nguồn nước; ưu tiên nguồn cấp nước tại chỗ đáp ứng nhu cầu về số lượng và chất lượng để cấp nước cho sinh hoạt.

(Chi tiết tại Phụ lục XXX)

4. Phương án phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu

Chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm tổn thất về người, tài sản của nhân dân và nhà nước; từng bước góp phần xây dựng quốc gia có khả năng quản lý rủi ro thiên tai; cộng đồng, xã hội an toàn trước thiên tai; tạo điều kiện phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh, quốc phòng.

(Chi tiết tại Phụ lục XXXI)

XI. DANH MỤC DỰ ÁN VÀ THỨ TỰ ƯU TIÊN THỰC HIỆN

Các dự án và thứ tự ưu tiên được xác định trên cơ sở định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực trọng điểm, xác định các dự án lớn, có tính chất quan trọng, các đột phá nhằm tạo động lực thúc đẩy tăng trưởng, phát triển kinh tế - xã hội để đầu tư và thu hút đầu tư, tùy thuộc vào nhu cầu và khả năng cân đối, huy động vốn đầu tư của từng thời kỳ, bảo đảm thực hiện theo đúng quy định pháp luật.

(Chi tiết tại Phụ lục XXXII)

XII. GIẢI PHÁP, NGUỒN LỰC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

1. Giải pháp về huy động vốn đầu tư

Căn cứ vào phương án tăng trưởng theo kịch bản kỳ vọng, dự báo nhu cầu vốn đầu tư của tỉnh lũy kế đến năm 2030 theo giá hiện hành khoảng 1.003.700 tỷ đồng (tương đương khoảng 41 tỷ USD). Trong đó: giai đoạn 2021-2025 cần khoảng 478.200 tỷ đồng, giai đoạn 2026-2030 cần khoảng 525.500 tỷ đồng; tỷ lệ vốn đầu tư công đạt khoảng 20%; vốn đầu tư ngoài ngân sách đạt 80% (trong đó, dự kiến vốn ngoài nhà nước đạt 42% và vốn FDI đạt 58%).

- Tập trung nguồn lực của Nhà nước để đầu tư, phát triển mạng lưới kết cấu hạ tầng, ưu tiên phát triển hạ tầng giao thông, nhất là hạ tầng giao thông liên Vùng, và hạ tầng xã hội. Kết hợp hiệu quả nguồn vốn giữa Trung ương và địa phương, có cơ chế, chính sách phù hợp để huy động vốn tư nhân và các nguồn vốn hợp pháp khác tham gia đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông. Đẩy mạnh huy động nguồn lực từ hợp tác công - tư, xã hội hóa; ưu tiên nguồn vốn ngân sách nhà nước hỗ trợ các dự án đầu tư theo hình thức đối tác công - tư.

- Đẩy mạnh cải cách hành chính, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh thông thoáng, thuận lợi, có lợi thế cạnh tranh vượt trội, phục vụ cho doanh nghiệp và người dân. Chuẩn bị sẵn sàng các điều kiện cần thiết để thu hút đầu tư như quỹ đất sạch, nguồn nhân lực chất lượng cao, bổ sung chính sách và các biện pháp để phát triển công nghiệp hỗ trợ.

- Nâng cao hiệu quả hoạt động xúc tiến đầu tư. Thu hút đầu tư có chọn lọc, chú trọng thu hút các dự án công nghệ hiện đại, giá trị gia tăng cao, ít thâm dụng lao động, tài nguyên và thân thiện với môi trường; đẩy mạnh xã hội hóa đầu tư phát triển các lĩnh vực y tế, giáo dục - đào tạo, văn hoá, thể thao, khoa học công nghệ, môi trường...

2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

- Tăng cường công tác thông tin, dự báo về cung - cầu lao động. Quan tâm thực hiện tốt công tác đào tạo nghề và giới thiệu việc làm cho người lao động. Tập trung nâng cao chất lượng nguồn nhân lực gắn với chuyển dịch nhanh cơ cấu lao động trong những lĩnh vực trọng yếu đạt trình độ quốc tế, tạo lợi thế cạnh tranh lâu dài cho tỉnh.

- Thu hút lực lượng lao động từ ngoài tỉnh để đáp ứng nhu cầu, nhất là các ngành dịch vụ vận tải, logistics, thương mại du lịch... Xây dựng tổ hợp giáo dục đào tạo tỉnh Đồng Nai gần khu đô thị sân bay Long Thành, tận dụng khả năng kết nối với các khu công nghiệp nhằm đón đầu nhu cầu về nguồn lao động.

3. Giải pháp về khoa học, công nghệ và môi trường

a) Giải pháp về khoa học - công nghệ

- Tăng cường đầu tư phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ, đảm bảo nguồn lực chi đối với lĩnh vực sự nghiệp khoa học và công nghệ và đổi mới hạ tầng khoa học và công nghệ. Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu triển khai (R&D), trong đó chú trọng nghiên cứu ứng dụng và thương mại hóa các kết quả khoa học và công nghệ.

- Triển khai quy hoạch và xây dựng khu đổi mới sáng tạo, xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của tỉnh theo hướng phát triển toàn diện. Tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu phát triển, ứng dụng, chuyển giao công nghệ. Tạo điều kiện cho các trường đại học, các đơn vị hoạt động khoa học và công nghệ đẩy mạnh liên kết, hợp tác trong nước và quốc tế về khoa học và công nghệ.

- Thực hiện chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh theo Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Hình thành sàn giao dịch công nghệ của tỉnh, kết nối với các sàn giao dịch công nghệ trong khu vực và quốc tế. Khuyến khích, thúc đẩy phát triển các tổ chức trung gian của thị trường khoa học và công nghệ, trong đó đẩy mạnh phát triển các tổ chức môi giới, tư vấn, xúc tiến chuyển giao công nghệ.

b) Giải pháp bảo vệ môi trường

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; các dự án xây dựng khu công nghiệp, cụm công nghiệp yêu cầu phải hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung mới được tiếp nhận

doanh nghiệp thứ cấp vào đầu tư hoạt động.

- Kiểm soát tốt nguồn phát thải khí nhà kính lớn trên địa bàn tỉnh. Thực hiện kế hoạch giảm phát thải khí nhà kính của các lĩnh vực theo lộ trình đạt phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050. Thực hiện nghiêm quy định về kiểm kê khí nhà kính và giảm phát thải khí nhà kính đối với các cơ sở, doanh nghiệp. Xây dựng Chương trình giảm thiểu khí cac-bon trên địa bàn tỉnh và triển khai thực hiện.

- Nâng cao nhận thức, hiểu biết về kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế cac-bon thấp; khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện các tiêu chuẩn, cam kết tự nguyện về môi trường. Nâng cao nhận thức tạo sự thống nhất cao về thực hiện các cam kết ứng phó với biến đổi khí hậu; hướng dẫn các cơ sở triển khai thực hiện các quy định về giảm phát thải khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu.

4. Giải pháp về cơ chế, chính sách liên kết phát triển

Tăng cường hợp tác, liên doanh, liên kết với các tỉnh, thành phố khác trên cơ sở phát huy thế mạnh đặc thù của nhau để cùng phát triển trên một số lĩnh vực như: phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội; xúc tiến thương mại và đầu tư; nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ; xây dựng các chương trình, tuyến du lịch liên tỉnh, liên vùng; phát triển nhân lực, bao gồm đào tạo và sử dụng lao động; phát triển ngành y tế, khám chữa bệnh và nghiên cứu y học; phát triển công nghiệp (cung cấp nguyên liệu, xây dựng các khu, cụm công nghiệp...); cung cấp thông tin, xây dựng cơ sở dữ liệu kinh tế - xã hội cho vùng phục vụ cho công tác dự báo, thu hút đầu tư và phối hợp phát triển; bảo vệ môi trường và phát triển bền vững...

5. Giải pháp về quản lý, kiểm soát phát triển đô thị và nông thôn

- Xây dựng hệ thống thông tin địa lý (GIS) phục vụ quản lý không gian các hoạt động kinh tế - xã hội và đô thị - nông thôn.

- Thực hiện việc quản lý nhà nước hiệu quả về quy hoạch, phân bổ và sử dụng tài nguyên đất thông qua: (i) tích hợp các phương án bố trí không gian của các hoạt động kinh tế - xã hội (ngành, lĩnh vực) với các kế hoạch sử dụng đất trong một bản quy hoạch cấp tỉnh duy nhất; (ii) quản lý đất đai minh bạch theo quy định pháp luật; (iii) quản lý đất đai hiệu quả bằng cách loại bỏ các rào cản hành chính và áp dụng các nguyên tắc kinh tế thị trường trong việc sử dụng, phân bổ và chuyển nhượng đất.

6. Giải pháp về tổ chức thực hiện và giám sát thực hiện quy hoạch

- Tổ chức công bố công khai quy hoạch; công khai các khu vực quy hoạch bố trí không gian các hoạt động kinh tế - xã hội; công khai các ngành, lĩnh vực, lãnh thổ được ưu tiên khuyến khích phát triển.

- Rà soát, điều chỉnh, bổ sung các quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn, quy hoạch sử dụng đất cấp huyện trên địa bàn tỉnh theo quy định của pháp luật về quy hoạch bảo đảm tính đồng bộ, thống nhất với quy hoạch tỉnh. Rà soát, điều chỉnh, bổ sung các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội bảo đảm phù hợp với quy hoạch tỉnh và nhu cầu của thị trường; cụ thể hóa các nội dung quy hoạch thành kế hoạch 05 năm, hàng năm và các chương trình phát triển kinh tế - xã hội, chương trình làm việc của các cấp ủy, chính quyền cơ sở.

- Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy hoạch ở các cấp, các ngành; kịp thời phát hiện và xử lý hoặc đề xuất cấp có thẩm quyền xử lý các trường hợp vi phạm nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả của các quy hoạch.

XIII. SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ QUY HOẠCH

Danh mục sơ đồ, bản đồ Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo quy định.

(Chi tiết tại Phụ lục XXXIII)

Điều 2. Tổ chức thực hiện quy hoạch

1. Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định này là căn cứ để lập quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn, quy hoạch sử dụng đất cấp huyện và quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành trên địa bàn tỉnh theo quy định của pháp luật.

2. Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai có trách nhiệm:

a) Tổ chức công bố, công khai Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo quy định của pháp luật về quy hoạch.

b) Rà soát, hoàn thiện hệ thống sơ đồ, bản đồ, cơ sở dữ liệu, hồ sơ quy hoạch tỉnh bảo đảm thống nhất với nội dung của Quyết định này; chịu trách nhiệm về tính chính xác của số liệu, tài liệu, hệ thống sơ đồ, bản đồ và cơ sở dữ liệu trong Hồ sơ Quy hoạch tỉnh Đồng Nai.

c) Xây dựng, trình ban hành Kế hoạch thực hiện Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; tổ chức thực hiện Quy hoạch tỉnh gắn với chỉ đạo thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh; định kỳ tổ chức đánh giá thực hiện Quy hoạch tỉnh theo quy định của Luật Quy hoạch.

d) Nghiên cứu xây dựng và ban hành theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành cơ chế, chính sách, giải pháp phù hợp với yêu cầu phát triển của tỉnh và quy định của pháp luật để huy động các nguồn lực thực hiện quy hoạch.

đ) Rà soát sắp xếp đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã theo quy định tại Nghị quyết số 35/2023/UBTVQH15 ngày 12 tháng 7 năm 2023 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội và Nghị quyết số 117/NQ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2023 của Chính phủ làm cơ sở tổ chức lập, điều chỉnh quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn, quy hoạch sử dụng đất cấp huyện và quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành đảm bảo tính thống nhất, đồng bộ với quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra việc thực hiện quy hoạch; xử lý nghiêm các tổ chức, cá nhân vi phạm theo quy định của pháp luật.

e) Tổ chức rà soát Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 bảo đảm phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch cấp quốc gia, cấp Vùng được cấp có thẩm quyền phê duyệt và thực hiện điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Đồng Nai trong

trường hợp có mâu thuẫn theo quy định tại điểm c, khoản 1 Điều 2 Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Quốc hội, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

3. Việc chấp thuận hoặc quyết định chủ trương đầu tư và triển khai các chương trình, dự án, đề án, bao gồm cả các dự án chưa được xác định trong danh mục dự án ưu tiên đầu tư ban hành kèm theo Quyết định này, phải bảo đảm phù hợp với yêu cầu thực tiễn phát triển của đất nước, mục tiêu, định hướng, phương án phát triển đã được xác định tại Quyết định này và quy hoạch cao hơn có liên quan (nếu có); bảo đảm thực hiện đầy đủ, đúng trình tự, thủ tục, thẩm quyền và các quy định pháp luật hiện hành có liên quan; đồng thời, người quyết định chủ trương đầu tư phải chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về quyết định của mình.

Trong quá trình nghiên cứu, triển khai các dự án cụ thể, cơ quan có thẩm quyền chấp thuận hoặc quyết định chủ trương đầu tư chịu trách nhiệm toàn diện về việc xác định vị trí, diện tích, quy mô, công suất, phân kỳ đầu tư các công trình, dự án phù hợp với khả năng huy động nguồn lực, thực tiễn phát triển của tỉnh và tuân thủ quy định của pháp luật có liên quan.

Các dự án, công trình đang được rà soát, xử lý theo các Kết luận thanh tra, kiểm tra, điều tra, kiểm toán và thi hành các bản án (nếu có) chỉ được triển khai thực hiện sau khi đã thực hiện đầy đủ các nội dung theo kết luận thanh tra, kiểm tra, điều tra, kiểm toán, bản án (nếu có) và được cấp có thẩm quyền chấp thuận, bảo đảm phù hợp các quy định hiện hành.

Đối với các dự án được phân kỳ đầu tư sau năm 2030, trường hợp có nhu cầu đầu tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và huy động được nguồn lực thì báo cáo cấp có thẩm quyền chấp thuận cho đầu tư sớm hơn.

4. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và các cơ quan thanh tra, kiểm tra về tính chính xác của các nội dung, thông tin, số liệu, tài liệu, hệ thống bản đồ, cơ sở dữ liệu trong hồ sơ Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; các ý kiến tiếp thu, giải trình, bảo lưu đối với ý kiến rà soát, góp ý của các Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân có liên quan; Phụ lục các phương án phát triển ngành, lĩnh vực, phương án phát triển các khu chức năng, kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và danh mục dự án dự kiến ưu tiên thực hiện trong thời kỳ quy hoạch được ban hành kèm theo Quyết định này, bảo đảm phù hợp, đồng bộ, thống nhất với các quy hoạch có liên quan; thực hiện đúng các nội dung đã cam kết tại Công văn số 7488/UBND-THNC ngày 27 tháng 6 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về tiếp thu hoàn thiện hồ sơ trình phê duyệt Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

5. Các Bộ, ngành liên quan trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao có trách nhiệm hướng dẫn Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai trong quá trình thực hiện Quy hoạch; phối hợp với Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai trong việc nghiên cứu, xây dựng, ban hành hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành một số cơ chế chính sách, giải pháp, huy động và bố trí nguồn lực thực hiện hiệu quả Quy hoạch tỉnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng Chính phủ, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Giám sát tài chính Quốc gia;
- Ngân hàng Chính sách xã hội;
- Ngân hàng Phát triển Việt Nam;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các Phó Chủ nhiệm, Trợ lý/Thư ký của Thủ tướng, các Phó Thủ tướng, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: VT, QHĐP (2b).NQ 110

KT.THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG



Trần Hồng Hà

VIỆN MÔI TRƯỜNG & TÀI NGUYÊN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PTN PHÂN TÍCH & KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
(VIMCERTS 077)

Trụ sở chính: 142 Tô Hiến Thành, P. Diên Hồng, Tp.HCM
Địa chỉ PTN: Khu đô thị Đại Học Quốc Gia,
P. Đông Hòa, Tp. HCM
Tel: 028.2252.4567 - Hotline: 0799435426
Email: ketquacefinea@gmail.com

Số PKQ: 07110/2025/PKQ	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** **TEST REPORT**	Kí hiệu mẫu: 25.2507.KK1-3

Tên khách hàng : **CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP**

Ngày lấy mẫu : 21/07/2025

Dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN – TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

Loại mẫu : Không khí xung quanh

Vị trí lấy mẫu : **25.2507.KK1:** Phía Bắc khu đất dự án
25.2507.KK2: Phía Đông khu đất dự án
25.2507.KK3: Phía Tây khu đất của dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		
				25.2507.KK1	25.2507.KK2	25.2507.KK3
1	Nhiệt độ(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	29,2	29,3	29,5
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	72,5	72,4	72,1
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,8	0,4	0,3
4	Hướng gió(b)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	167° (SSE – Nam Đông Nam)	181° (S – Nam)	230° (SW – Tây Nam)
5	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	47,9	50,3	48,5
6	Độ rung(b)	dB	TCVN 6963:2001	31,2	32,8	30,6
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	µg/Nm^3	US EPA IO-2.1	83	70	62
8	SO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	KPH (LOD=15)	43	38
9	NO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	37	33	33
10	CO(b)	µg/Nm^3	SOP-KK09/LAET	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)

Ghi chú:

1. (b)- Thông số đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường công nhận (Số hiệu VIMCERTS 077);
2. KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp;
3. Thông tin tên khách hàng và mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu khách hàng;
4. Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo;
5. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh;
6. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Công nghệ Môi trường.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

Phụ trách kỹ thuật	Trưởng phòng PTN	Giám đốc
KS. Trần Thị Phương Linh	ThS. Phan Thị Hoài Trinh	TS. Nguyễn Như Hiển

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HỒ CHÍ MINH
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VIỆN MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN

VIỆN MÔI TRƯỜNG & TÀI NGUYÊN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PTN PHÂN TÍCH & KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
(VIMCERTS 077)

Trụ sở chính: 142 Tô Hiến Thành, P. Diên Hồng, Tp.HCM
Địa chỉ PTN: Khu đô thị Đại Học Quốc Gia,
P. Đông Hòa, Tp. HCM
Tel: 028.2252.4567 - Hotline: 0799435426
Email: ketquacefinea@gmail.com

Số PKQ: 07111/2025/PKQ	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** **TEST REPORT**	Kí hiệu mẫu: 25.2507.KK4-6

Tên khách hàng : **CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP** Ngày lấy mẫu : 21/07/2025

Dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN – TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1) Loại mẫu : Không khí xung quanh

Vị trí lấy mẫu : **25.2507.KK4:** Phía Nam khu đất của dự án
25.2507.KK5: Vị trí dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải số 1
25.2507.KK6: Vị trí dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải số 2

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		
				25.2507.KK4	25.2507.KK5	25.2507.KK6
1	Nhiệt độ(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	29,8	30,1	30,4
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,7	71,5	71,2
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,2	0,4
4	Hướng gió(b)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	225° (SW – Tây Nam)	165° (SSE – Nam Đông Nam)	220° (SW – Tây Nam)
5	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	52,8	51,6	53,7
6	Độ rung(b)	dB	TCVN 6963:2001	31,4	33,1	32,5
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	µg/Nm^3	US EPA IO-2.1	86	95	73
8	SO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	44	42	KPH (LOD=15)
9	NO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	34	33	32
10	CO(b)	µg/Nm^3	SOP-KK09/LAET	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)

Ghi chú:

1. (b)- Thông số đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường công nhận (Số hiệu VIMCERTS 077);
2. KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp;
3. Thông tin tên khách hàng và mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu khách hàng;
4. Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo;
5. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh;
6. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Công nghệ Môi trường.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

Phụ trách kỹ thuật	Trưởng phòng PTN	Giám đốc
KS. Trần Thị Phương Linh	ThS. Phan Thị Hoài Trinh	TS. Nguyễn Như Hiển

VIỆN MÔI TRƯỜNG & TÀI NGUYÊN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PTN PHÂN TÍCH & KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
(VIMCERTS 077)

Trụ sở chính: 142 Tô Hiến Thành, P. Diên Hồng, Tp.HCM
Địa chỉ PTN: Khu đô thị Đại Học Quốc Gia,
P. Đông Hòa, Tp. HCM
Tel: 028.2252.4567 - Hotline: 0799435426
Email: ketquacefinea@gmail.com

Số PKQ: 07112/2025/PKQ	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT**	Kí hiệu mẫu: 25.2507.KK7-8

Tên khách hàng : **CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP**

Ngày lấy mẫu : 21/07/2025

Dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN – TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

Loại mẫu : Không khí xung quanh

Vị trí lấy mẫu : **25.2507.KK7:** Khu vực dân cư tiếp giáp phía Bắc dự án
25.2507.KK8: Khu vực dân cư tiếp giáp phía Nam dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	
				25.2507.KK7	25.2507.KK8
1	Nhiệt độ(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	30,8	31,4
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	70,8	70,6
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,7	0,5
4	Hướng gió(b)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	207° (SSW – Nam Nam Tây)	140° (SE – Đông Nam)
5	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	49,3	48,4
6	Độ rung(b)	dB	TCVN 6963:2001	34,1	34,6
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	µg/Nm^3	US EPA IO-2.1	94	95
8	SO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	43	39
9	NO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	32	40
10	CO(b)	µg/Nm^3	SOP-KK09/LAET	KPH (LOD=6.000)	KPH (LOD=6.000)

Ghi chú:

1. (b)- Thông số đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường công nhận (Số hiệu VIMCERTS 077);
2. KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp;
3. Thông tin tên khách hàng và mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu khách hàng;
4. Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo;
5. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh;
6. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Công nghệ Môi trường.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

Phụ trách kỹ thuật	Trưởng phòng PTN	Giám đốc
KS. Trần Thị Phương Linh	ThS. Phan Thị Hoài Trinh	TS. Nguyễn Như Hiền

VIỆN MÔI TRƯỜNG & TÀI NGUYÊN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PTN PHÂN TÍCH & KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
(VIMCERTS 077)

Trụ sở chính: 142 Tô Hiến Thành, P. Diên Hồng, Tp.HCM
Địa chỉ PTN: Khu đô thị Đại Học Quốc Gia,
P. Đông Hòa, Tp. HCM
Tel: 028.2252.4567 - Hotline: 0799435426
Email: ketquacefinea@gmail.com

Số PKQ: 07113/2025/PKQ	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** **TEST REPORT**	Kí hiệu mẫu: 25.2507.D1-3

Tên khách hàng : **CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP**

Dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN – TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

Vị trí lấy mẫu : **25.2507.D2:** Vị trí dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải số 1
25.2507.D3: Vị trí dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải số 2
25.2507.D1: Trung tâm khu đất dự án

Ngày lấy mẫu : 21/07/2025

Loại mẫu : Đất

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		
				25.2507.D2	25.2507.D3	25.2507.D1
1	Cadimi (Cd)(b)	mg/kg	US EPA 3050B US EPA 7010	KPH (LOD=0,020)	KPH (LOD=0,020)	KPH (LOD=0,020)
2	Thủy ngân (Hg)(b)	mg/kg	US EPA 7471B	KPH (LOD=0,2)	KPH (LOD=0,2)	KPH (LOD=0,2)
3	Asen (As)(b)	mg/kg	US EPA 3050B US EPA 7010	0,651	2,87	1,60
4	Chì (Pb)(b)	mg/kg	US EPA 3050B US EPA 7000B	KPH (LOD=20,0)	KPH (LOD=20,0)	KPH (LOD=20,0)
5	Niken (Ni)(b)	mg/kg	US EPA 3050B US EPA 7000B	9,62	KPH (LOD=5)	KPH (LOD=5)
6	Đồng (Cu)(b)	mg/kg	US EPA 3050B US EPA 7000B	9,66	8,80	8,64
7	Kẽm (Zn)(b)	mg/kg	US EPA 3050B US EPA 7000B	8,53	KPH (LOD=5,00)	KPH (LOD=5,00)
8	Crom (VI)(b)	mg/kg	US EPA 3060A US EPA 7196A	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)

Ghi chú:

1. (b)- Thông số đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường công nhận (Số hiệu VIMCERTS 077);
2. KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp;
3. Thông tin tên khách hàng và mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu khách hàng;
4. Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo;
5. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh;
6. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Công nghệ Môi trường.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

Phụ trách kỹ thuật	Trưởng phòng PTN	Giám đốc
KS. Trần Thị Phương Linh	ThS. Phan Thị Hoài Trinh	TS. Nguyễn Như Hiển

VIỆN MÔI TRƯỜNG & TÀI NGUYÊN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PTN PHÂN TÍCH & KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
(VIMCERTS 077)

Trụ sở chính: 142 Tô Hiến Thành, P. Diên Hồng, Tp.HCM
Địa chỉ PTN: Khu đô thị Đại Học Quốc Gia,
P. Đông Hòa, Tp. HCM
Tel: 028.2252.4567 - Hotline: 0799435426
Email: ketquacefinea@gmail.com

Số PKQ: 07571/2025/PKQ	**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** **TEST REPORT**	Kí hiệu mẫu: 25.2507.NM1-4

Tên khách hàng : **CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP** Ngày lấy mẫu : 21/07/2025

Dự án : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN – TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1) Loại mẫu : Nước mặt

Vị trí lấy mẫu : **25.2507.NM1:** Suối nhỏ trong khu vực dự án cách vị trí dự kiến xả thải của trạm xử lý nước thải số 2 khoảng 100m về phía thượng nguồn
25.2507.NM2: Suối nhỏ trong khu vực dự án cách vị trí dự kiến xả thải của trạm xử lý nước thải số 1 khoảng 100m về phía thượng nguồn
25.2507.NM3: Sông Thị Vải tại vị trí hợp lưu với suối nhỏ (tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải số 1)
25.2507.NM4: Sông Thị Vải tại vị trí hợp lưu với suối nhỏ (tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải số 2)

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT
				25.2507.NM1	25.2507.NM2	Giới hạn
1	BOD_5[(b)]	mg/L	TCVN 6001-1:2021	7	4	**≤ 6**
2	Nhu cầu oxi hóa học (COD)[(b)]	mg/L	SMEWW 5220B:2023	18	10	**≤ 15**
3	Ôxy hòa tan (DO)[(b)]	mg/L	TCVN 7325:2016	1,34	1,56	**≥ 5,0**
4	pH[(b)]	-	TCVN 6492:2011	5,86	6,15	**6 ÷ 8,5**
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)[(b)]	mg/L	SMEWW 2540D:2023	36	16	**≤ 100**
6	Amoni (NH_4^+) (tính theo N)[(b)]	mg/L	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2023	26,1	0,15	**0,3**
7	Nitrit (NO_2^- tính theo N)[(b)]	mg/L	SMEWW 4500-NO_2.B:2023	1,375	KPH (LOD=0,004)	**0,05**
8	Tổng Nitơ[(b)]	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023 SMEWW 4500-NO3-.E:2023	31,4	1,2	**≤ 1,5**
9	Tổng P[(b)]	mg/L	TCVN 6202:2008	1,96	0,11	**≤ 0,3**
10	Asen (As)[(b)]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	**0,01**
11	Clorua (Cl^-)[(b)]	mg/L	SMEWW 4500-Cl^-.B:2023	45,7	33,5	**250**
12	Chì (Pb)[(b)]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0054	KPH (LOD=0,002)	**0,02**

VIỆN MÔI TRƯỜNG & TÀI NGUYÊN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PTN PHÂN TÍCH & KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
(VIMCERTS 077)

Trụ sở chính: 142 Tô Hiến Thành, P. Diên Hồng, Tp.HCM
Địa chỉ PTN: Khu đô thị Đại Học Quốc Gia,
P. Đông Hòa, Tp. HCM
Tel: 028.2252.4567 - Hotline: 0799435426
Email: ketquacefinea@gmail.com

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT
				25.2507.NM1	25.2507.NM2	Giới hạn
13	Đồng (Cu)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,048	KPH (LOD=0,03)	**0,1**
14	Kẽm (Zn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,068	0,066	**0,5**
15	Thủy ngân (Hg)(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	**0,001**
16	Sắt (Fe)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	1,003	0,296	**0,5**
17	Chất hoạt động bề mặt anion(b)	mg/L	SMEWW 5540B&C:2023	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	**0,1**
18	Coliform(b)	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2023	45	110	**≤ 5.000**
19	Tổng dầu mỡ(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	**5**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT
				25.2507.NM3	25.2507.NM4	Giới hạn
1	BOD_5(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5	4	**≤ 6**
2	Nhu cầu oxi hóa học (COD)(b)	mg/L	SMEWW 5220B:2023	12	9	**≤ 15**
3	Ôxy hòa tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	1,84	1,75	**≥ 5,0**
4	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	6,45	6,09	**6 ÷ 8,5**
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)(b)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	11	9	**≤ 100**
6	Amoni (NH_4^+) (tính theo N)(b)	mg/L	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2023	0,11	0,18	**0,3**
7	Nitrit (NO_2^- tính theo N)(b)	mg/L	SMEWW 4500-NO_2.B:2023	KPH (LOD=0,004)	KPH (LOD=0,004)	**0,05**
8	Tổng Nitơ(b)	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023 SMEWW 4500-NO3-.E:2023	1,08	1,17	**≤ 1,5**
9	Tổng P(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,076	0,21	**≤ 0,3**
10	Asen (As)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	**0,01**
11	Clorua (Cl^-)(b)	mg/L	SMEWW 4500-Cl^-.B:2023	40,1	36,7	**250**
12	Chì (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	**0,02**
13	Đồng (Cu)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (LOD=0,03)	KPH (LOD=0,03)	**0,1**
14	Kẽm (Zn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,043	0,046	**0,5**

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

VIỆN MÔI TRƯỜNG & TÀI NGUYÊN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PTN PHÂN TÍCH & KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ
(VIMCERTS 077)

Trụ sở chính: 142 Tô Hiến Thành, P. Diên Hồng, Tp.HCM
Địa chỉ PTN: Khu đô thị Đại Học Quốc Gia,
P. Đông Hòa, Tp. HCM
Tel: 028.2252.4567 - Hotline: 0799435426
Email: ketquacefinea@gmail.com

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT
				25.2507.NM3	25.2507.NM4	Giới hạn
15	Thủy ngân (Hg)(b)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	**0,001**
16	Sắt (Fe)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,253	0,253	**0,5**
17	Chất hoạt động bề mặt anion(b)	mg/L	SMEWW 5540B&C:2023	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	**0,1**
18	Coliform(b)	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2023	130	92	**≤ 5.000**
19	Tổng dầu mỡ(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	**5**

Ghi chú:

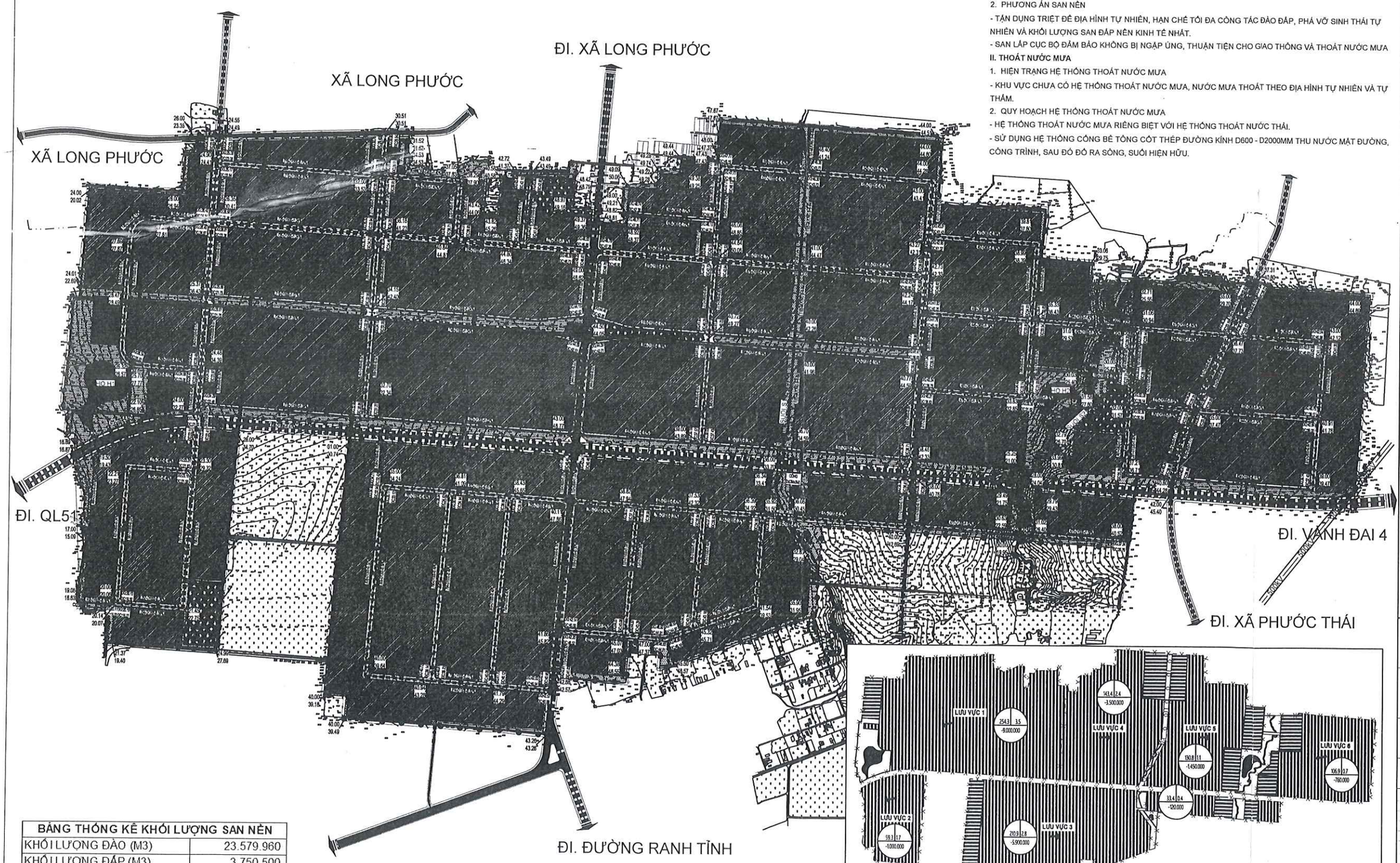
1. (b)- Thông số đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường công nhận (Số hiệu VIMCERTS 077);
2. QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
3. Giới hạn: Giá trị giới hạn tối đa ảnh hưởng tới sức khoẻ con người; Giá trị chất lượng nước áp dụng theo mức B
4. KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp;
5. Thông tin tên khách hàng và mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu khách hàng;
6. Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo;
7. Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả đối với mẫu đất, nước, bùn, chất thải, không lưu đối với mẫu khí, vi sinh;
8. Không được trích sao một phần hoặc toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Công nghệ Môi trường.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 08 năm 2025

Phụ trách kỹ thuật	Trưởng phòng PTN	Giám đốc
KS. Trần Thị Phương Linh	ThS. Phan Thị Hoài Trinh	TS. Nguyễn Như Hiển

PHỤ LỤC 2.

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN	
KHỐI LƯỢNG ĐÀO (M3)	23.579.960
KHỐI LƯỢNG ĐẮP (M3)	3.750.500
CÂN BẰNG ĐÀO ĐẮP (M3)	19.829.460

THUYẾT MINH SƠ BỘ

I. SAN NỀN

1. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH HIỆN TRẠNG
- KHU VỰC QUY HOẠCH CÓ NỀN TƯƠNG ĐỐI CAO, ÍT BỊ NGẬP LỤT.

2. PHƯƠNG ÁN SAN NỀN
- TẬN DỤNG TRIỆT ĐỂ ĐỊA HÌNH TỰ NHIÊN, HẠN CHẾ TỐI ĐA CÔNG TÁC ĐÀO ĐẮP, PHÁ VỠ SINH THÁI TỰ NHIÊN VÀ KHỐI LƯỢNG SAN ĐẮP NỀN KINH TẾ NHẤT.
- SAN LẤP CỤC BỘ ĐẢM BẢO KHÔNG BỊ NGẬP ÚNG, THUẬN TIỆN CHO GIAO THÔNG VÀ THOÁT NƯỚC MƯA

II. THOÁT NƯỚC MƯA

1. HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
- KHU VỰC CHƯA CÓ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA, NƯỚC MƯA THOÁT THEO ĐỊA HÌNH TỰ NHIÊN VÀ TỰ THẤM.

2. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA RIÊNG BIỆT VỚI HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI.
- SỬ DỤNG HỆ THỐNG CỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐƯỜNG KÍNH D600 - D2000MM THU NƯỚC MẶT ĐƯỜNG, CÔNG TRÌNH, SAU ĐÓ ĐỔ RA SÔNG, SUỐI HIỆN HỮU.

B

0 200m 400m 600m

KÝ HIỆU:

- 40.00 / 39.67 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ (m) / CAO ĐỘ HIỆN HỮU (m)
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
- MƯƠNG THOÁT NƯỚC MƯA
- KÈ MƯƠNG THOÁT NƯỚC
- L389-D800-i1.50% — CHIỀU DÀI (M) - ĐƯỜNG KÍNH CỐNG (MM) - ĐỘ DỐC
- CỐNG BĂNG ĐƯỜNG
- ĐG:42.51 / ĐC:40.93 — CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG
- KHU VỰC HẠ NỀN
- KHU VỰC TÔN NỀN
- MẶT NƯỚC
- S / H / W — S: DIỆN TÍCH (HA); H: CHIỀU CAO (M); W: KHỐI LƯỢNG ĐÀO (M3)

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ....

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT

BẢN VẼ: QH07	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. PHẠM TẤN TỚI		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN BẮC SANG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	THS. KS. BÙI NGUYỄN MINH NGUYÊN		

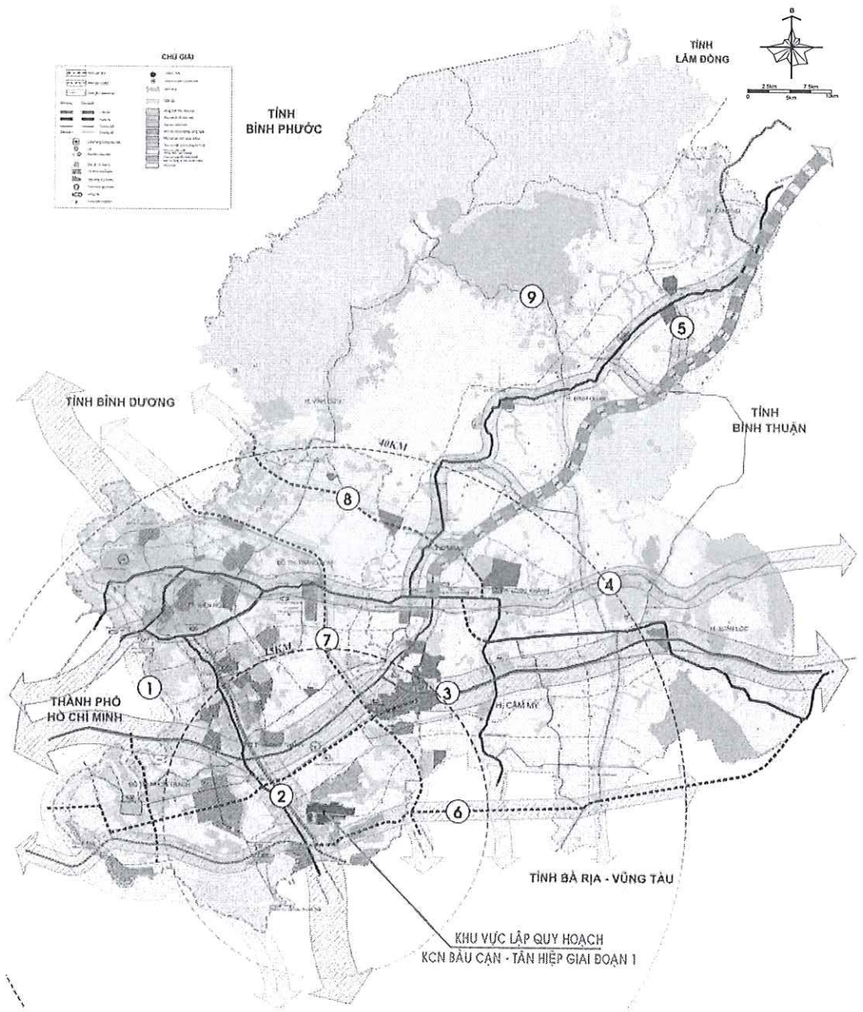
TL. TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
HAGECCO

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC QUY HOẠCH TRONG QUY HOẠCH TỈNH ĐỒNG NAI

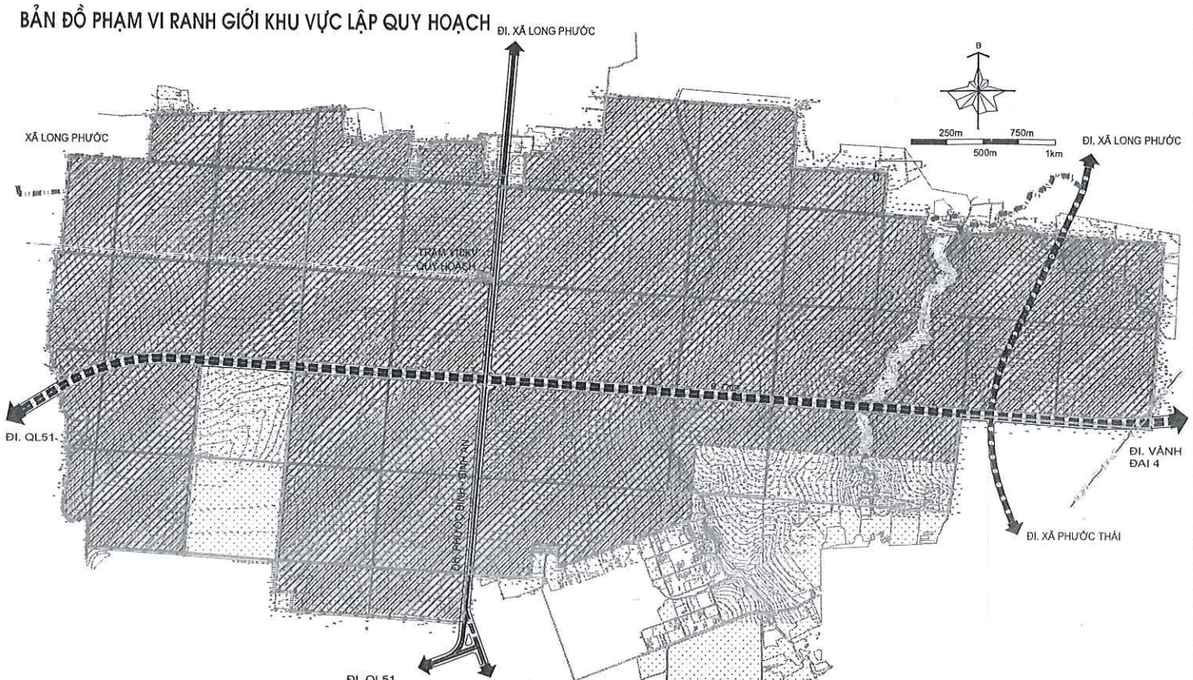
I. QUY MÔ DỰ ÁN: 1.000HA

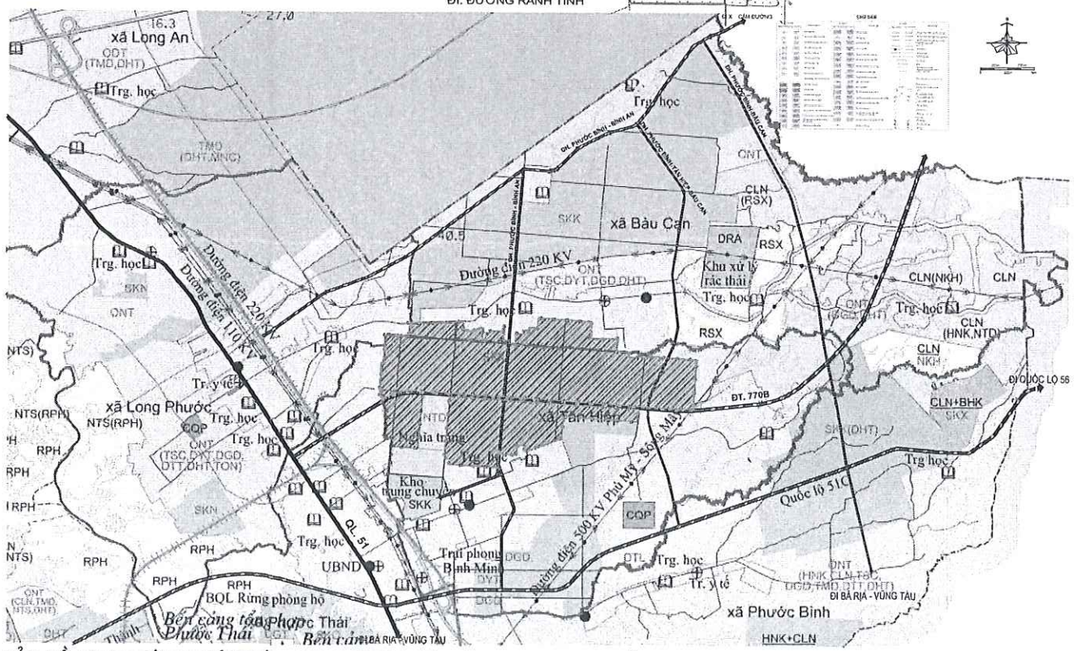
II. VỊ TRÍ:

- KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH THUỘC XÃ LONG PHƯỚC (XÃ LONG PHƯỚC VÀ XÃ BÀU CẠN CŨ) VÀ XÃ PHƯỚC THÁI (XÃ TÂN HIỆP CŨ), TỈNH ĐỒNG NAI, VỚI TỨ CẬN NHƯ SAU:

+ PHÍA BẮC GIÁP: KHU DÂN CƯ XÃ LONG PHƯỚC.
+ PHÍA NAM GIÁP: KHU NÔNG NGHIỆP VÀ DÂN CƯ XÃ PHƯỚC THÁI.
+ PHÍA ĐÔNG GIÁP: KHU ĐẤT NÔNG NGHIỆP XÃ PHƯỚC THÁI.
+ PHÍA TÂY GIÁP: KHU NÔNG NGHIỆP VÀ DÂN CƯ XEN KẼ XÃ LONG PHƯỚC.

BẢN ĐỒ PHẠM VI RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH





BẢN ĐỒ RANH GIỚI NGHIÊN CỨU, PHẠM VI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH PHÂN KHU

KÝ HIỆU:

- ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- ĐẤT CÔNG NGHIỆP
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH XÃ
- RANH ẤP
- TUYẾN 110 KV
- TUYẾN 500 KV
- GIAO THÔNG HIỆN HỮU
- GIAO THÔNG QUY HOẠCH

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

BẢN VẼ: QH-01	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KTS. ĐINH BÌNH PHƯƠNG MINH		
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN THANH CƯỜNG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	THS. KTS. TRẦN HỮU VĨNH		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP

TÊN CÔNG TRÌNH: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

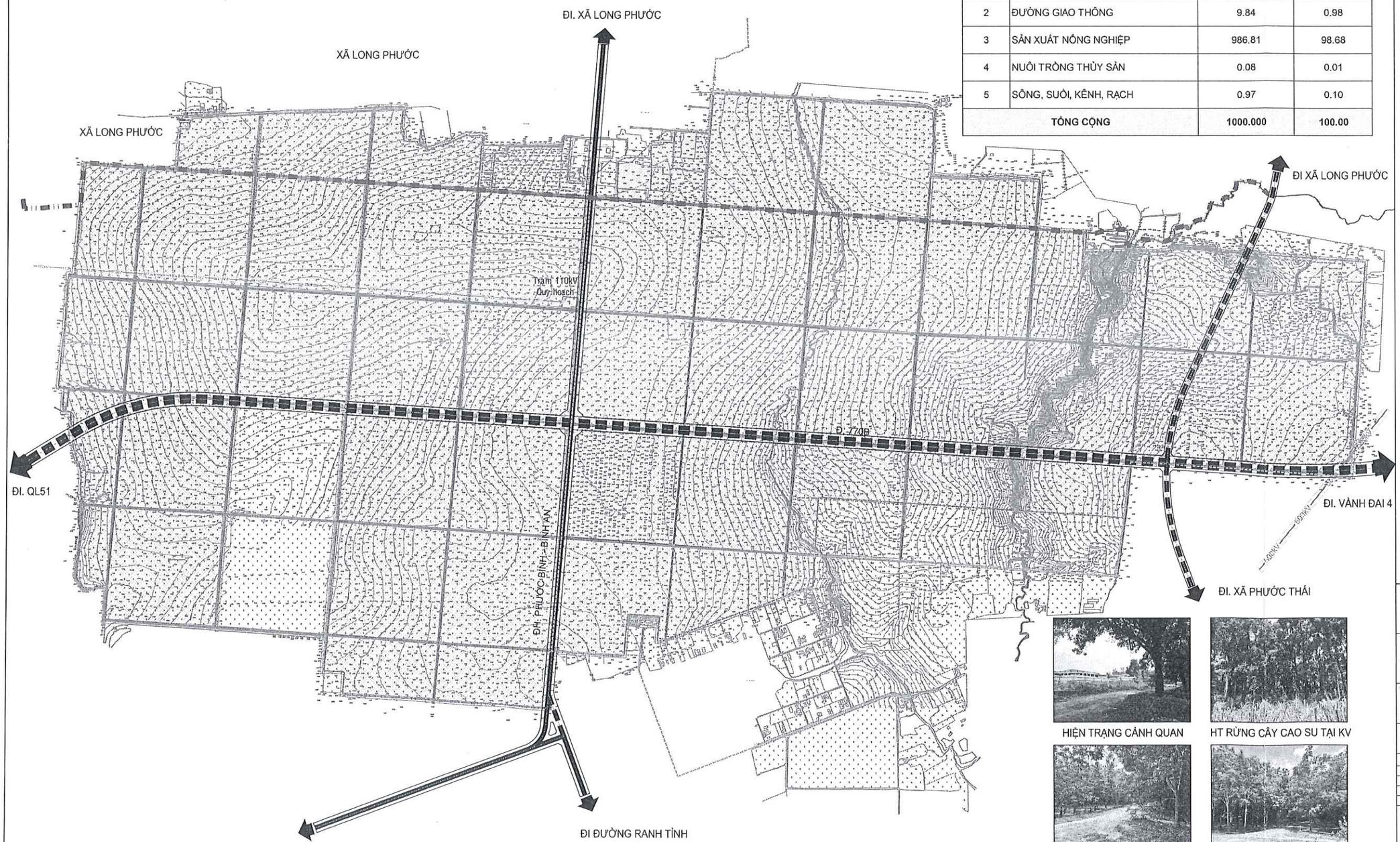
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

B

0 200m 400m 600m

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

STT	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH (HA)	TỶ LỆ (%)
1	KHU LÀNG XÓM, DÂN CƯ NÔNG THÔN	2.30	0.23
2	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	9.84	0.98
3	SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP	986.81	98.68
4	NUÔI TRỒNG THỦY SẢN	0.08	0.01
5	SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH	0.97	0.10
TỔNG CỘNG		**1000.000**	**100.00**



HIỆN TRẠNG CẢNH QUAN

HT RỪNG CÂY CAO SU TẠI KV

HT RỪNG CÂY CAO SU TẠI KV

HT RỪNG CÂY CAO SU TẠI KV

CHÚ THÍCH

- LÀNG XÓM, DÂN CƯ NT
- ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP
- NUÔI TRỒNG THỦY SẢN
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI DỰ ÁN
- RANH XÃ
- RANH ẤP
- TUYẾN 110 KV
- TUYẾN 500 KV
- GIAO THÔNG HIỆN HỮU
- GIAO THÔNG QUY HOẠCH

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ....

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm ....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-02	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KTS. ĐINH BÌNH PHƯƠNG MINH		
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN THANH CƯỜNG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L KỸ THUẬT	THS. KTS. TRẦN HỮU VĨNH		

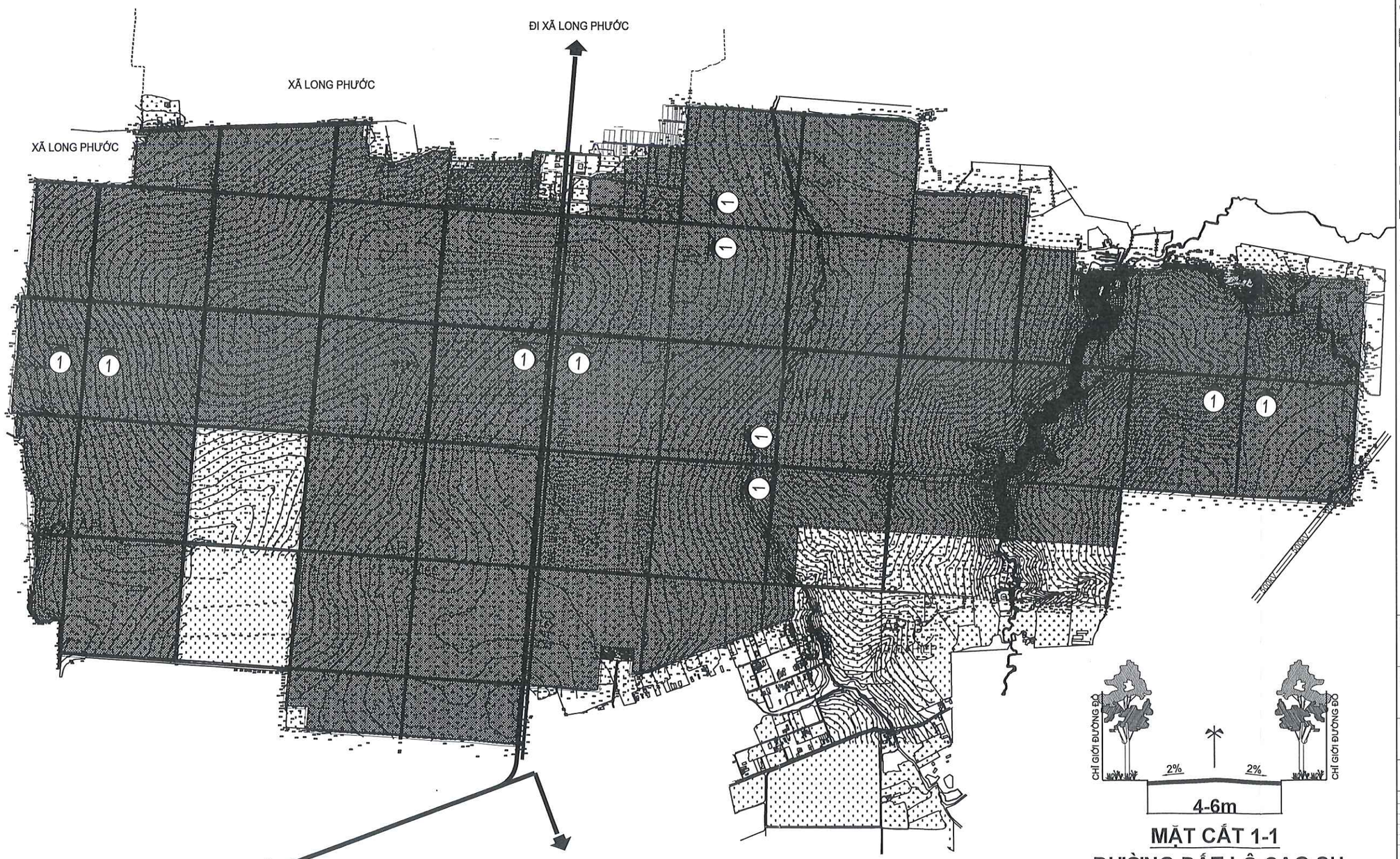
TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

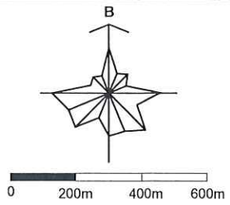
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000 KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG



MẶT CẮT 1-1
ĐƯỜNG ĐẤT LÔ CAO SU



CHÚ THÍCH

- LÀNG XÓM, DÂN CƯ NT
- CÂY XANH CHUYÊN DỤNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP
- NUÔI TRỒNG THỦY SẢN
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI DỰ ÁN
- RANH XÃ
- RANH ẤP
- ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG
- ỐNG CẤP NƯỚC
- 500kV — TUYẾN 500KV
- MẶT CẮT

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCN-KT ngày ... tháng ... năm ....

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm ....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG
HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ: QH03	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. PHẠM TÂN TỚI		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN ĐẮC SANG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	THS. KS. BÙI NGUYỄN MINH NGUYÊN		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

NAGECCO
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
[illegible]
TEL : [illegible] FAX: [illegible]

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

B

0 200m 400m 600m

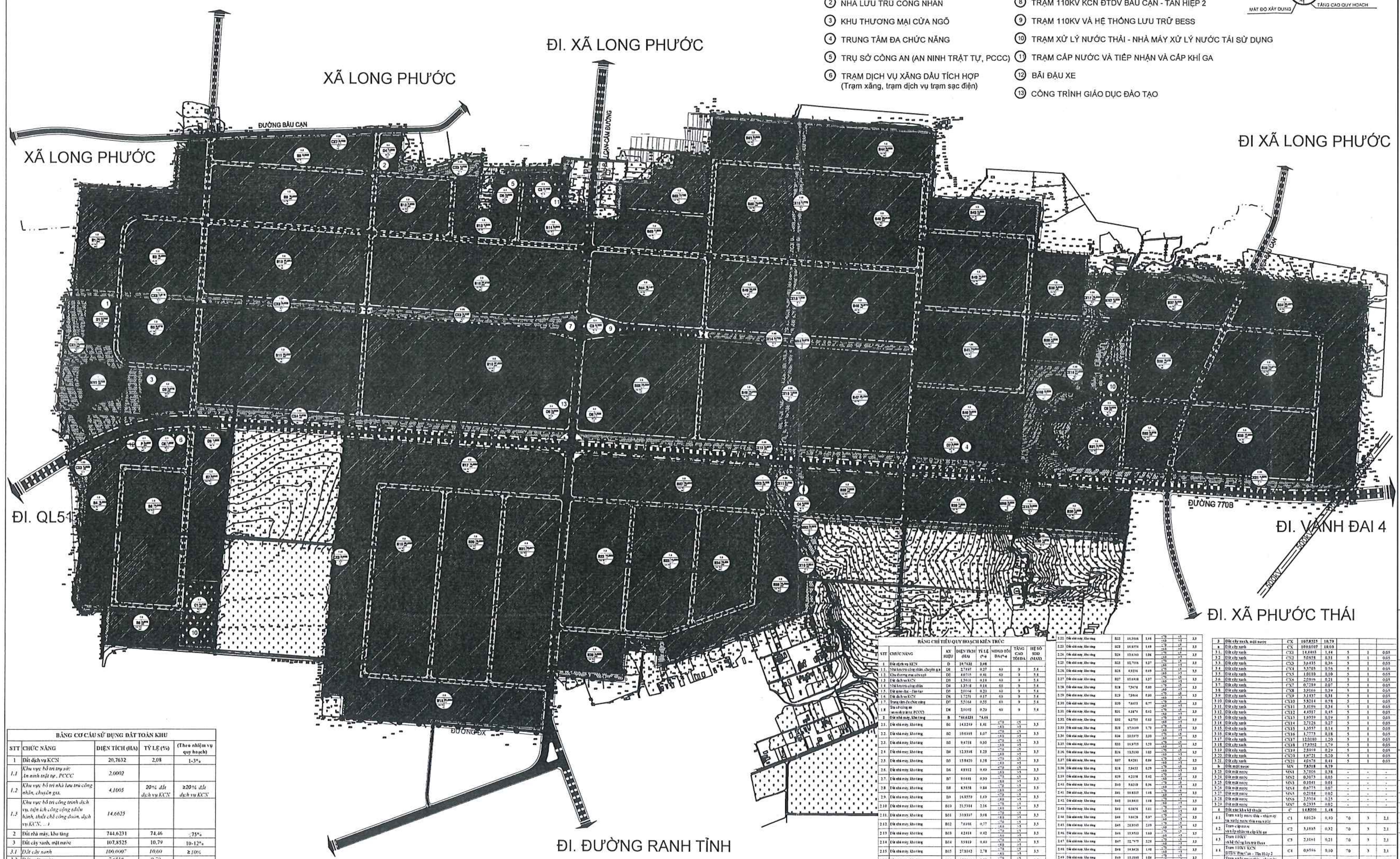
CHÚ THÍCH:

1. NHÀ LƯU TRÚ CÔNG NHÂN, CHUYÊN GIA
2. NHÀ LƯU TRÚ CÔNG NHÂN
3. KHU THƯƠNG MẠI CỬA NGÕ
4. TRUNG TÂM ĐA CHỨC NĂNG
5. TRỤ SỞ CÔNG AN (AN NINH TRẬT TỰ, PCCC)
6. TRẠM DỊCH VỤ XĂNG DẦU TÍCH HỢP (Trạm xăng, trạm dịch vụ trạm sạc điện)
7. TRẠM 110KV KCN ĐTDV BÀU CẠN - TÂN HIỆP
8. TRẠM 110KV KCN ĐTDV BÀU CẠN - TÂN HIỆP 2
9. TRẠM 110KV VÀ HỆ THỐNG LƯU TRỮ BESS
10. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI - NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC TÁI SỬ DỤNG
11. TRẠM CẤP NƯỚC VÀ TIẾP NHẬN VÀ CẤP KHÍ GA
12. BÃI ĐẬU XE
13. CÔNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐÀO TẠO

HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT – KÝ HIỆU LÔ – DIỆN TÍCH LÔ (Ha) – MẬT ĐỘ XÂY DỰNG – TẦNG CAO QUY HOẠCH (B8 | 1,05 | 18,21 | 70 | 5)

GHI CHÚ:

- ĐẤT CÔNG NGHIỆP
- ĐẤT HÀNH CHÍNH - DỊCH VỤ
- ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT
- ĐẤT KÊNH RẠCH
- ĐẤT BÃI ĐẬU XE
- ĐẤT GIAO THÔNG
- RANH XÃ
- RANH QUY HOẠCH
- TUYẾN 110 KV
- TUYẾN 500 KV



BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN KHU

STT	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (HA)	TỶ LỆ (%)	(Theo nhiệm vụ quy hoạch)
1	Đất dịch vụ KCN	20,7632	2,08	1-3%
1.1	*Khu vực bố trí trụ sở: An ninh trật tự, PCCC*	2,0002		
1.2	*Khu vực bố trí nhà lưu trú công nhân, chuyên gia.*	4,1005	20% đất dịch vụ KCN	≥20% đất dịch vụ KCN
1.3	*Khu vực bố trí công trình dịch vụ, tiện ích công cộng (điều hành, thiết chế công đoàn, dịch vụ KCN, ...)*	14,6625		
2	Đất nhà máy, kho tàng	744,6231	74,46	≤75%
3	Đất cây xanh, mặt nước	107,8525	10,79	10-12%
3.1	*Đất cây xanh*	100,0007	10,00	≥10%
3.2	*Đất mặt nước*	7,8518	0,79	
4	Đất các khu kỹ thuật	14,8300	1,48	1-3%
5	Đất giao thông và bãi đậu xe	111,9313	11,19	10-12%
5.1	*Đất giao thông đối ngoại*	1,6607		
5.2	*Đất giao thông đối nội*	109,4107		
5.3	*Bãi đậu xe*	0,8599		
	TỔNG	1000,0000	100,00	

BẢNG CHỈ TIÊU QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

STT	CHỨC NĂNG	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (HA)	TỶ LỆ (%)	MĐXD TỐI ĐA (%)	TẦNG CAO TỐI ĐA	HỆ SỐ SDĐ (MAX)
1	Đất dịch vụ KCN	D	20,7632	2,08			
1.1.	Nhà lưu trú công nhân, chuyên gia	D1	2,7497	0,27	60	9	5,4
1.2.	Khu thương mại cửa ngõ	D2	4,0705	0,41	60	9	5,4
1.3	Đất dịch vụ KCN	D3	1,3601	0,14	60	9	5,4
1.4	Nhà lưu trú công nhân	D4	1,3508	0,14	60	9	5,4
1.5.	Đất giáo dục - đào tạo	D5	2,0004	0,20	60	9	5,4
1.6.	Đất dịch vụ KCN	D6	1,7251	0,17	60	9	5,4
1.7.	Trung tâm đa chức năng	D7	5,5064	0,55	60	9	5,4
1.8	Trụ sở công an (an ninh trật tự, PCCC)	D8	2,0002	0,20	60	9	5,4
2	Đất nhà máy, kho tàng	B	744,6231	74,46			
2.1.	Đất nhà máy, kho tàng	B1	14,1249	1,41	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.2.	Đất nhà máy, kho tàng	B2	10,6993	1,07	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.3.	Đất nhà máy, kho tàng	B3	9,4718	0,95	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.4	Đất nhà máy, kho tàng	B4	12,3398	1,23	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.5	Đất nhà máy, kho tàng	B5	15,8420	1,58	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.6.	Đất nhà máy, kho tàng	B6	4,8912	0,49	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.7.	Đất nhà máy, kho tàng	B7	9,0441	0,90	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.8	Đất nhà máy, kho tàng	B8	8,3858	0,84	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.9.	Đất nhà máy, kho tàng	B9	16,8559	1,69	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.10	Đất nhà máy, kho tàng	B10	21,5914	2,16	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.11.	Đất nhà máy, kho tàng	B11	35,8397	3,58	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.12	Đất nhà máy, kho tàng	B12	7,6986	0,77	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.13	Đất nhà máy, kho tàng	B13	4,2414	0,42	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.14	Đất nhà máy, kho tàng	B14	3,9819	0,40	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.15	Đất nhà máy, kho tàng	B15	27,8162	2,78	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.16	Đất nhà máy, kho tàng	B16	37,5069	3,75	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.17	Đất nhà máy, kho tàng	B17	14,8529	1,49	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.18	Đất nhà máy, kho tàng	B18	31,0228	3,10	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.19	Đất nhà máy, kho tàng	B19	22,3499	2,23	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.20	Đất nhà máy, kho tàng	B20	19,8825	1,99	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.21	Đất nhà máy, kho tàng	B21	19,5171	1,95	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.22	Đất nhà máy, kho tàng	B22	14,5166	1,45	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.23	Đất nhà máy, kho tàng	B23	14,8554	1,49	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.24	Đất nhà máy, kho tàng	B24	10,6160	1,06	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.25	Đất nhà máy, kho tàng	B25	12,7006	1,27	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.26	Đất nhà máy, kho tàng	B26	4,9216	0,49	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.27	Đất nhà máy, kho tàng	B27	15,6918	1,57	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.28	Đất nhà máy, kho tàng	B28	7,9456	0,80	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.29	Đất nhà máy, kho tàng	B29	7,9864	0,80	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.30	Đất nhà máy, kho tàng	B30	7,6603	0,77	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.31	Đất nhà máy, kho tàng	B31	4,1674	0,42	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.32	Đất nhà máy, kho tàng	B32	6,2735	0,63	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.33	Đất nhà máy, kho tàng	B33	17,0099	1,70	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.34	Đất nhà máy, kho tàng	B34	23,0375	2,30	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.35	Đất nhà máy, kho tàng	B35	14,9715	1,50	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.36	Đất nhà máy, kho tàng	B36	10,5190	1,05	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.37	Đất nhà máy, kho tàng	B37	8,4281	0,84	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.38	Đất nhà máy, kho tàng	B38	5,9453	0,59	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.39	Đất nhà máy, kho tàng	B39	4,2058	0,42	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.40	Đất nhà máy, kho tàng	B40	9,6210	0,96	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.41	Đất nhà máy, kho tàng	B41	14,8215	1,48	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.42	Đất nhà máy, kho tàng	B42	14,8411	1,48	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.43	Đất nhà máy, kho tàng	B43	6,0856	0,61	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.44	Đất nhà máy, kho tàng	B44	9,6628	0,97	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.45	Đất nhà máy, kho tàng	B45	20,9145	2,09	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.46	Đất nhà máy, kho tàng	B46	15,9513	1,60	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.47	Đất nhà máy, kho tàng	B47	22,7975	2,28	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.48	Đất nhà máy, kho tàng	B48	14,8426	1,48	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.49	Đất nhà máy, kho tàng	B49	13,2100	1,84	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.50	Đất nhà máy, kho tàng	B50	13,6205	1,36	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.51	Đất nhà máy, kho tàng	B51	6,3959	0,64	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.52	Đất nhà máy, kho tàng	B52	7,1169	0,71	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.53	Đất nhà máy, kho tàng	B53	7,2013	0,72	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.54	Đất nhà máy, kho tàng	B54	15,1441	1,51	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
2.55	Đất nhà máy, kho tàng	B55	20,3421	2,04	≤70 / ≤60	≤5 / >5	3,5
3	Đất cây xanh, mặt nước	CX	107,8525	10,79			
a	Đất cây xanh	CX	100,0007	10,00			
3.1.	Đất cây xanh	CX1	14,4463	1,44	5	1	0,05
3.2	Đất cây xanh	CX2	5,0858	0,51	5	1	0,05
3.3.	Đất cây xanh	CX3	3,6435	0,36	5	1	0,05
3.4	Đất cây xanh	CX4	5,5703	0,56	5	1	0,05
3.5.	Đất cây xanh	CX5	1,0110	0,10	5	1	0,05
3.6	Đất cây xanh	CX6	2,0896	0,21	5	1	0,05
3.7.	Đất cây xanh	CX7	0,7259	0,07	5	1	0,05
3.8.	Đất cây xanh	CX8	3,9166	0,39	5	1	0,05
3.9.	Đất cây xanh	CX9	3,1437	0,31	5	1	0,05
3.10.	Đất cây xanh	CX10	5,8214	0,58	5	1	0,05
3.11.	Đất cây xanh	CX11	3,4196	0,34	5	1	0,05
3.12.	Đất cây xanh	CX12	4,4517	0,45	5	1	0,05
3.13.	Đất cây xanh	CX13	1,9359	0,19	5	1	0,05
3.14	Đất cây xanh	CX14	2,7126	0,27	5	1	0,05
3.15.	Đất cây xanh	CX15	1,3557	0,14	5	1	0,05
3.16.	Đất cây xanh	CX16	1,7773	0,18	5	1	0,05
3.17.	Đất cây xanh	CX17	12,0180	1,20	5	1	0,05
3.18	Đất cây xanh	CX18	17,9362	1,79	5	1	0,05
3.19	Đất cây xanh	CX19	2,5969	0,29	5	1	0,05
3.20.	Đất cây xanh	CX20	1,9721	0,20	5	1	0,05
3.21.	Đất cây xanh	CX21	4,0676	0,41	5	1	0,05
b	Đất mặt nước	MN	7,8518	0,79			
3.23	Đất mặt nước	MN1	3,7806	0,38	-	-	-
3.24	Đất mặt nước	MN2	0,3073	0,03	-	-	-
3.25	Đất mặt nước	MN3	0,1041	0,01	-	-	-
3.26	Đất mặt nước	MN4	0,6775	0,07	-	-	-
3.27	Đất mặt nước	MN5	0,2184	0,02	-	-	-
3.28	Đất mặt nước	MN6	2,5304	0,25	-	-	-
3.29	Đất mặt nước	MN7	0,2335	0,02	-	-	-
4	Đất các khu kỹ thuật	C	14,8300	1,48			
4.1.	Trạm xử lý nước thải - nhà máy tái xử lý nước thải sau xử lý	C1	4,0126	0,40	70	3	2,1
4.2.	Trạm cấp nước và tiếp nhận và cấp khí ga	C2	3,1885	0,32	70	3	2,1
4.3.	Trạm 110KV và hệ thống lưu trữ Bess	C3	2,1061	0,21	70	3	2,1
4.4.	Trạm 110KV KCN ĐTDV Bàu Cạn – Tân Hiệp 2	C4	0,9596	0,10	70	3	2,1
4.5.	Trạm xử lý nước thải - nhà máy tái xử lý nước thải sau xử lý	C5	3,5075	0,35	70	3	2,1
4.6.	Trạm dịch vụ xăng dầu tích hợp (trạm xăng, trạm dịch vụ, trạm sạc điện)	C6	1,0557	0,11	70	3	2,1
5	Đất giao thông và bãi đậu xe		111,9313	11,19			
5.1	Đất giao thông đối ngoại		1,6607	0,17	-	-	
5.2	Đất giao thông đối nội		109,4107	10,94	-	-	
5.3	Bãi đậu xe	P	0,8599	0,09	70	3	2,1
	TỔNG DIỆN TÍCH KCN		1.000,0000	100,00			

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ....../QĐ-KCNKKT ngày.....tháng.....năm.....

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ....ngày.... tháng....năm.....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

BẢN VẼ: QH04	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KTS. ĐINH BÌNH PHƯƠNG MINH		
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN THANH CƯỜNG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L KỸ THUẬT	THS. KTS. TRẦN HỮU VĨNH		

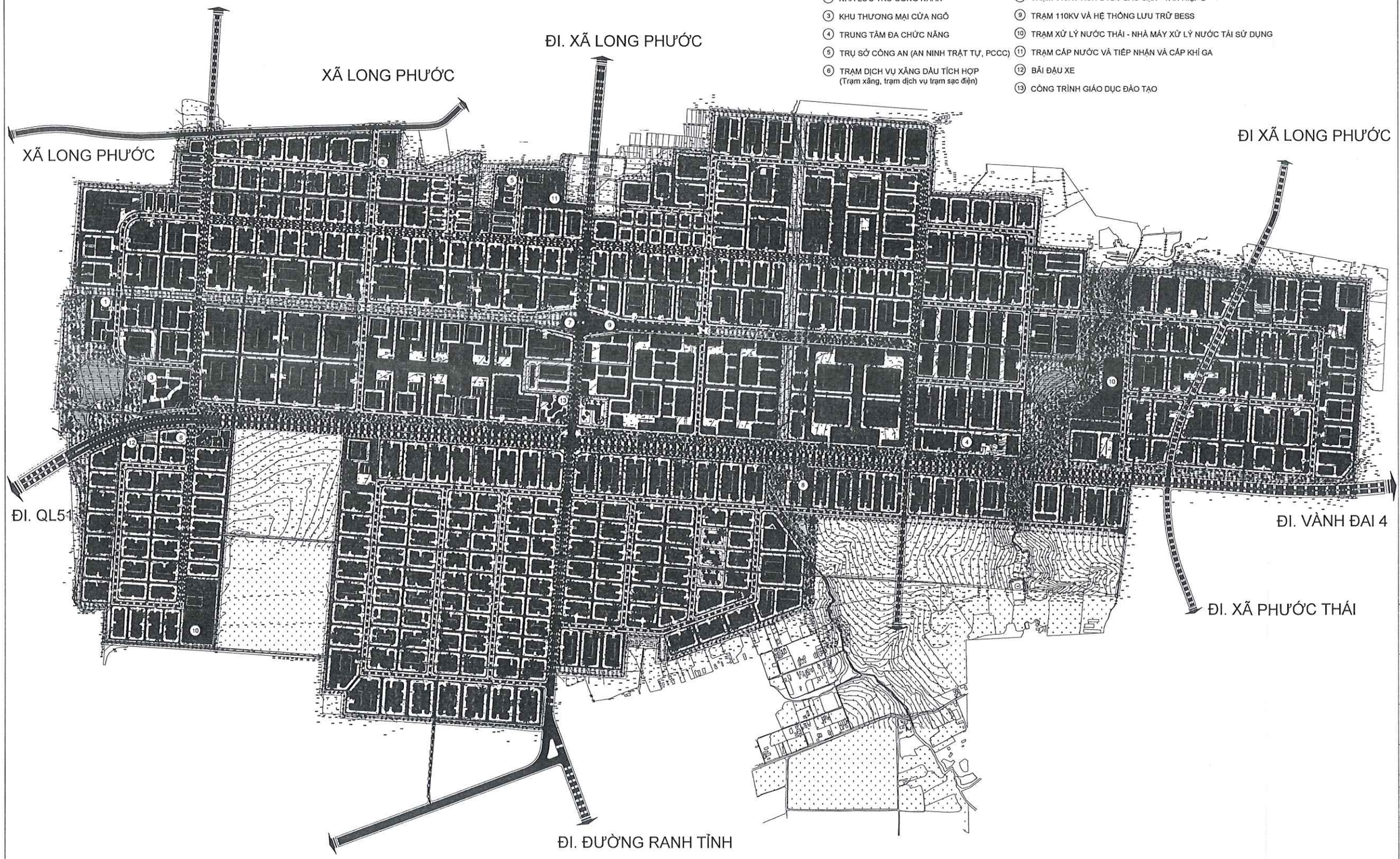
TL. TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

NAGECCO
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN



CHÚ THÍCH:

1. NHÀ LƯU TRÚ CÔNG NHÂN, CHUYÊN GIA
2. NHÀ LƯU TRÚ CÔNG NHÂN
3. KHU THƯƠNG MẠI CỬA NGÕ
4. TRUNG TÂM ĐA CHỨC NĂNG
5. TRỤ SỞ CÔNG AN (AN NINH TRẬT TỰ, PCCC)
6. TRẠM DỊCH VỤ XĂNG DẦU TÍCH HỢP (Trạm xăng, trạm dịch vụ trạm sạc điện)
7. TRẠM 110KV KCN ĐTDV BÀU CẠN - TÂN HIỆP
8. TRẠM 110KV KCN ĐTDV BÀU CẠN - TÂN HIỆP 2
9. TRẠM 110KV VÀ HỆ THỐNG LƯU TRỮ BESS
10. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI - NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC TÁI SỬ DỤNG
11. TRẠM CẤP NƯỚC VÀ TIẾP NHẬN VÀ CẤP KHÍ GA
12. BÃI ĐẬU XE
13. CÔNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐÀO TẠO

B

0 200m 400m 600m

GHI CHÚ:

- ĐẤT ĐẤT GIAO THÔNG
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- RANH ẤP
- RANH XÃ
- RANH QUY HOẠCH
- TUYẾN 110 KV
- TUYẾN 500 KV

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm ...

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KTS. ĐINH BÌNH PHƯƠNG MINH		
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN THANH CƯỜNG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	THS. KTS. TRẦN HỮU VĨNH		

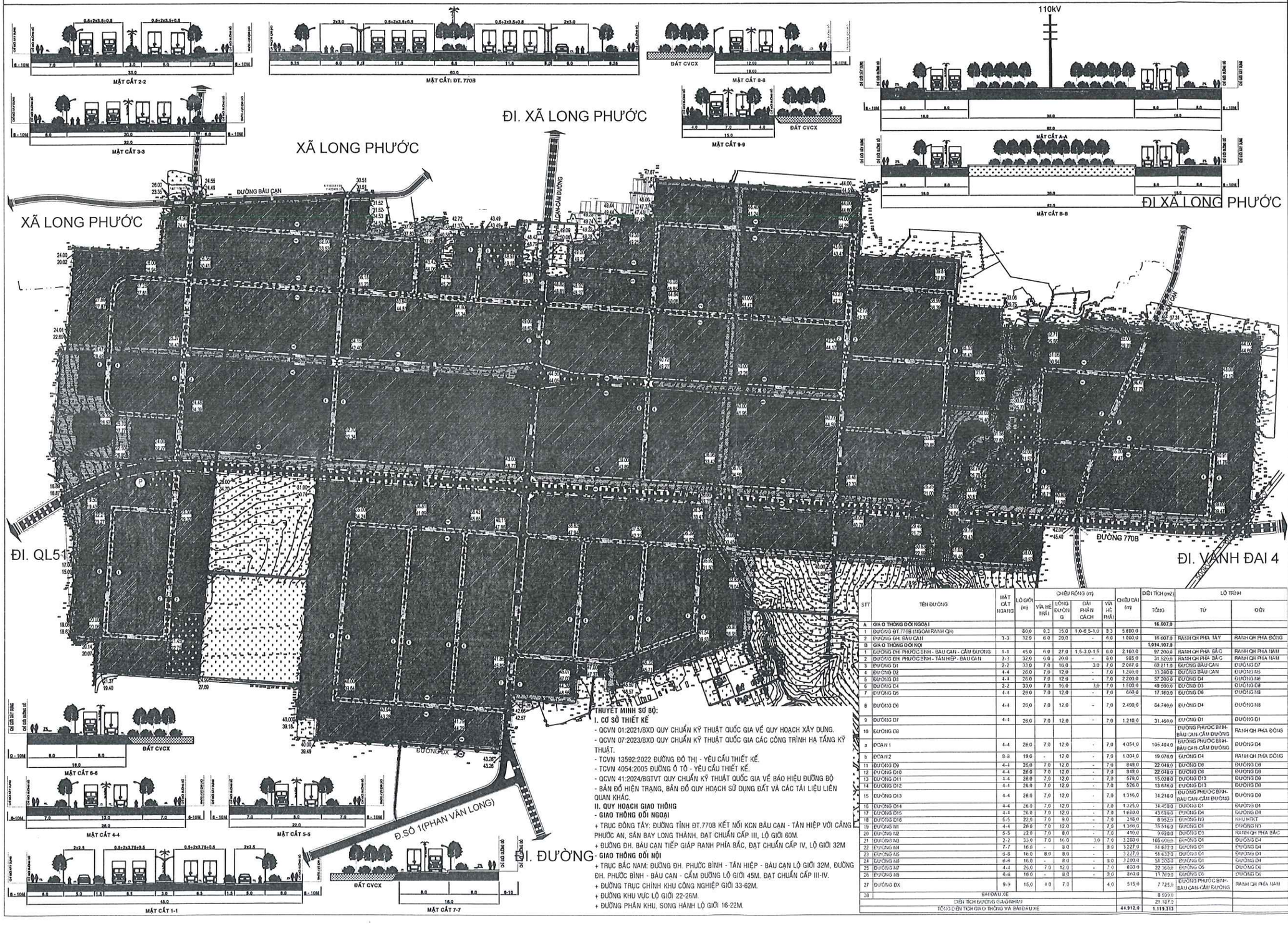
TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

HAGECCO
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
Địa chỉ: 28 BIS NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU, Q.1, TP. HỒ CHÍ MINH
TEL: (08) 66.84.71.71 FAX: (08) 66.84.73.73

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG



THUYẾT MINH SƠ BỘ:

I. CƠ SỞ THIẾT KẾ

- QCVN 01:2021/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ QUY HOẠCH XÂY DỰNG.
- QCVN 07:2023/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA CÁC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT.
- TCVN 13592:2022 ĐƯỜNG ĐÔ THỊ - YÊU CẦU THIẾT KẾ.
- TCVN 4054:2005 ĐƯỜNG Ô TÔ - YÊU CẦU THIẾT KẾ.
- QCVN 41:2024/BGTVT QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ
- BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG, BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT VÀ CÁC TÀI LIỆU LIÊN QUAN KHÁC.

II. QUY HOẠCH GIAO THÔNG

- GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI

+ TRỤC ĐÔNG TÂY: ĐƯỜNG TỈNH ĐT.770B KẾT NỐI KCN BÀU CẠN - TÂN HIỆP VỚI CẢNG PHƯỚC AN, SÂN BAY LONG THÀNH, ĐẠT CHUẨN CẤP III, LỘ GIỚI 60M.
+ ĐƯỜNG ĐH. BÀU CẠN TIẾP GIÁP RANH PHÍA BẮC, ĐẠT CHUẨN CẤP IV, LỘ GIỚI 32M

- GIAO THÔNG ĐỐI NỘI

+ TRỤC BẮC NAM: ĐƯỜNG ĐH. PHƯỚC BÌNH - TÂN HIỆP - BÀU CẠN LỘ GIỚI 32M, ĐƯỜNG ĐH. PHƯỚC BÌNH - BÀU CẠN - CẦM ĐƯỜNG LỘ GIỚI 45M. ĐẠT CHUẨN CẤP III-IV.
+ ĐƯỜNG TRỤC CHÍNH KHU CÔNG NGHIỆP GIỚI 33-62M.
+ ĐƯỜNG KHU VỰC LỘ GIỚI 22-26M.
+ ĐƯỜNG PHÂN KHU, SONG HÀNH LỘ GIỚI 16-22M.

STT	TÊN ĐƯỜNG	MẶT CẮT NGANG	LỘ GIỚI (m)	CHIỀU RỘNG (m)				CHIỀU DÀI (m)	DIỆN TÍCH (m2)	LỘ TRÌNH	
				VỈA HÈ TRÁI	LÒNG ĐƯỜNG	DẢI PHÂN CÁCH	VỈA HÈ PHẢI		TỔNG	TỪ	ĐẾN
A	GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI								16.607,0		
1	ĐƯỜNG ĐT.770B (TRỤC CHÍNH CỰ)		60,0	8,2	35,0	1,0-6,5-1,0	8,3	5.800,0			
2	ĐƯỜNG ĐH. BÀU CẠN	3-3	32,0	6,0	20,0	-	6,0	1.000,0	16.607,0	RANH QH PHÍA TÂY	RANH QH PHÍA ĐÔNG
B	GIAO THÔNG ĐỐI NỘI								1.094.107,0		
1	ĐƯỜNG ĐH. PHƯỚC BÌNH - BÀU CẠN - CẦM ĐƯỜNG	1-1	45,0	6,0	27,0	1,5-3,0-1,5	6,0	2.160,0	97.200,0	RANH QH PHÍA BẮC	RANH QH PHÍA NAM
2	ĐƯỜNG ĐH. PHƯỚC BÌNH - TÂN HIỆP - BÀU CẠN	3-3	32,0	6,0	20,0	-	6,0	985,0	31.520,0	RANH QH PHÍA BẮC	RANH QH PHÍA NAM
3	ĐƯỜNG D1	2-2	33,0	7,0	19,0	3,0	7,0	2.041,0	67.211,0	ĐƯỜNG BÀU CẠN	ĐƯỜNG D7
4	ĐƯỜNG D2	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.280,0	33.280,0	ĐƯỜNG BÀU CẠN	ĐƯỜNG N5
5	ĐƯỜNG D3	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	2.200,0	57.200,0	ĐƯỜNG D4	ĐƯỜNG N6
6	ĐƯỜNG D4	2-2	33,0	7,0	19,0	3,0	7,0	1.500,0	49.500,0	ĐƯỜNG D3	ĐƯỜNG D8
7	ĐƯỜNG D5	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	650,0	17.160,0	ĐƯỜNG D6	ĐƯỜNG N8
8	ĐƯỜNG D6	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	2.400,0	64.740,0	ĐƯỜNG D4	ĐƯỜNG N8
9	ĐƯỜNG D7	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.210,0	31.460,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG D1
10	ĐƯỜNG D8									ĐƯỜNG PHƯỚC BÌNH-BÀU CẠN-CẦM ĐƯỜNG	RANH QH PHÍA ĐÔNG
a	ĐOẠN 1	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	4.054,0	105.404,0	ĐƯỜNG PHƯỚC BÌNH-BÀU CẠN-CẦM ĐƯỜNG	ĐƯỜNG D4
b	ĐOẠN 2	8-8	19,0	-	12,0	-	7,0	1.004,0	19.076,0	ĐƯỜNG D4	RANH QH PHÍA ĐÔNG
11	ĐƯỜNG D9	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	849,0	22.048,0	ĐƯỜNG D8	ĐƯỜNG D8
12	ĐƯỜNG D10	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	849,0	22.048,0	ĐƯỜNG D8	ĐƯỜNG D9
13	ĐƯỜNG D11	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	576,0	15.028,0	ĐƯỜNG D13	ĐƯỜNG D9
14	ĐƯỜNG D12	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	526,0	13.676,0	ĐƯỜNG D13	ĐƯỜNG D8
15	ĐƯỜNG D13	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.316,0	34.216,0	ĐƯỜNG PHƯỚC BÌNH-BÀU CẠN-CẦM ĐƯỜNG	ĐƯỜNG D9
16	ĐƯỜNG D14	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.325,0	34.450,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG D1
17	ĐƯỜNG D15	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.683,0	43.758,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG D1
18	ĐƯỜNG D16	5-5	22,0	7,0	9,0	-	7,0	318,0	8.952,0	ĐƯỜNG N3	KHU HTKT
19	ĐƯỜNG N1	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	1.366,0	35.516,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG N3
20	ĐƯỜNG N2	5-5	22,0	7,0	8,0	-	7,0	410,0	9.020,0	ĐƯỜNG D3	RANH QH PHÍA BẮC
21	ĐƯỜNG N3	2-2	33,0	7,0	19,0	3,0	7,0	3.280,0	108.240,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG D4
22	ĐƯỜNG N4	7-7	16,0	-	9,0	-	7,0	3.227,0	51.632,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG D4
23	ĐƯỜNG N5	6-6	16,0	8,0	8,0	-		3.227,0	51.632,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG D4
24	ĐƯỜNG N6	6-6	16,0	-	8,0	-	8,0	3.200,0	51.200,0	ĐƯỜNG D1	ĐƯỜNG D4
25	ĐƯỜNG N7	4-4	26,0	7,0	12,0	-	7,0	850,0	22.100,0	ĐƯỜNG D5	ĐƯỜNG D6
26	ĐƯỜNG N8	6-6	16,0	-	8,0	-	8,0	849,0	13.569,0	ĐƯỜNG D5	ĐƯỜNG D6
27	ĐƯỜNG ĐX	9-9	16,0	4,0	7,0		4,0	515,0	7.725,0	ĐƯỜNG PHƯỚC BÌNH-BÀU CẠN-CẦM ĐƯỜNG	RANH QH PHÍA NAM
28	BÃI ĐẬU XE								8.599,0		
	DIỆN TÍCH ĐƯỜNG GIAO THÔNG								21.127,0		
	TỔNG DIỆN TÍCH GIAO THÔNG VÀ BÃI ĐẬU XE								44.912,0	1.119.313	

B

0 200m 400m 600m

GHI CHÚ:

- ĐẤT CÔNG NGHIỆP
- ĐẤT HÀNH CHÍNH - DỊCH VỤ
- ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT
- ĐẤT KÊNH RẠCH
- ĐẤT GIAO THÔNG
- RANH XÃ
- RANH QUY HOẠCH
- TUYẾN 110 KV
- TUYẾN 500 KV

KÝ HIỆU

- ĐƯỜNG GIAO THÔNG HIỆN TRẠNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG QH MỚI
- R15M — BÁN KÍNH BỜ VỈA
- 4 4 — MẶT CẮT GIAO THÔNG
- L=116.91m — CHIỀU DÀI (m)
- CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- X:1184029.76 Y:425963.25 — TỌA ĐỘ X - TỌA ĐỘ Y
- 28.00 / 28.00 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN
- P — BÃI ĐỖ XE

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày... tháng ... năm....

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

BẢN VẼ: QH08	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. PHẠM TẤN TỚI		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN ĐẮC SANG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L KỸ THUẬT	THS. KS. BÙI NGUYỄN MINH NGUYÊN		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

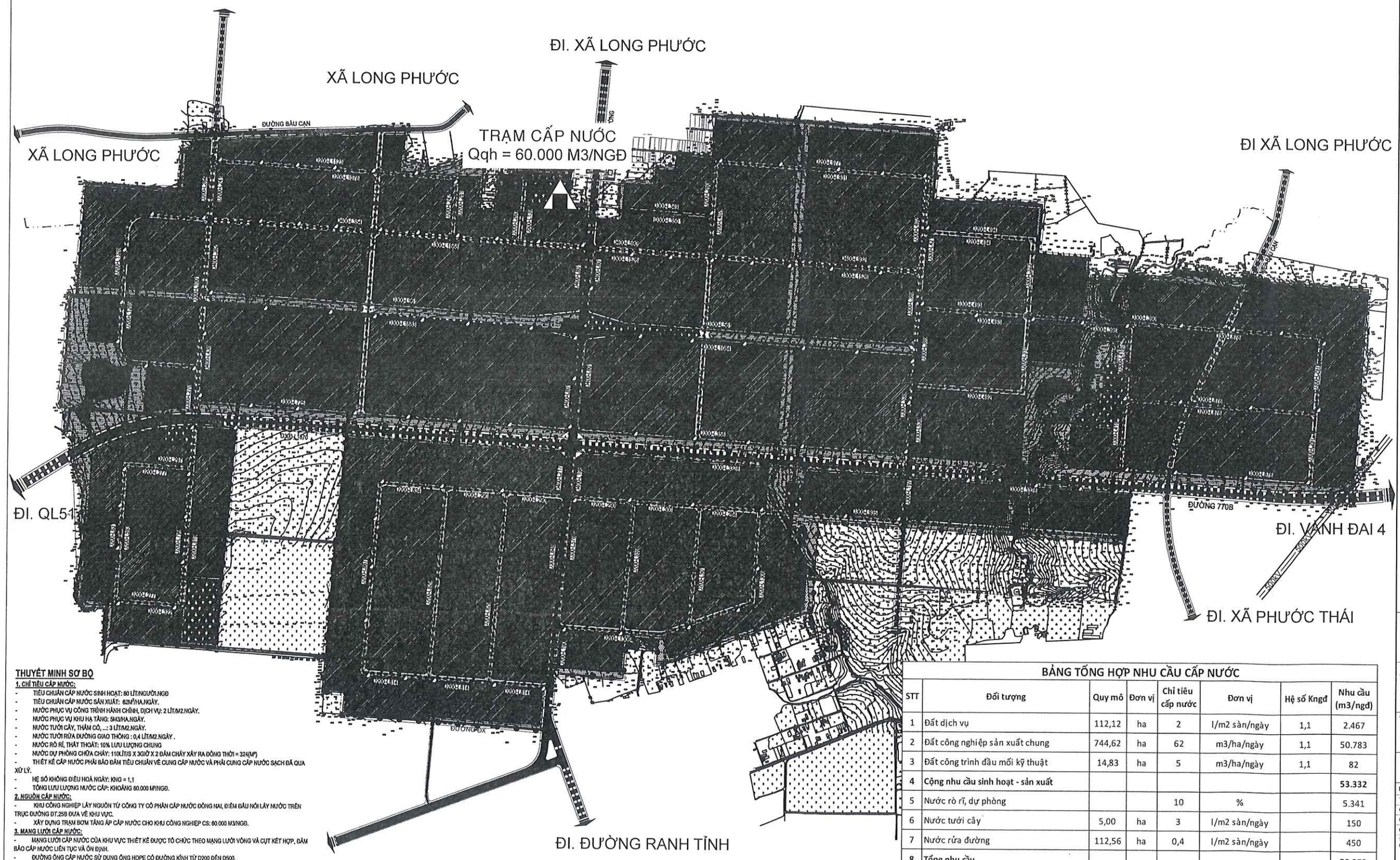
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
NAGECCO

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

B

0 200m 400m 600m



KÝ HIỆU:

- ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC CHÍNH
- ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC PHỤ
- Ø100-L312 ĐƯỜNG KÍNH (mm), L - CHIỀU DÀI (mm)
- TRỤ CỨU HOẢ
- TRẠM CẤP NƯỚC
- ĐỘI PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

THUYẾT MINH SƠ BỘ

1. CHỈ TIÊU CẤP NƯỚC:

- TIÊU CHUẨN CẤP NƯỚC SINH HOẠT: 80 LÍT/NGƯỜI.NGĐ
- TIÊU CHUẨN CẤP NƯỚC SẢN XUẤT: 62M³/HA.NGÀY.
- NƯỚC PHỤC VỤ CÔNG TRÌNH HÀNH CHÍNH, DỊCH VỤ: 2 LÍT/M2.NGÀY.
- NƯỚC PHỤC VỤ KHU HẠ TẦNG: 5M3/HA.NGÀY.
- NƯỚC TƯỚI CÂY, THẢM CỎ, ...: 3 LÍT/M2.NGÀY.
- NƯỚC TƯỚI RỬA ĐƯỜNG GIAO THÔNG : 0,4 LÍT/M2.NGÀY .
- NƯỚC RÒ RỈ, THẤT THOÁT: 10% LƯU LƯỢNG CHUNG
- NƯỚC DỰ PHÒNG CHỮA CHÁY: 110LÍT/S X 3GIỜ X 2 ĐÁM CHÁY XẢY RA ĐỒNG THỜI = 324(M³)
- THIẾT KẾ CẤP NƯỚC PHẢI BẢO ĐẢM TIÊU CHUẨN VỀ CUNG CẤP NƯỚC VÀ PHẢI CUNG CẤP NƯỚC SẠCH ĐÃ QUA XỬ LÝ.
- HỆ SỐ KHÔNG ĐIỀU HOÀ NGÀY: KNG = 1,1
- TỔNG LƯU LƯỢNG NƯỚC CẤP: KHOẢNG 60.000 M³/NGĐ.

2. NGUỒN CẤP NƯỚC:

- KHU CÔNG NGHIỆP LẤY NGUỒN TỪ CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC ĐỒNG NAI, ĐIỂM ĐẤU NỐI LẤY NƯỚC TRÊN TRỤC ĐƯỜNG ĐT.25B ĐƯA VỀ KHU VỰC.
- XÂY DỰNG TRẠM BƠM TĂNG ÁP CẤP NƯỚC CHO KHU CÔNG NGHIỆP CS: 60.000 M3/NGĐ.

3. MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC:

- MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC CỦA KHU VỰC THIẾT KẾ ĐƯỢC TỔ CHỨC THEO MẠNG LƯỚI VÒNG VÀ CỤT KẾT HỢP, ĐẢM BẢO CẤP NƯỚC LIÊN TỤC VÀ ỔN ĐỊNH.
- ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC SỬ DỤNG ỐNG HDPE CÓ ĐƯỜNG KÍNH TỪ D200 ĐẾN D500.
- BỐ TRÍ TRỤ CỨU HỎA TRÊN CÁC ĐƯỜNG ỐNG VỚI KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC TRỤ KHOẢNG 150M.

BẢNG TỔNG HỢP NHU CẦU CẤP NƯỚC

STT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu cấp nước	Đơn vị	Hệ số Kngđ	Nhu cầu (m3/ngđ)
1	Đất dịch vụ	112,12	ha	2	l/m2 sàn/ngày	1,1	2.467
2	Đất công nghiệp sản xuất chung	744,62	ha	62	m3/ha/ngày	1,1	50.783
3	Đất công trình đầu mối kỹ thuật	14,83	ha	5	m3/ha/ngày	1,1	82
4	**Cộng nhu cầu sinh hoạt - sản xuất**						**53.332**
5	Nước rò rỉ, dự phòng			10	%		5.341
6	Nước tưới cây	5,00	ha	3	l/m2 sàn/ngày		150
7	Nước rửa đường	112,56	ha	0,4	l/m2 sàn/ngày		450
8	**Tổng nhu cầu**						**59.273**
9	**Lấy tròn**						**60.000**

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

BẢN VẼ: QH08	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. LÊ VĂN ĐÔNG		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ KIM LIÊN		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN THỊ BẢO CHÂU		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

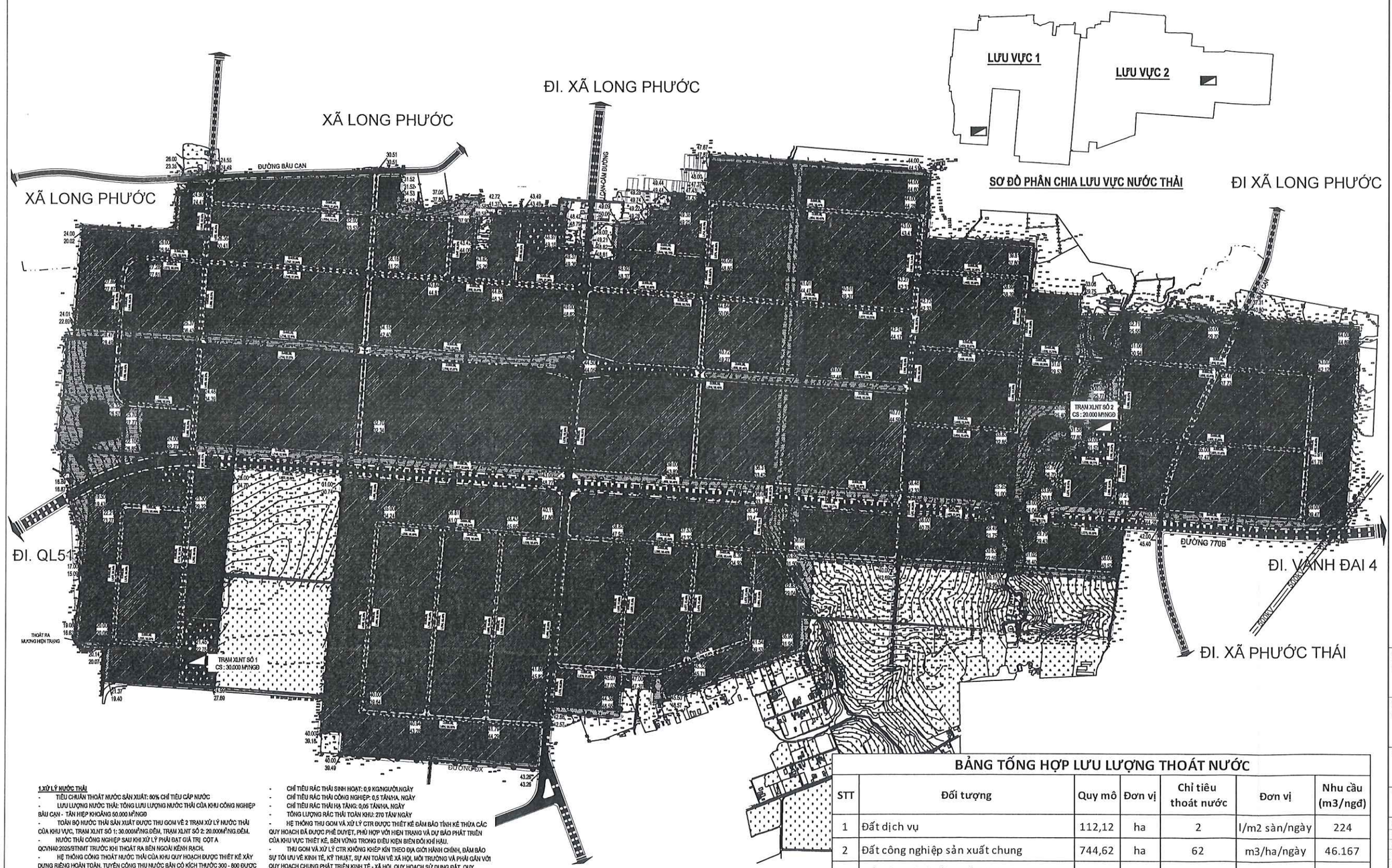
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
NAGECCO
ĐỊA CHỈ: 28 BIS NGUYỄN BỈNH KHIÊM, Q.1, TP. HỒ CHÍ MINH
TEL: (08) 38.241.721 FAX: (08) 38.241.723

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

B

0 200m 400m 600m



KÝ HIỆU:

- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- CỐNG NƯỚC THẢI D300
- CỐNG NƯỚC THẢI D400
- CỐNG NƯỚC THẢI D600
- CỐNG NƯỚC THẢI D800
- CỐNG NƯỚC THẢI CÓ ÁP
- CỐNG THOÁT NƯỚC SAU XỬ LÝ
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- TRẠM BƠM NƯỚC THẢI
- RANH CHIA LƯU VỰC NƯỚC THẢI
- ĐG:42.54 ĐC:41.11 — CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG
- 37.31 / 40.80 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN

1.XỬ LÝ NƯỚC THẢI

- TIÊU CHUẨN THOÁT NƯỚC SẢN XUẤT: 80% CHỈ TIÊU CẤP NƯỚC
- LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI: TỔNG LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI CỦA KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP KHOẢNG 50.000 M³/NGĐ
- TOÀN BỘ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT ĐƯỢC THU GOM VỀ 2 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỦA KHU VỰC, TRẠM XLNT SỐ 1: 30.000M³/NG.ĐÊM, TRẠM XLNT SỐ 2: 20.000M³/NG.ĐÊM.
- NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP SAU KHI XỬ LÝ PHẢI ĐẠT GIÁ TRỊ CỘT A QCVN40:2025/BTNMT TRƯỚC KHI THOÁT RA BÊN NGOÀI KÊNH RẠCH.
- HỆ THỐNG CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI CỦA KHU QUY HOẠCH ĐƯỢC THIẾT KẾ XÂY DỰNG RIÊNG HOÀN TOÀN. TUYẾN CỐNG THU NƯỚC BẨN CÓ KÍCH THƯỚC 300 - 800 ĐƯỢC THIẾT KẾ TỰ CHẢY ĐI TRÊN CÁC TRỤC ĐƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC QUY HOẠCH VỀ KHU VỰC ĐẶT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI.
- MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC BẨN BAO ĐẢM THU GOM TOÀN BỘ NƯỚC BẨN TỪ CÁC KHU SẢN XUẤT. MỖI KHU LUÔN CÓ ÍT NHẤT 2 ĐƯỜNG CỐNG THU GOM.
- ĐỘ DỐC CỐNG ĐẢM BẢO >= i min(1/D)

2.XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN:

- CHỈ TIÊU RÁC THẢI SINH HOẠT: 0,9 KG/NGƯỜI.NGÀY
- CHỈ TIÊU RÁC THẢI CÔNG NGHIỆP: 0,5 TẤN/HA. NGÀY
- CHỈ TIÊU RÁC THẢI HẠ TẦNG: 0,05 TẤN/HA. NGÀY
- TỔNG LƯỢNG RÁC THẢI TOÀN KHU: 270 TẤN/ NGÀY
- HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ CTR ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐẢM BẢO TÍNH KẾ THỪA CÁC QUY HOẠCH ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT, PHÙ HỢP VỚI HIỆN TRẠNG VÀ DỰ BÁO PHÁT TRIỂN CỦA KHU VỰC THIẾT KẾ, BỀN VỮNG TRONG ĐIỀU KIỆN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU.
- THU GOM VÀ XỬ LÝ CTR KHÔNG KHÉP KÍN THEO ĐỊA GIỚI HÀNH CHÍNH, ĐẢM BẢO SỰ TỐI ƯU VỀ KINH TẾ, KỸ THUẬT, SỰ AN TOÀN VỀ XÃ HỘI, MÔI TRƯỜNG VÀ PHÙ HỢP VỚI QUY HOẠCH CHUNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI, QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT, QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN VÀ CÁC QUY HOẠCH CHUYÊN NGÀNH KHÁC CÓ LIÊN QUAN....
- QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN PHẢI LẤY PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU PHÁT SINH VÀ PHÂN LOẠI CHẤT THẢI TẠI NGUỒN LÀ NHIỆM VỤ ƯU TIÊN HÀNG ĐẦU, TĂNG CƯỜNG TÁI SỬ DỤNG, TÁI CHẾ ĐỂ GIẢM KHỐI LƯỢNG CHẤT THẢI PHẢI XỬ LÝ.

BẢNG TỔNG HỢP LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC

STT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu thoát nước	Đơn vị	Nhu cầu (m3/ngđ)
1	Đất dịch vụ	112,12	ha	2	l/m2 sàn/ngày	224
2	Đất công nghiệp sản xuất chung	744,62	ha	62	m3/ha/ngày	46.167
3	Đất công trình đầu mối kỹ thuật	14,83	ha	5	m3/ha/ngày	74
4	Tổng nhu cầu					46.465
5	Lấy tròn					50.000

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

BẢN VẼ: QH09	GHIỆP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. LÊ VĂN DŨNG		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ KIM LIÊN		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN THỊ BẢO CHÂU		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

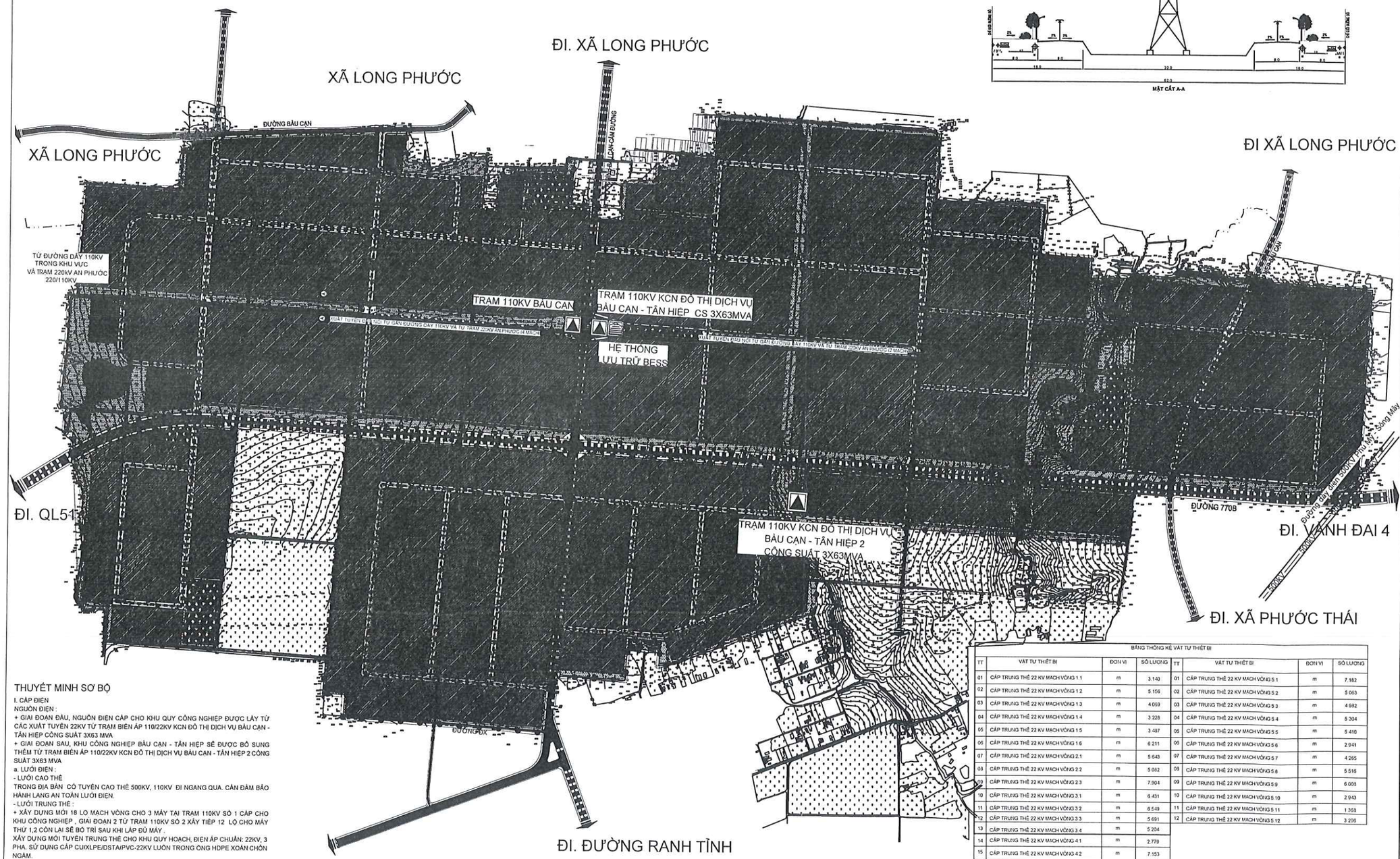
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
NAGECCO
Đ/C: 28 BIS HOÀNG DIỆU, P. HỒ CHÍ MINH
TEL: (08) 38.24.71.71 FAX: (08) 38.24.71.73

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CUNG CẤP NĂNG LƯỢNG

B

0 200m 400m 600m



KÝ HIỆU:

- CÁP ĐIỆN 22KV NỔI HIỆN HỮU
- TUYẾN 110 KV DỰ KIẾN
- TỦ ĐÓNG CẮT 22KV RMU 4 NGĂN
- TỦ ĐÓNG CẮT 22kV KẾT HỢP TRẠM BIẾN ÁP
- CÁP 22KV (VÙNG/ VÒNG LẶP #1.1 & 1.2, 1.3,1.4,1.5,1.6)
- CÁP 22KV (VÙNG/ VÒNG LẶP #2.1 & 2.2, 2.3,)
- CÁP 22KV (VÙNG/ VÒNG LẶP #3.1 & 3.2, 3.3, 3.4)
- CÁP 22KV (VÙNG/ VÒNG LẶP #4.1 & 4.2, 4.3,4.4,4.5)
- CÁP 22KV (VÙNG/ VÒNG LẶP #5.1 & 5.2,5.3,5.4)
- TRẠM BESS
- TRẠM 110 KV
- TUYẾN ĐIỆN
- TUYẾN THÔNG TIN

THUYẾT MINH SƠ BỘ

I. CẤP ĐIỆN

NGUỒN ĐIỆN :

+ GIAI ĐOẠN ĐẦU, NGUỒN ĐIỆN CẤP CHO KHU QUY CÔNG NGHIỆP ĐƯỢC LẤY TỪ CÁC XUẤT TUYẾN 22KV TỪ TRẠM BIẾN ÁP 110/22KV KCN ĐÔ THỊ DỊCH VỤ BÀU CẠN - TÂN HIỆP CÔNG SUẤT 3X63 MVA

+ GIAI ĐOẠN SAU, KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP SẼ ĐƯỢC BỔ SUNG THÊM TỪ TRẠM BIẾN ÁP 110/22KV KCN ĐÔ THỊ DỊCH VỤ BÀU CẠN - TÂN HIỆP 2 CÔNG SUẤT 3X63 MVA

a. LƯỚI ĐIỆN :

- LƯỚI CAO THẾ

TRONG ĐỊA BÀN CÓ TUYẾN CAO THẾ 500KV, 110KV ĐI NGANG QUA. CẦN ĐẢM BẢO HÀNH LANG AN TOÀN LƯỚI ĐIỆN.

- LƯỚI TRUNG THẾ :

+ XÂY DỰNG MỚI 18 LỘ MẠCH VÒNG CHO 3 MÁY TẠI TRẠM 110KV SỐ 1 CẤP CHO KHU CÔNG NGHIỆP , GIAI ĐOẠN 2 TỪ TRẠM 110KV SỐ 2 XÂY TIẾP 12 LỘ CHO MÁY THỨ 1,2 CÒN LẠI SẼ BỐ TRÍ SAU KHI LẮP ĐỦ MÁY .

XÂY DỰNG MỚI TUYẾN TRUNG THẾ CHO KHU QUY HOẠCH, ĐIỆN ÁP CHUẨN: 22KV, 3 PHA, SỬ DỤNG CÁP CU/XLPE/DSTA/PVC-22KV LUỒN TRONG ỐNG HDPE XOẮN CHÔN NGẦM.

CẤU TRÚC LƯỚI ĐIỆN, LƯỚI ĐIỆN ĐƯỢC THIẾT KẾ MẠCH VÒNG, VẬN HÀNH HỞ ĐẢM BẢO AN TOÀN CẤP ĐIỆN, CÁC ĐƯỜNG TRỤC TRUNG THẾ MẠCH VÒNG Ở CHẾ ĐỘ LÀM VIỆC BÌNH THƯỜNG CHỈ MANG TẢI TỪ 60 - 70% CÔNG SUẤT SO VỚI CÔNG SUẤT MANG TẢI CỰC ĐẠI CHO PHÉP CỦA ĐƯỜNG DÂY.

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ

TT	VẬT TƯ THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	TT	VẬT TƯ THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
01	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 1.1	m	3.140	01	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.1	m	7.182
02	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 1.2	m	5.156	02	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.2	m	5.063
03	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 1.3	m	4.059	03	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.3	m	4.982
04	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 1.4	m	3.228	04	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.4	m	5.304
05	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 1.5	m	3.487	05	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.5	m	5.410
06	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 1.6	m	6.211	06	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.6	m	2.941
07	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 2.1	m	5.643	07	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.7	m	4.265
08	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 2.2	m	5.082	08	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.8	m	5.516
09	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 2.3	m	7.904	09	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.9	m	6.008
10	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 3.1	m	6.431	10	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.10	m	2.943
11	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 3.2	m	6.549	11	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.11	m	1.368
12	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 3.3	m	5.691	12	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 5.12	m	3.206
13	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 3.4	m	5.204				
14	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 4.1	m	2.778				
15	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 4.2	m	7.153				
16	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 4.3	m	3.395				
17	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 4.4	m	3.639				
18	CÁP TRUNG THẾ 22 KV MẠCH VÒNG 4.5	m	2.695				

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CUNG CẤP NĂNG LƯỢNG

BẢN VẼ: QH10	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. NGUYỄN MINH HOÀNG		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN HỮU Ý		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN XUÂN SÂM		

TL. TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

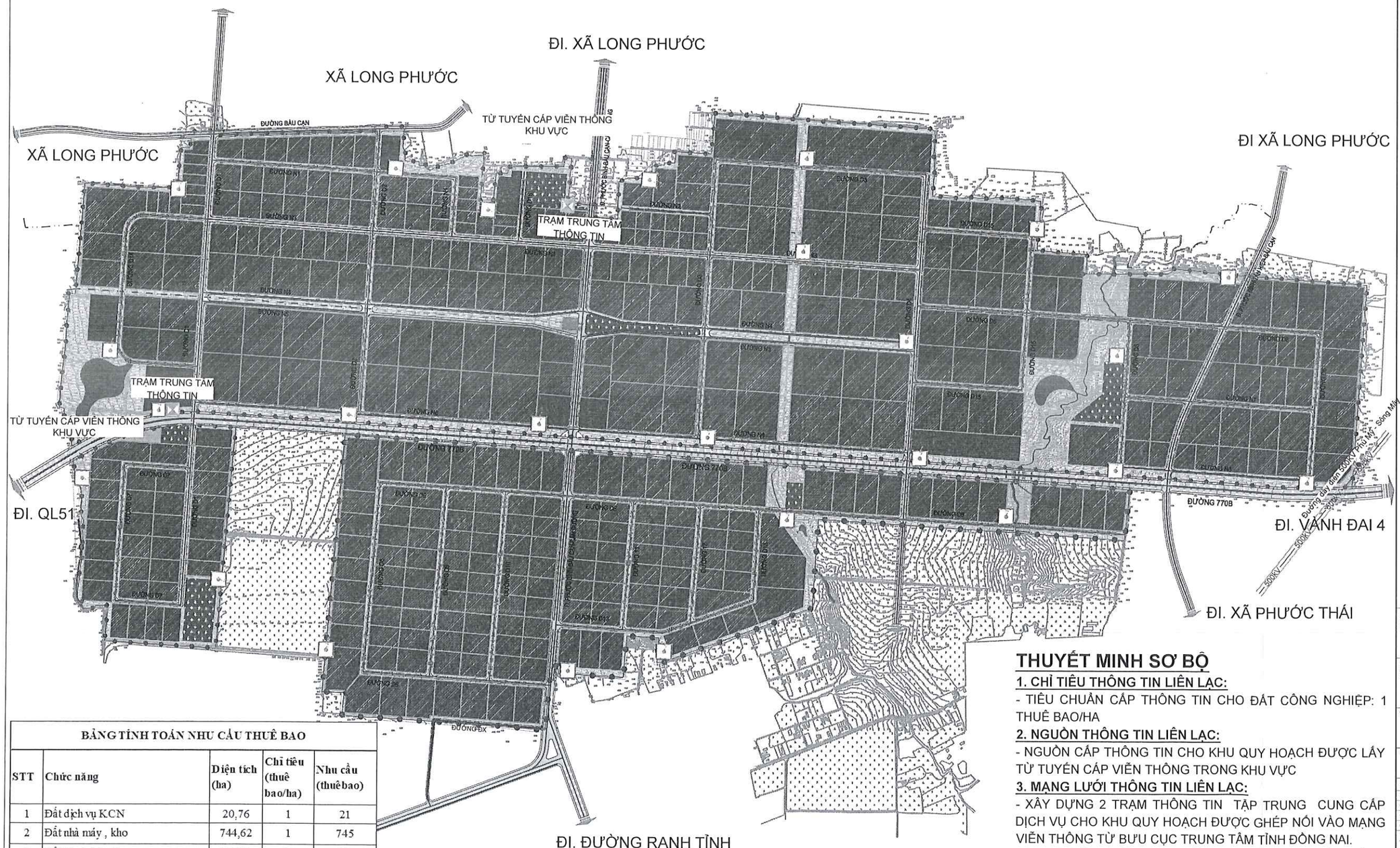
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
MAGECCO

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CUNG CẤP NĂNG LƯỢNG

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG

B

0 200m 400m



KÝ HIỆU:

- TUYẾN CÁP NGẦM TTLL PHÂN PHỐI
- TRẠM TRUNG TÂM THÔNG TIN
- TRẠM PHÁT SÓNG

BẢNG TÍNH TOÁN NHU CẦU THUÊ BAO

STT	Chức năng	Diện tích (ha)	Chỉ tiêu (thuê bao/ha)	Nhu cầu (thuê bao)
1	Đất dịch vụ KCN	20,76	1	21
2	Đất nhà máy , kho	744,62	1	745
3	Đất khu kỹ thuật	14,83	1	15
3	Dự Phòng	20%		156
Tổng cộng thuê bao				936

THUYẾT MINH SƠ BỘ

1. CHỈ TIÊU THÔNG TIN LIÊN LẠC:

- TIÊU CHUẨN CẤP THÔNG TIN CHO ĐẤT CÔNG NGHIỆP: 1 THUÊ BAO/HA

2. NGUỒN THÔNG TIN LIÊN LẠC:

- NGUỒN CẤP THÔNG TIN CHO KHU QUY HOẠCH ĐƯỢC LẤY TỪ TUYẾN CÁP VIỄN THÔNG TRONG KHU VỰC

3. MẠNG LƯỚI THÔNG TIN LIÊN LẠC:

- XÂY DỰNG 2 TRẠM THÔNG TIN TẬP TRUNG CUNG CẤP DỊCH VỤ CHO KHU QUY HOẠCH ĐƯỢC GHÉP NỐI VÀO MẠNG VIỄN THÔNG TỪ BƯU CỤC TRUNG TÂM TỈNH ĐỒNG NAI.
- MẠNG CÁP THÔNG TIN LIÊN LẠC SỬ DỤNG CÁP ĐỒNG HOẶC CÁP QUANG TÙY THUỘC VÀO ĐIỀU KIỆN NHÀ KHAI THÁC DỊCH VỤ, ĐƯỜNG KÍNH 0.5MM

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm ...

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG

BẢN VẼ: QH11	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. NGUYỄN MINH HOÀNG		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN HỮU Ý		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN XUÂN SÂM		

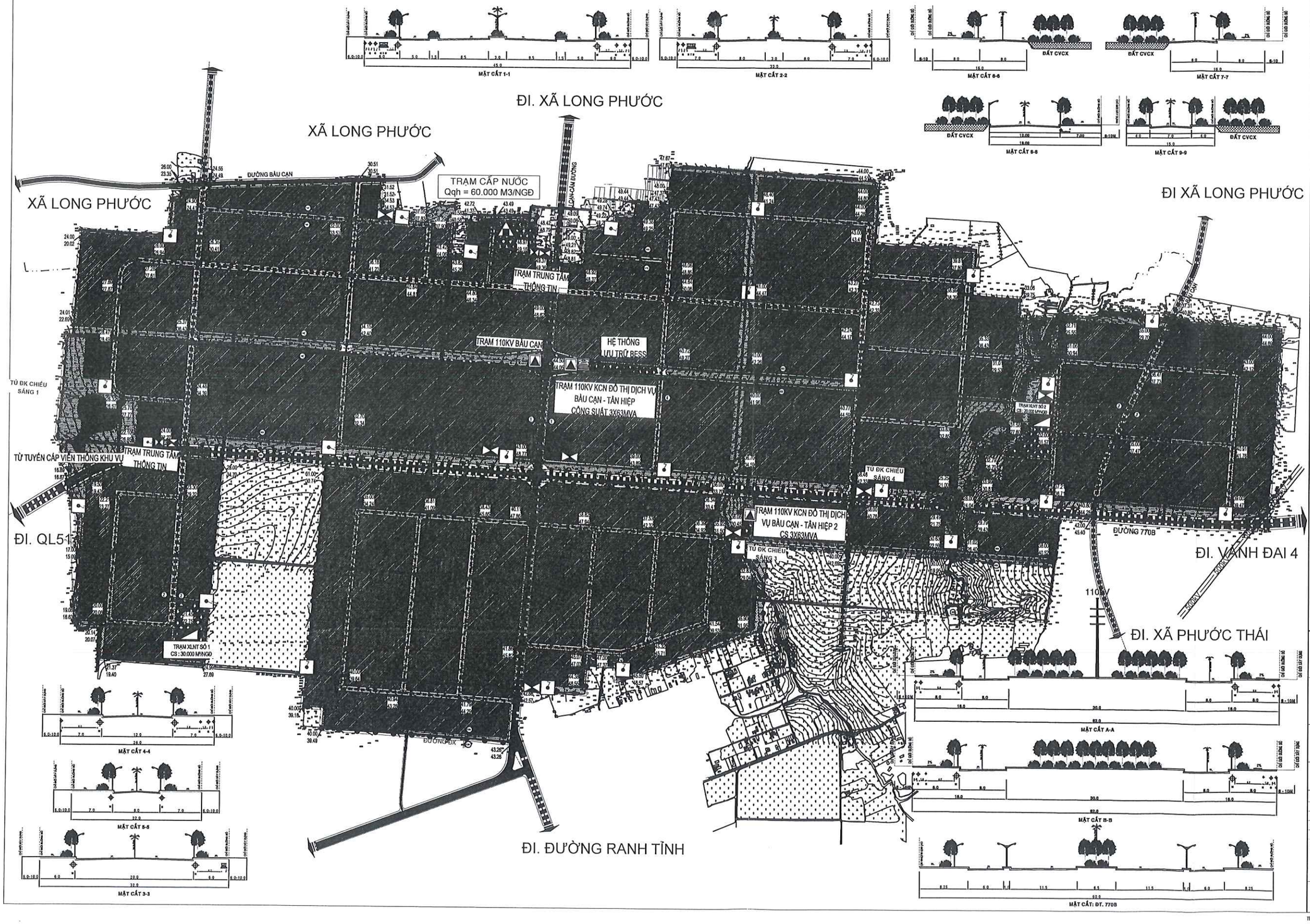
TL TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

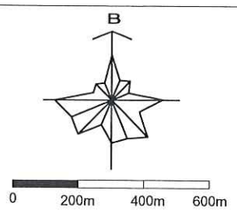
KTS. THÁI THẠCH LÂM

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
NAGECCO

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT





KÝ HIỆU

- TUYẾN ĐIỆN
- TUYẾN THÔNG TIN LIÊN LẠC
- ỐNG CẤP NƯỚC
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
- ỐNG KHÍ GAS
- 43.00 / 42.00 — CAO ĐỘ THIẾT KẾ / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN
- HỆ THỐNG LƯU TRỮ BESS
- ĐIỂM TẬP KẾT CTR
- TRẠM TRUNG TÂM THÔNG TIN
- TRẠM BTS DỰ KIẾN
- MẶT CẮT
- TỦ CHIẾU SÁNG
- TRẠM XLNT
- TRẠM CẤP NƯỚC
- TRẠM BIẾN ÁP
- M — CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
- G — ỐNG GAS
- C — CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
- N — ỐNG CẤP NƯỚC
- Đ — TUYẾN ĐIỆN
- T — TUYẾN THÔNG TIN

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCN/KKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm ...

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ: QH12	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. PHẠM TÂN TỚI		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN ĐẮC SANG		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	THS. KS. BÙI NGUYỄN MINH NGUYÊN		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

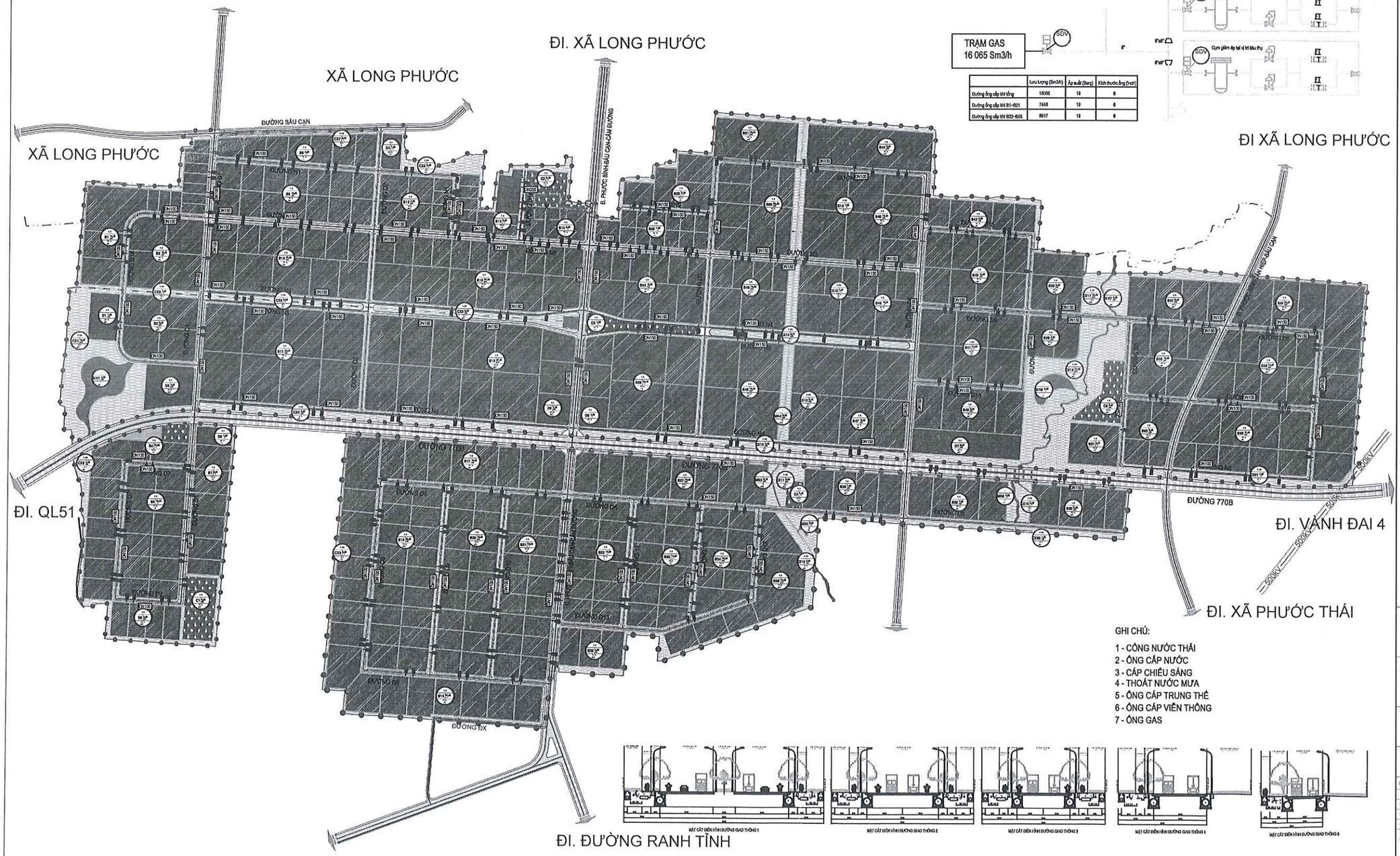
NAGECCO
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
[illegible]
TEL : [illegible] FAX: [illegible]

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP KHÍ GAS

B

0 200m 400m 600m



	Lưu Lượng (Sm3/h)	Áp suất (Barg)	Kích thước ống (Inch)
Đường ống cấp khí tổng	16065	19	8
Đường ống cấp khí M B1-B21	7448	19	6
Đường ống cấp khí M B22-B55	8617	19	8

KÝ HIỆU:

- ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ GAS CHO NHÀ MÁY
- ĐƯỜNG ỐNG CẤP KHÍ GAS CHO KCN
- k — TRẠM CẤP GAS DỰ KIẾN
- ĐIỂM CẤP GAS DỰ KIẾN

GHI CHÚ:

1 - CỐNG NƯỚC THẢI
2 - ỐNG CẤP NƯỚC
3 - CÁP CHIẾU SÁNG
4 - THOÁT NƯỚC MƯA
5 - ỐNG CẤP TRUNG THẾ
6 - ỐNG CẤP VIỄN THÔNG
7 - ỐNG GAS

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ....

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP KHÍ GAS

BẢN VẼ: QH13	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. LÊ VĂN ĐỒNG		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN THỊ KIM LIÊN		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN THỊ BẢO CHÂU		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

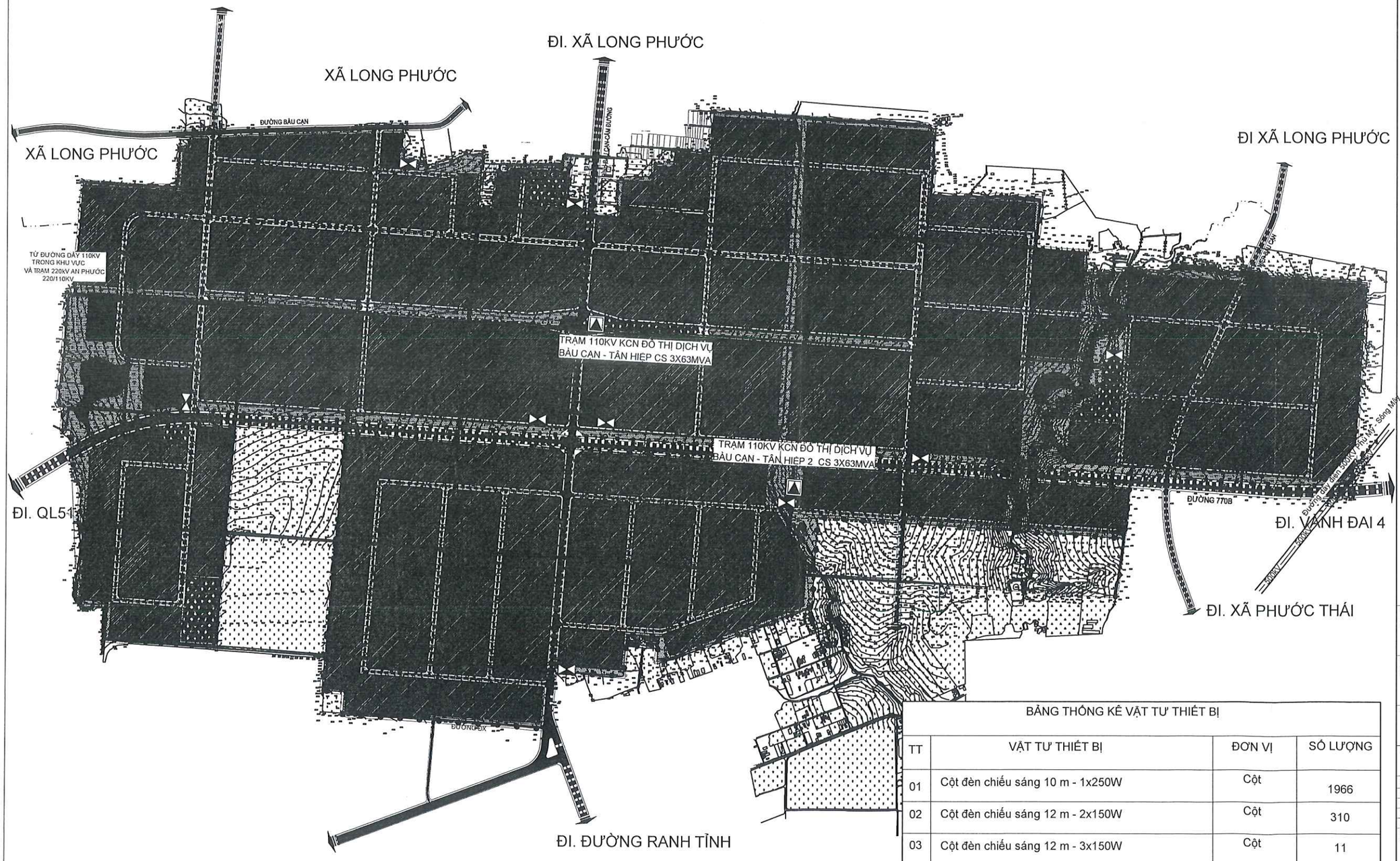
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
HASECCO

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP KHÍ GAS

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

B

0 200m 400m 600m



KÝ HIỆU:

- STREET LIGHTING POLE 12M, 150Wx3
- STREET LIGHTING POLE 12M, 150Wx2
- STREET LIGHTING POLE 10M, 150Wx1
- TỦ CHIẾU SÁNG

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ

TT	VẬT TƯ THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
01	Cột đèn chiếu sáng 10 m - 1x250W	Cột	1966
02	Cột đèn chiếu sáng 12 m - 2x150W	Cột	310
03	Cột đèn chiếu sáng 12 m - 3x150W	Cột	11
04	Tủ điện chiếu sáng	Tủ	09

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ...

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số ..... ngày ... tháng ... năm .....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

BẢN VẼ: QH14	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. NGUYỄN MINH HOÀNG		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN HỮU Ý		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN XUÂN SÂM		

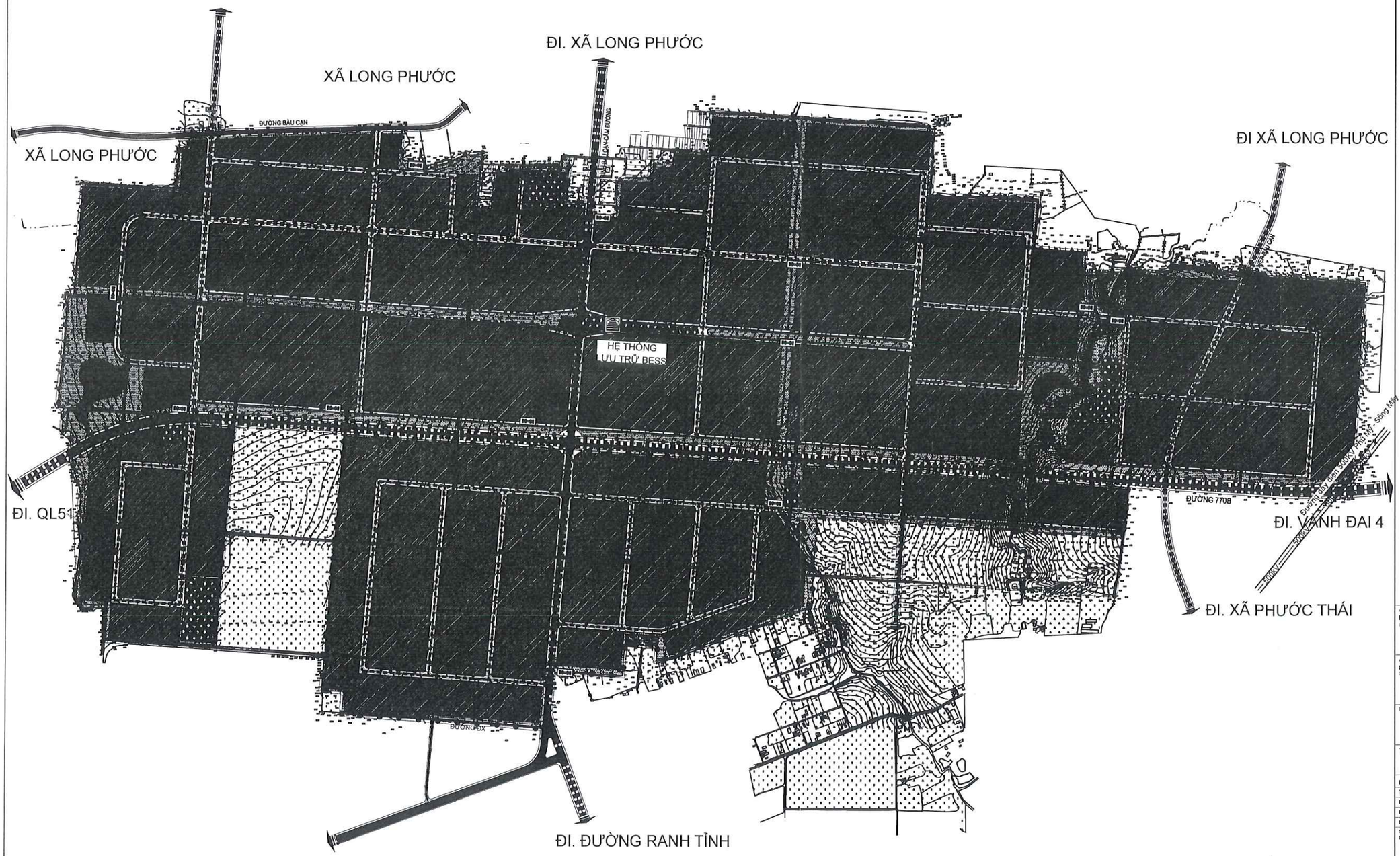
TL.TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

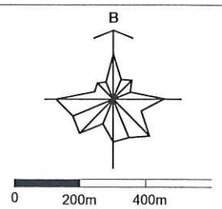
KTS. THÁI THẠCH LÂM

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
ĐỊA CHỈ: 38 ĐƯỜNG NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU, Q.1, TP. HỒ CHÍ MINH
TEL: (08) 38.24.73.73 FAX: (08) 38.24.73.73

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI.
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐIỆN BESS





KÝ HIỆU:

- TUYẾN CÁP NGẦM ĐIỆN BESS
- TRẠM HỢP BỘ INVETER
- TRẠM BESS

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI
Kèm theo quyết định số: ...../QĐ-KCNKKT ngày ... tháng ... năm ....

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP
Kèm theo tờ trình số: ..... ngày ... tháng ... năm ....

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1),TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐIỆN BESS

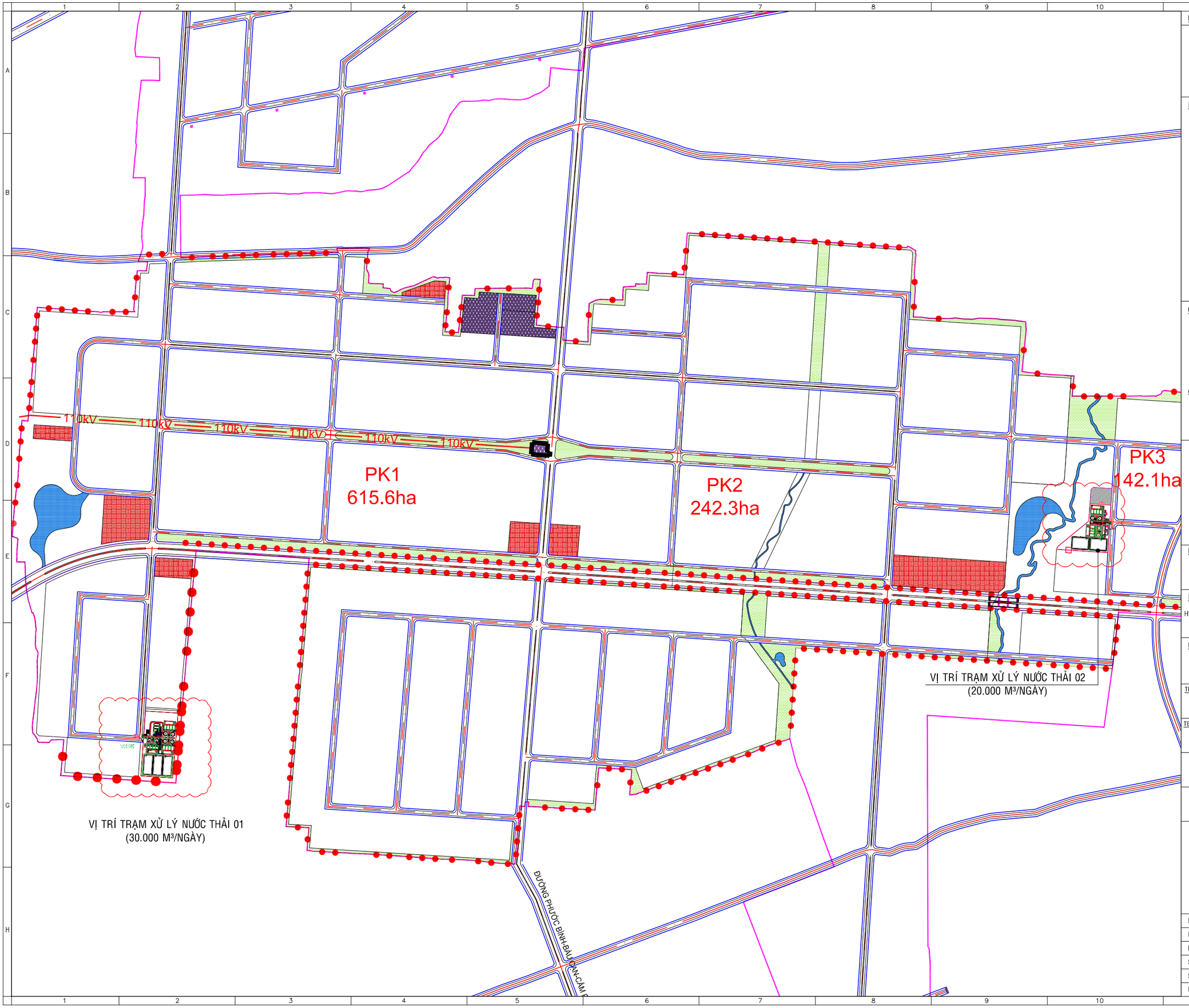
BẢN VẼ: QH15	GHÉP: 1 X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: .../2025
THỂ HIỆN	KS. NGUYỄN MINH HOÀNG		
CHỦ TRÌ	KS. NGUYỄN HỮU Ý		
CHỦ NHIỆM	KTS. NGUYỄN PHAN TRỌNG KHÔI		
Q.L. KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN XUÂN SẮM		

TL TỔNG GIÁM ĐỐC CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

KTS. THÁI THẠCH LÂM

NAGECCO
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN - TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1), TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐIỆN BESS



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:
Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VinashinLines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

ITEM/ HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, (TRẠM SỐ 2) CÔNG SUẤT 20.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

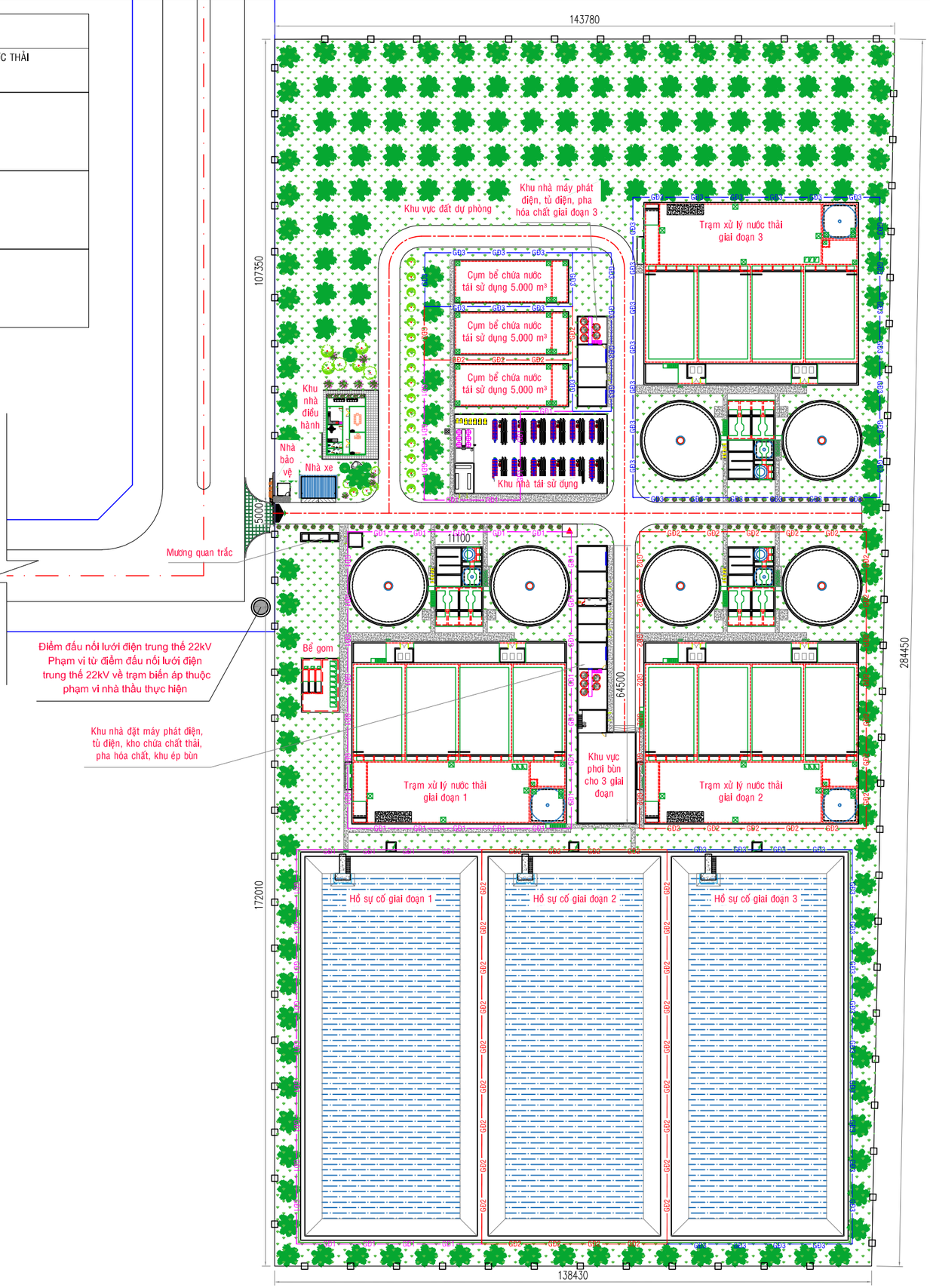
DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ 2 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI (TRẠM SỐ 1 VÀ TRẠM SỐ 2)

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKĐT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-01

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SỐ 01

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC
	HÀNG RÀO NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
GĐ1	GIAI ĐOẠN 1
GĐ2	GIAI ĐOẠN 2
GĐ3	GIAI ĐOẠN 3



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VInashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

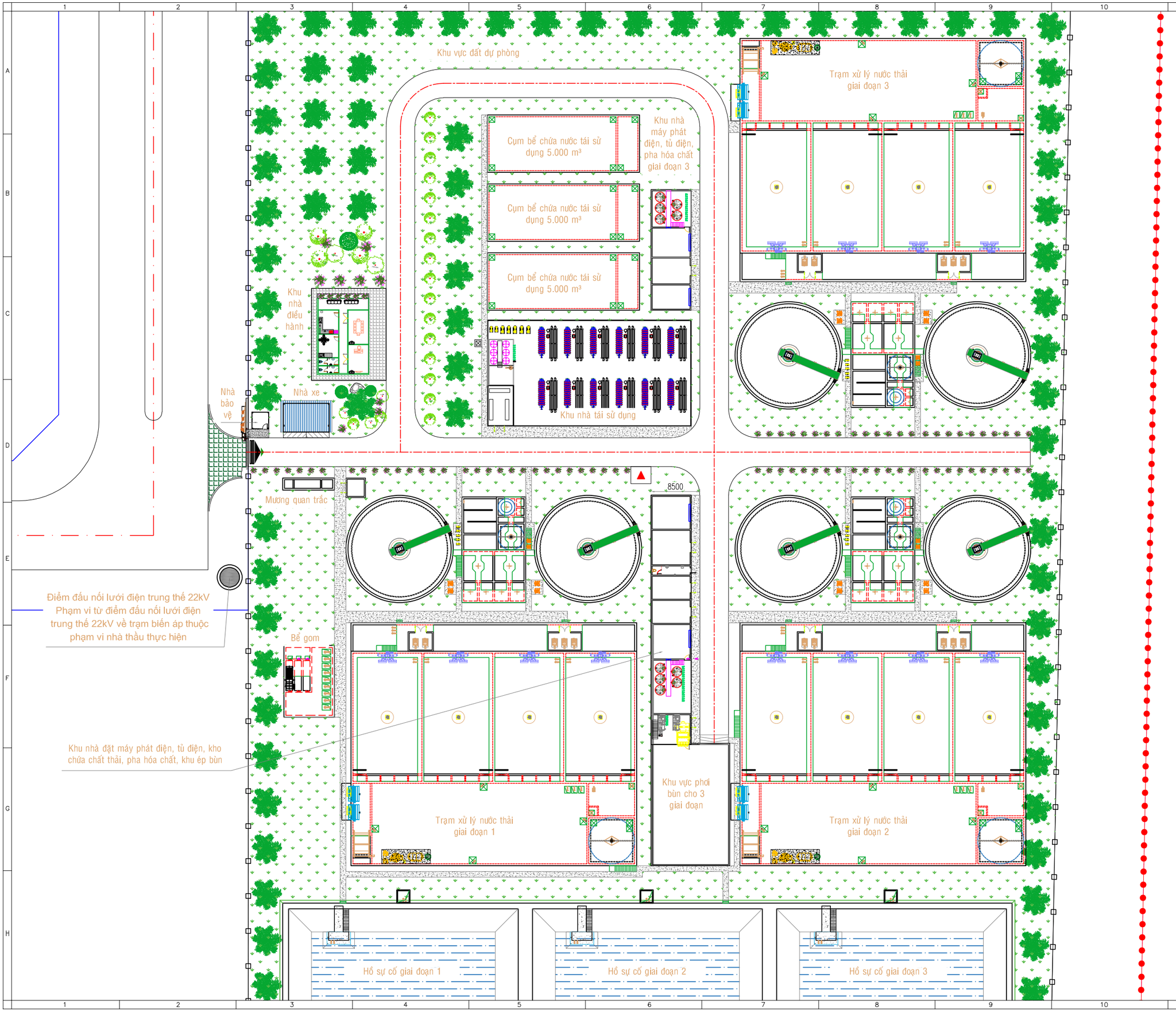
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-03



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

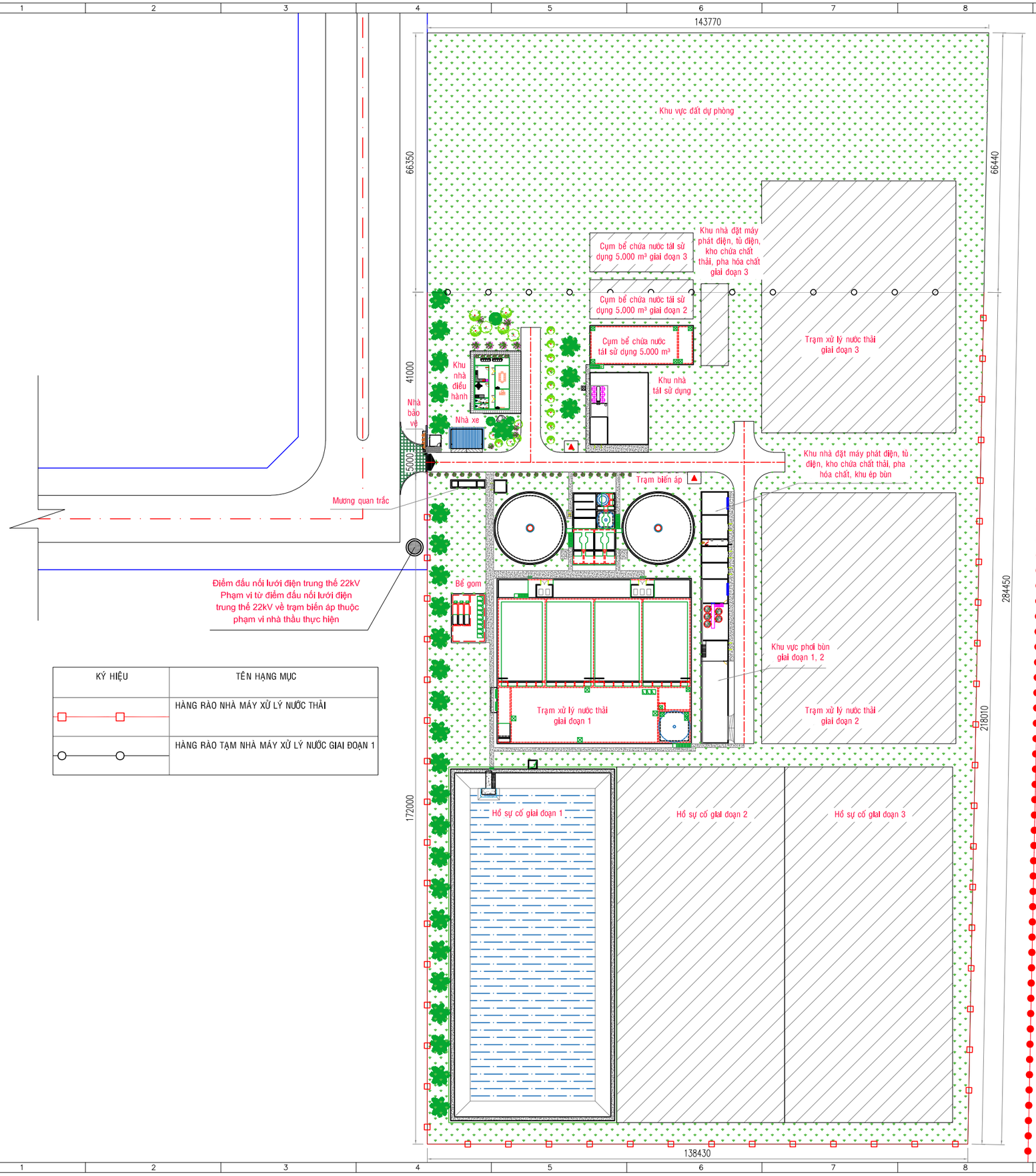
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG THIẾT BỊ TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-04



KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC
	HÀNG RÀO NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
	HÀNG RÀO TẠM NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC GIAI ĐOẠN 1

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VInashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

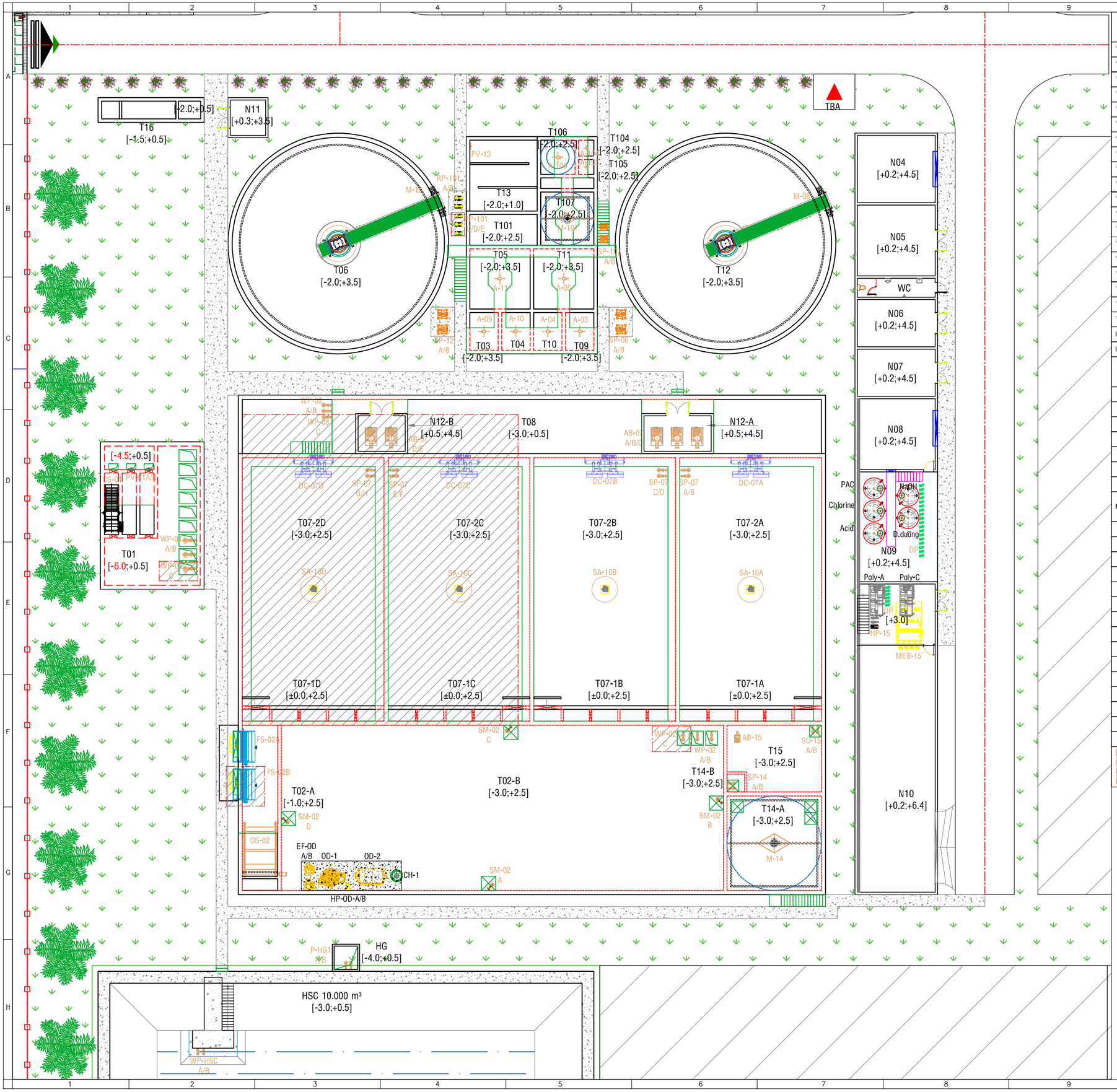
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI GIAI ĐOẠN 1

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKĐT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-05



KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ
T01	: BỂ GOM (CHO 03 GIAI ĐOẠN)
T02-A	: BỂ TÁCH DẦU MỠ
T02-B	: BỂ ĐIỀU HÒA
T03	: BỂ PHẢN ỨNG 1
T04	: BỂ KEO TỤ 1
T05	: BỂ TẠO BÔNG 1
T06	: BỂ LẮNG BÙN HÓA LÝ 1
T07-1A/B/C/D	: BỂ SELECTOR A/B/C/D
T07-2A/B/C/D	: BỂ SBR A/B/C/D
T08	: BỂ TRUNG GIAN
T09	: BỂ PHẢN ỨNG 2
T10	: BỂ KEO TỤ 2
T11	: BỂ TẠO BÔNG 2
T12	: BỂ LẮNG BÙN HÓA LÝ 2
T13	: BỂ KHỬ TRÙNG
T14-A	: BỂ NÉN BÙN
T14-B	: BỂ BƠM BÙN NÉN
T15	: BỂ PHÂN HỦY BÙN
T16	: MƯƠNG QUAN TRẮC
HSC	: HỒ SỰ CỐ 10.000 M³
HG1	: HỐ GA THU NƯỚC NGẦM

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ TÁI SỬ DỤNG
T101	: BỂ TRUNG GIAN TÁI SỬ DỤNG
T102	: BỂ NƯỚC SAU UF
T103	: BỂ NƯỚC CẤP SẢN XUẤT
T104	: BỂ PHẢN ỨNG 3
T105	: BỂ KEO TỤ 3
T106	: BỂ TẠO BÔNG 3
T107	: BỂ LẮNG HÓA LÝ 3

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ
N01	: NHÀ BẢO VỆ
N02	: NHÀ ĐỂ XE
N03	: KHU NHÀ ĐIỀU HÀNH CHÍNH
N04	: NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
N05	: NHÀ ĐẶT TỦ ĐIỆN
N06	: NHÀ KHO THIẾT BỊ
N07	: NHÀ CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
N08	: KHO CHỨA HÓA CHẤT
N09	: KHU VỰC PHA HÓA CHẤT
N10	: NHÀ ĐẶT MÁY ÉP BÙN
N11	: NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ QUAN TRẮC
N12	: NHÀ ĐẶT MÁY THỔI KHÍ
N101	: NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ LỌC UF, RO, TỦ ĐIỆN
TBA	: TRẠM BIẾN ÁP
WC	: PHÒNG VỆ SINH
	HẠNG MỤC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHẦN KỲ 2 (CÔNG SUẤT: 5.000 M³/NGÀY)

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VinashInlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI GIAI ĐOẠN 1

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-06

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SỐ 02

	HÀNG RÀO
GĐ1	GIAI ĐOẠN 1
GĐ2	GIAI ĐOẠN 2

92070

75930

73500

169250

224950

129350

18440

5000

Trạm xử lý nước thải giai đoạn 2

Khu nhà đặt máy phát điện, tủ điện, kho hóa chất, pha hóa chất giai đoạn 2

Mương quan trắc

Trạm biến áp

Khu nhà điều hành chính

Khu vực phơi bùn của 2 module

Khu nhà đặt máy phát điện, tủ điện, kho chứa chất thải, pha hóa chất, khu ép bùn

Trạm biến áp

Nhà xe

Nhà bảo vệ

Điểm đấu nối lưới điện trung thế 22kV vào trạm biến áp của nhà máy xử lý nước thải (dự kiến)

Trạm xử lý nước thải giai đoạn 1

Cụm bể chứa nước tái sử dụng 5.000 m³

Khu nhà tái sử dụng

Cụm bể chứa nước tái sử dụng 5.000 m³

Bể gom

Hồ sự cố giai đoạn 1

Hồ sự cố giai đoạn 2

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

ITEM/ HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, (TRẠM SỐ 2) CÔNG SUẤT 20.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI (TRẠM SỐ 2) 2 GIAI ĐOẠN, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI 2 GIAI ĐOẠN

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-02

HÀNG RÀO

Trạm xử lý nước thải giai đoạn 2

Khu nhà đặt máy phát điện, tủ điện, kho hóa chất, pha hóa chất giai đoạn 2

Mương quan trắc

Trạm biến áp

Khu nhà điều hành chính

Khu vực phơi bùn của 2 module

Khu nhà đặt máy phát điện, tủ điện, kho chứa chất thải, pha hóa chất, khu ép bùn

Trạm biến áp

Nhà xe

Nhà bảo vệ

Cụm bể chứa nước tái sử dụng 5.000 m³

Điểm đấu nối lưới điện trung thế 22kV vào trạm biến áp của nhà máy xử lý nước thải (dự kiến)

Trạm xử lý nước thải giai đoạn 1

Khu nhà tái sử dụng

Cụm bể chứa nước tái sử dụng 5.000 m³

Bể gom

Hồ sự cố giai đoạn 1

Hồ sự cố giai đoạn 2

92070

42300

75930

25200

73500

15000

129350

6000

169250

18440

224950

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VinashinLines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

ITEM/ HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, (TRẠM SỐ 2) CÔNG SUẤT 20.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

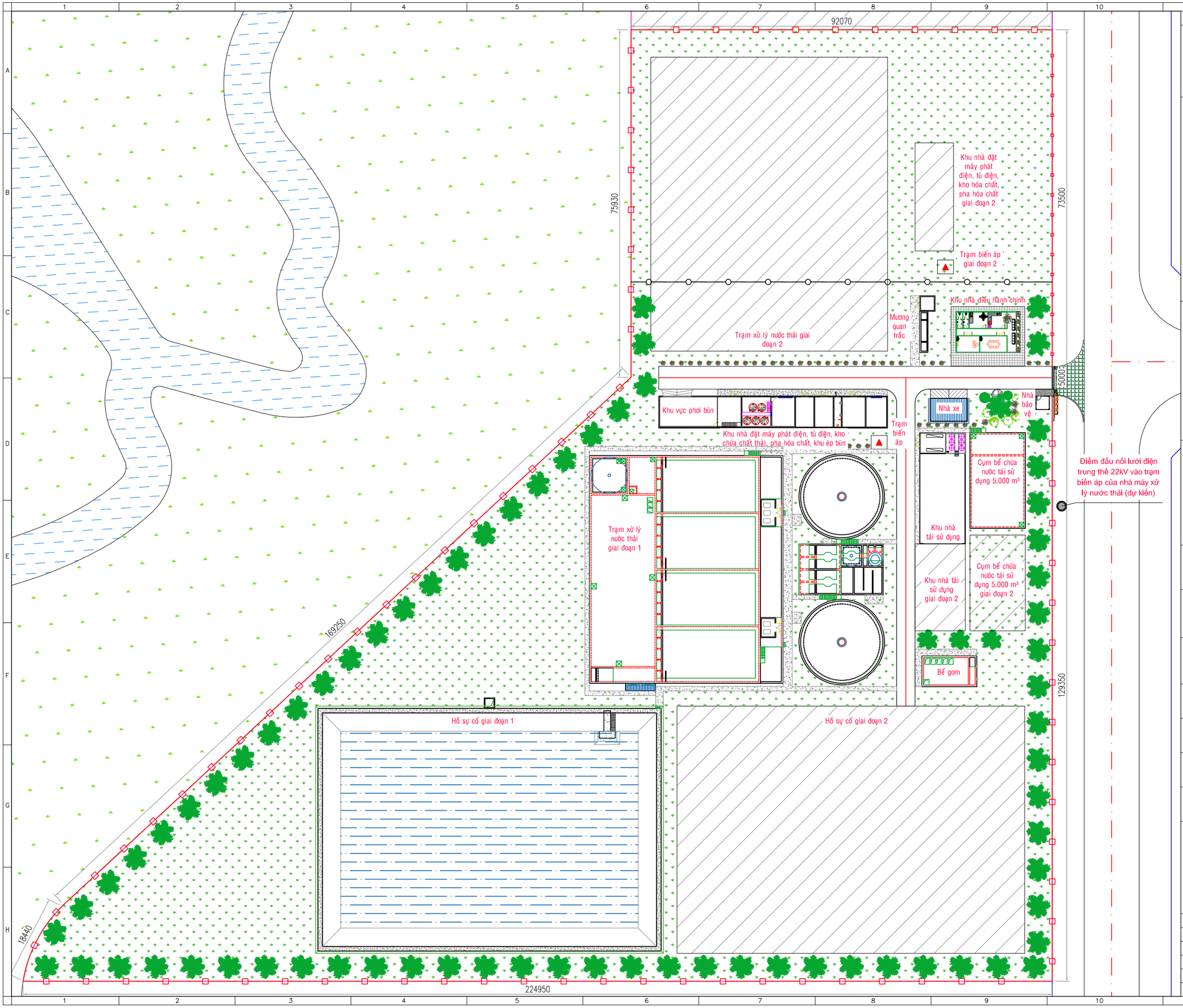
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI (TRẠM SỐ 2) 2 GIAI ĐOẠN, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI 2 GIAI ĐOẠN

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-03



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

ITEM/ HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, (TRẠM SỐ 2) CÔNG SUẤT 20.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

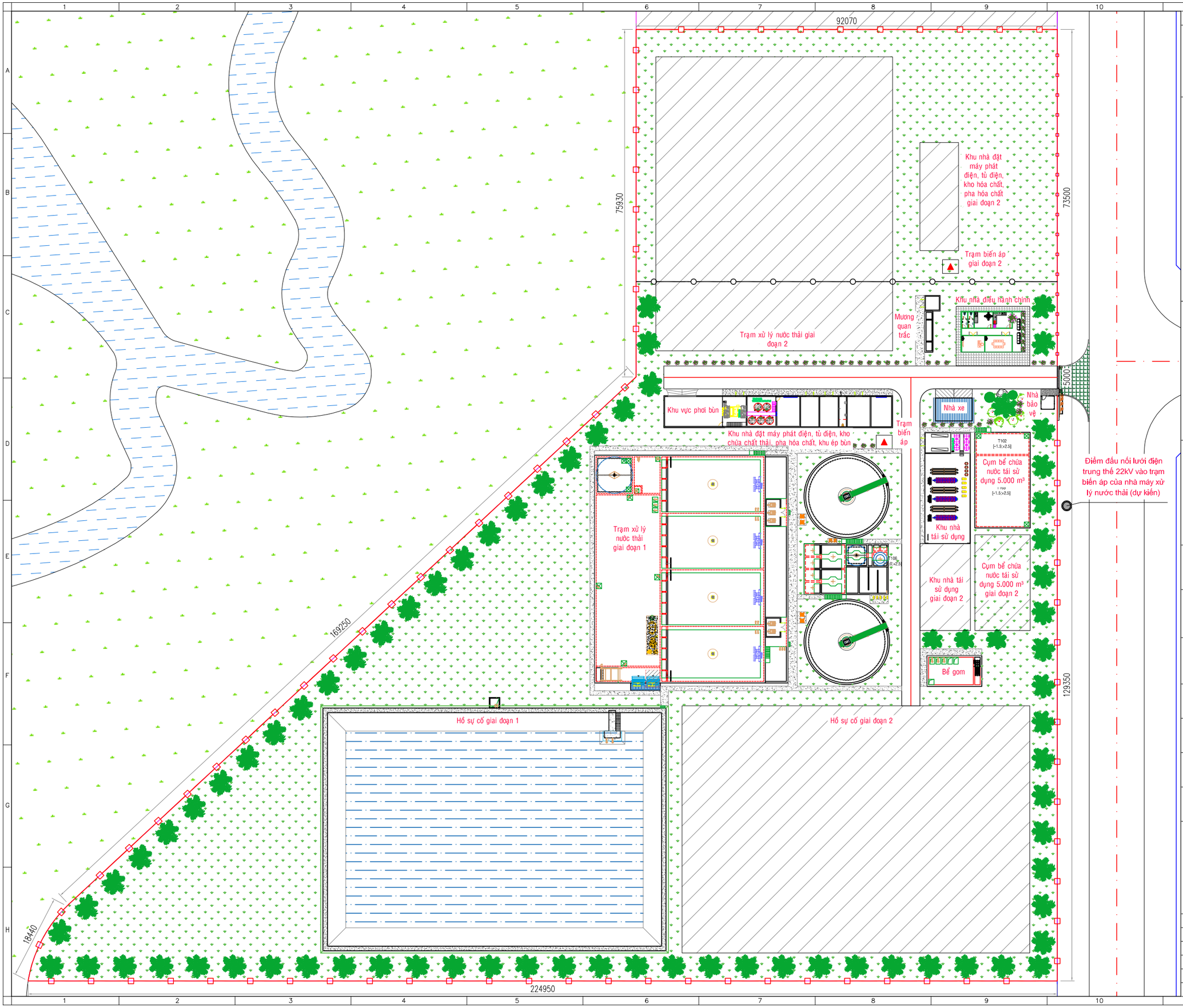
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI (TRẠM SỐ 2) GIAI ĐOẠN 1, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI GIAI ĐOẠN 1

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-04



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

ITEM/ HẠNG MỤC:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, (TRẠM SỐ 2) CÔNG SUẤT 20.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI (TRẠM SỐ 2) GIAI ĐOẠN 1, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI GIAI ĐOẠN 1

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-05

CÔNG TY CP TM DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA
Địa Chỉ Trụ Sở Chính: Số 30, Đường D9, Phường Tây Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Toà nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1 Khu đô thị Pháp Vân-Tứ Hiệp, Phường Yên Sở, Tp. Hà Nội
Tel: 028.7108 2555 - Fax: 028.7108 2555
Website: www.bachkhoa-envitech.com - Email: sales@bachkhoa-envitech.com

BẢN VẼ THIẾT KẾ DỰ THẦU

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1).

GÓI THẦU : THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC):
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M^3/NGÀY.ĐÊM.

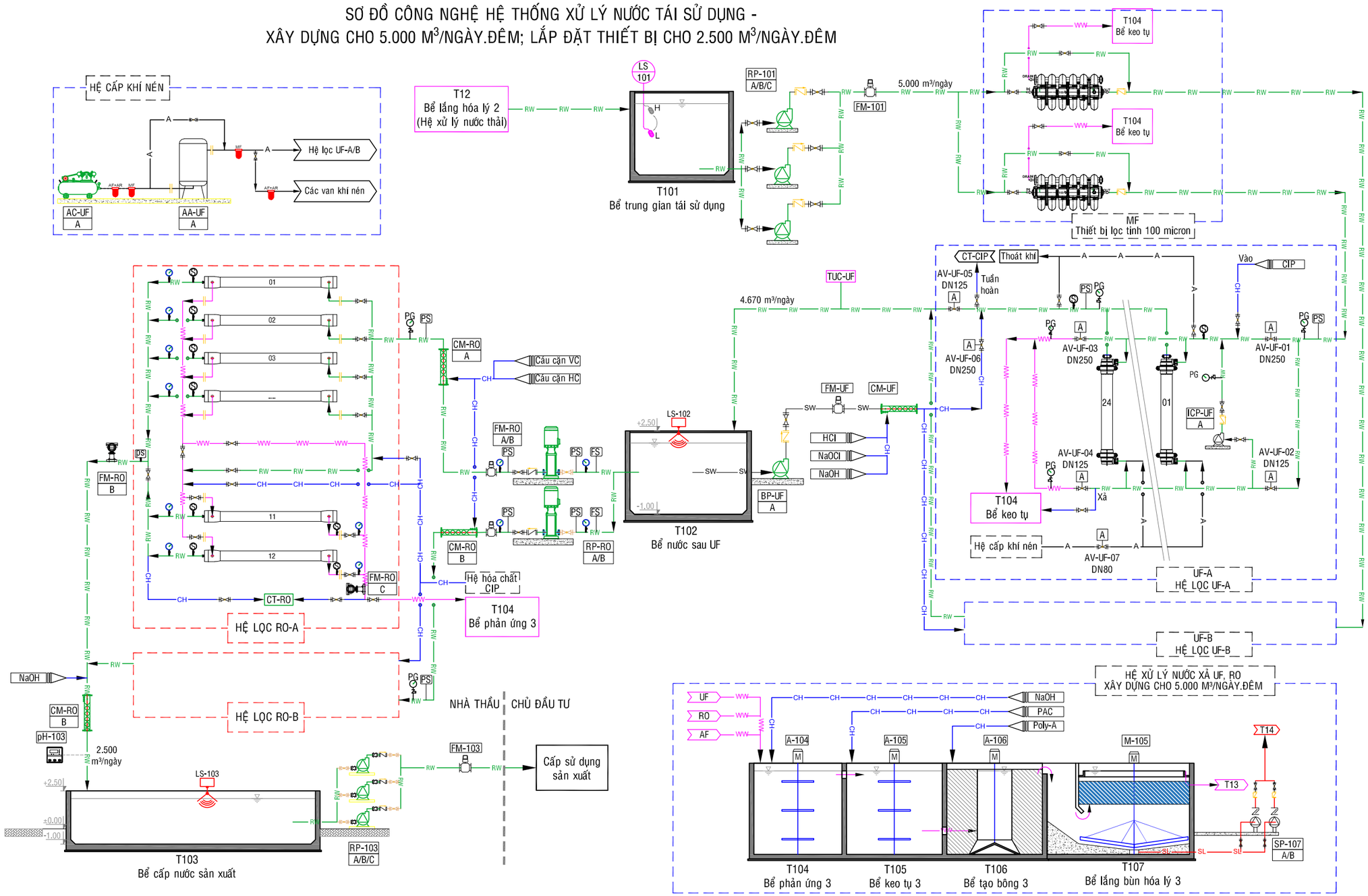
CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP.

ĐỊA ĐIỂM : XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI.

TP.HỒ CHÍ MINH, 2025

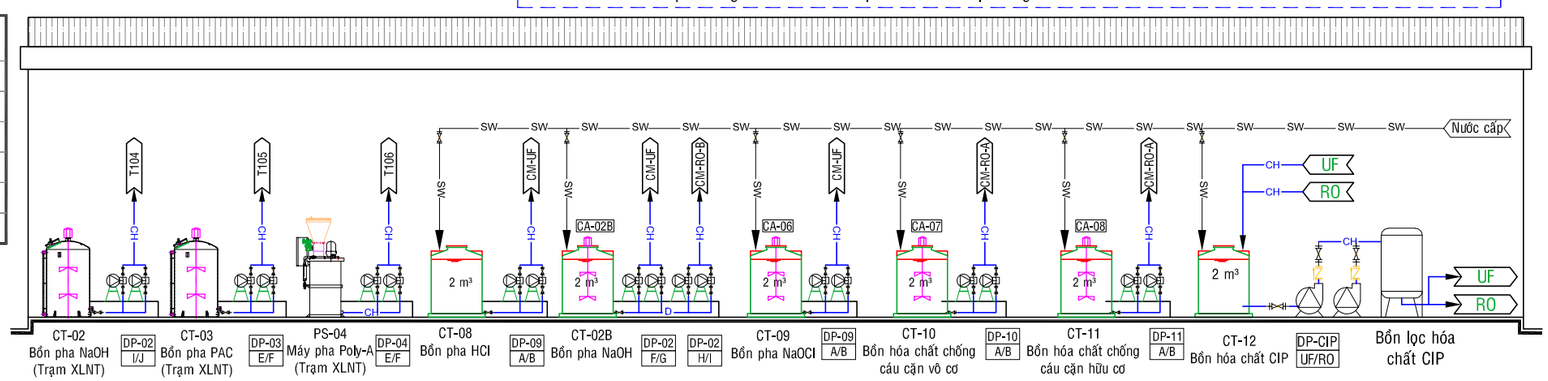
HẠNG MỤC: CÔNG NGHỆ
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC TÁI SỬ DỤNG

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC TÁI SỬ DỤNG - XÂY DỰNG CHO 5.000 M³/NGÀY.ĐÊM; LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHO 2.500 M³/NGÀY.ĐÊM



KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC
AA	: Bình tích áp	MF	: Bồn lọc micron
AC	: Máy nén khí	RP	: Bơm nước thô
AV	: Van khí nén	pH, Tur	: Thiết bị đo pH, độ đục
CA	: Máy khuấy hóa chất	ORP	: Thiết bị đo ORP
CM	: Ống trộn hóa chất	PS	: Cảm biến áp suất
FS	: Công tắc dòng chảy		

KÝ HIỆU	TÊN NÉT VẼ
SW SW	ĐƯỜNG NƯỚC CẤP
RW RW	ĐƯỜNG NƯỚC TÁI SỬ DỤNG



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:
Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

KS. HỒ ĐẮC QUY

TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ

KS. HỒ ĐẮC QUY

DRAWN BY / VẼ

KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY

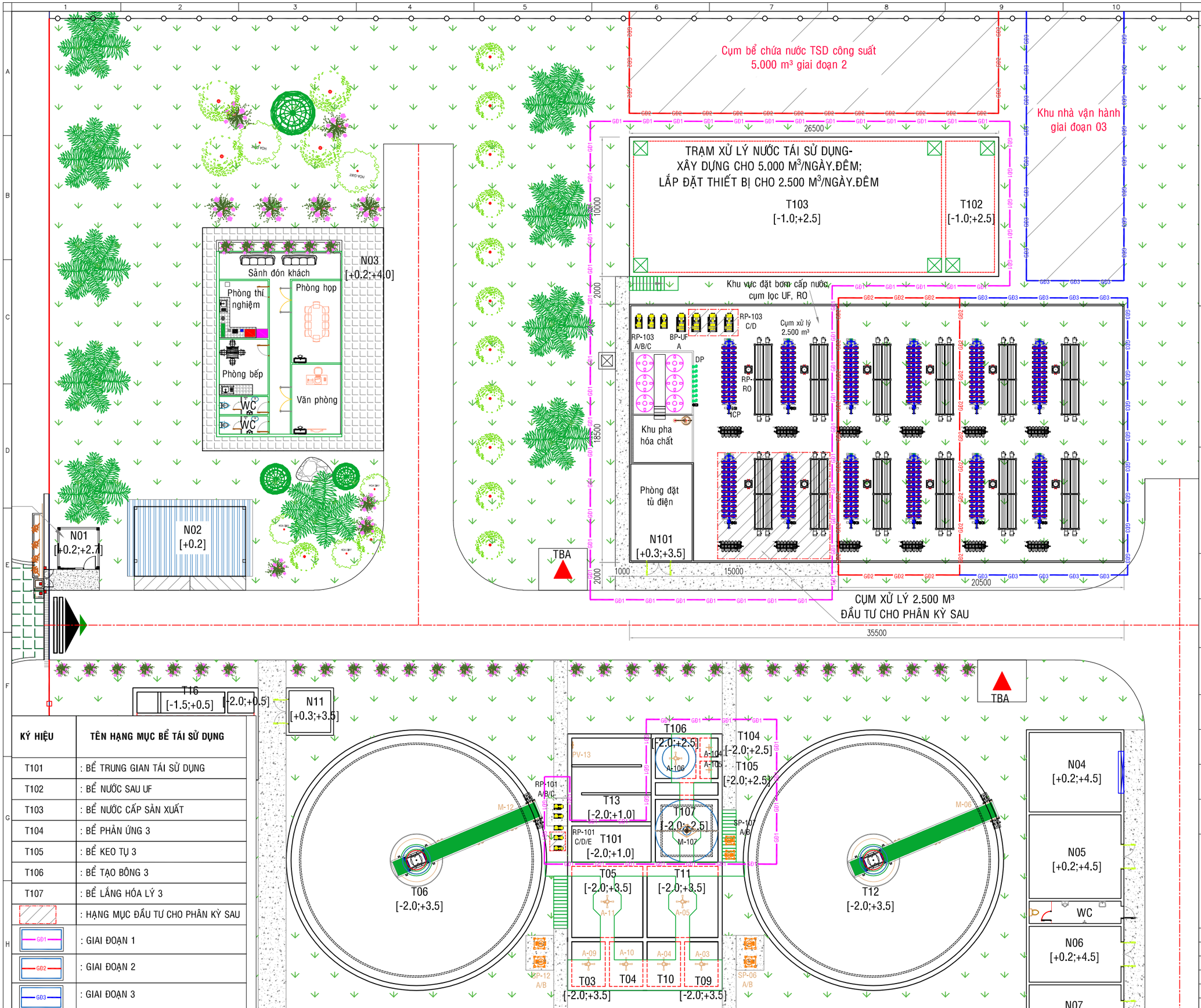
CHECKED BY / KIỂM TRA

KS. BÙI HOÀNG ANH

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC TÁI SỬ DỤNG - XÂY DỰNG CHO 5.000 M³/NGÀY.ĐÊM; LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHO 2.500 M³/NGÀY.ĐÊM

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-07



KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ TÁI SỬ DỤNG
T101	: BỂ TRUNG GIAN TÁI SỬ DỤNG
T102	: BỂ NƯỚC SAU UF
T103	: BỂ NƯỚC CẤP SẢN XUẤT
T104	: BỂ PHẢN ỨNG 3
T105	: BỂ KEO TỤ 3
T106	: BỂ TẠO BÔNG 3
T107	: BỂ LẮNG HÓA LÝ 3
	: HẠNG MỤC ĐẦU TƯ CHO PHÂN KỲ SAU
GD1	: GIAI ĐOẠN 1
GD2	: GIAI ĐOẠN 2
GD3	: GIAI ĐOẠN 3

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VInashInlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC TÁI SỬ DỤNG- XÂY DỰNG CHO 5.000 M³/NGÀY.ĐÊM; LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHO 2.500 M³/NGÀY.ĐÊM

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-08

CÔNG TY CP TM DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA
Địa Chỉ Trụ Sở Chính: Số 30, Đường D9, Phường Tây Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Toà nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1 Khu đô thị Pháp Vân-Tứ Hiệp, Phường Yên Sở, Tp. Hà Nội
Tel: 028.7108 2555 - Fax: 028.7108 2555
Website: www.bachkhoa-envitech.com - Email: sales@bachkhoa-envitech.com

BẢN VẼ THIẾT KẾ DỰ THẦU

DỰ ÁN : ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1).

GÓI THẦU : THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC):
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M^3/NGÀY.ĐÊM.

CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP.

ĐỊA ĐIỂM : XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI.

TP.HỒ CHÍ MINH, 2025

HẠNG MỤC: CÔNG NGHỆ
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

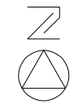
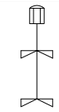
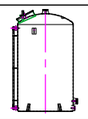
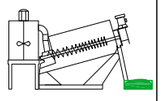
KÝ HIỆU BỂ, MÁY MÓC VÀ THIẾT BỊ

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ
T01	: BỂ GOM (CHO 03 GIAI ĐOẠN)	T13	: BỂ KHỬ TRÙNG
T02-A	: BỂ TÁCH DẦU MỠ	T14-A	: BỂ NÉN BÙN
T02-B	: BỂ ĐIỀU HÒA	T14-B	: BỂ BƠM BÙN NÉN
T03	: BỂ PHẢN ỨNG 1	T15	: BỂ PHÂN HỦY BÙN
T04	: BỂ KEO TỤ 1	T16	: MƯƠNG QUAN TRẮC
T05	: BỂ TẠO BÔNG 1	T17	: BỂ BƠM NƯỚC ĐẾN HỒ SINH THÁI
T06	: BỂ LẮNG BÙN HÓA LÝ 1	HSC	: HỒ SỰ CỐ 10.000 M³
T07-1A/B/C/D	: BỂ SELECTOR A/B/C/D	HG1	: HỐ GA THU NƯỚC NGẦM
T07-2A/B/C/D	: BỂ SBR A/B/C/D	T101	: BỂ TRUNG GIAN TÁI SỬ DỤNG
T08	: BỂ TRUNG GIAN	T102	: BỂ NƯỚC SAU UF
T09	: BỂ PHẢN ỨNG 2	T103	: BỂ NƯỚC CẤP SẢN XUẤT
T10	: BỂ KEO TỤ 2	T104	: BỂ PHẢN ỨNG 3
T11	: BỂ TẠO BÔNG 2	T105	: BỂ KEO TỤ 3
T12	: BỂ LẮNG BÙN HÓA LÝ 2	T106	: BỂ TẠO BÔNG 3
		T107	: BỂ LẮNG HÓA LÝ 3

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ
N01	: NHÀ BẢO VỆ
N02	: NHÀ ĐỂ XE
N03	: KHU NHÀ ĐIỀU HÀNH CHÍNH
N04	: NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
N05	: NHÀ ĐẶT TỦ ĐIỆN
N06	: NHÀ KHO THIẾT BỊ
N07	: NHÀ CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
N08	: KHO CHỨA HÓA CHẤT
N09	: KHU VỰC PHA HÓA CHẤT
N10	: NHÀ ĐẶT MÁY ÉP BÙN

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ
N11	: NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ QUAN TRẮC
N12	: NHÀ ĐẶT MÁY THỔI KHÍ
N101	: NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ LỌC UF, RO, TỦ ĐIỆN
TBA	: TRẠM BIẾN ÁP
WC	: PHÒNG VỆ SINH

KÝ HIỆU	TÊN NÉT VẼ
WW WW	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI
SL SL	ĐƯỜNG BÙN
A A A	ĐƯỜNG KHÍ
D D D	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
SW SW	ĐƯỜNG NƯỚC CẤP

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ
	A : MOTOR KHUẤY TRỘN M : MOTOR GIẢM TỐC GẠT BÙN		E : VAN ĐIỆN		FS : MÁY TÁCH RÁC TINH		pH, DO: THIẾT BỊ ĐO pH, DO
	AB : MÁY THỔI KHÍ				HP : BƠM TRỤC NGANG		SP : BƠM BÙN WP : BƠM NƯỚC THẢI
	CA : MÁY KHUẤY HÓA CHẤT		EV : VAN ĐIỆN		LS : THIẾT BỊ ĐO MỨC		: VAN HAI CHIỀU
	CT : BỒN CHỨA HÓA CHẤT		FM : ĐỒNG HỒ ĐO LƯU LƯỢNG		MEP : MÁY ÉP BÙN TRỤC VÍT		: VAN MỘT CHIỀU
	DP : BƠM ĐỊNH LƯỢNG						

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:
Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VinashInlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
KS. HỒ ĐẮC QUY

TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ
KS. HỒ ĐẮC QUY

DRAWN BY / VẼ
KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY

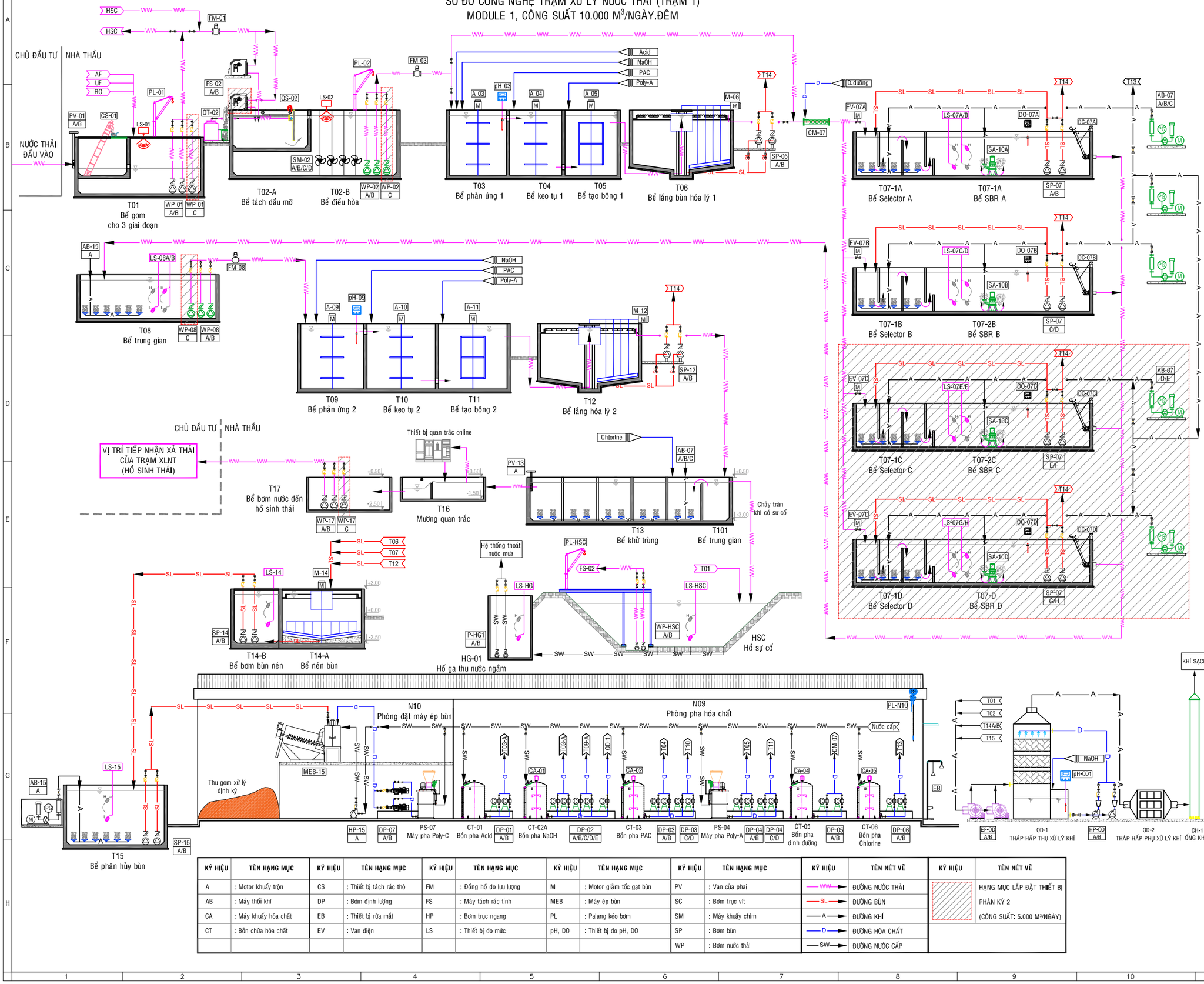
CHECKED BY / KIỂM TRA
KS. BÙI HOÀNG ANH

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

GHI CHÚ CHUNG

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-01

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI (TRẠM 1)
MODULE 1, CÔNG SUẤT 10.000 M³/NGÀY.ĐÊM



KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC
A	: Motor khuấy trộn	CS	: Thiết bị tách rác thô	FM	: Đồng hồ đo lưu lượng	M	: Motor giảm tốc gạt bùn	PV	: Van cửa phai
AB	: Máy thổi khí	DP	: Bơm định lượng	FS	: Máy tách rác tinh	MEB	: Máy ép bùn	SC	: Bơm trục vít
CA	: Máy khuấy hóa chất	EB	: Thiết bị rửa mắt	HP	: Bơm trục ngang	PL	: Palang kéo bơm	SM	: Máy khuấy chìm
CT	: Bồn chứa hóa chất	EV	: Van điện	LS	: Thiết bị đo mức	pH, DO	: Thiết bị đo pH, DO	SP	: Bơm bùn
								WP	: Bơm nước thải

KÝ HIỆU	TÊN NÉT VẼ
WW	ĐƯỜNG NƯỚC THẢI
SL	ĐƯỜNG BÙN
A	ĐƯỜNG KHÍ
D	ĐƯỜNG HÓA CHẤT
SW	ĐƯỜNG NƯỚC CẤP

KÝ HIỆU	TÊN NÉT VẼ
	HẠNG MỤC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHẦN KỲ 2 (CÔNG SUẤT: 5.000 M³/NGÀY)

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VinashinLines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

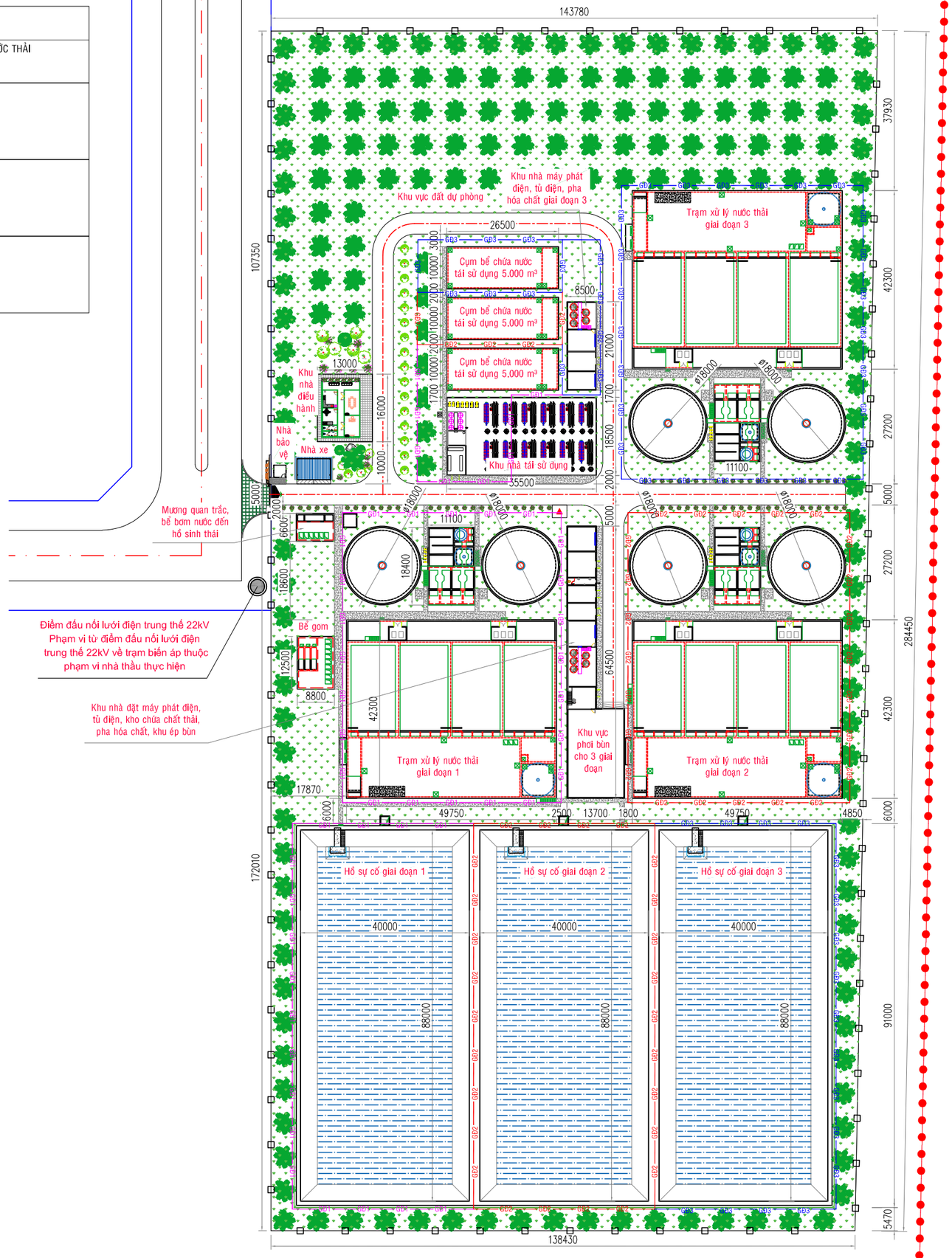
TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ: KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ: KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA: KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-02

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC
	HÀNG RÀO NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
GĐ1	GIAI ĐOẠN 1
GĐ2	GIAI ĐOẠN 2
GĐ3	GIAI ĐOẠN 3



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

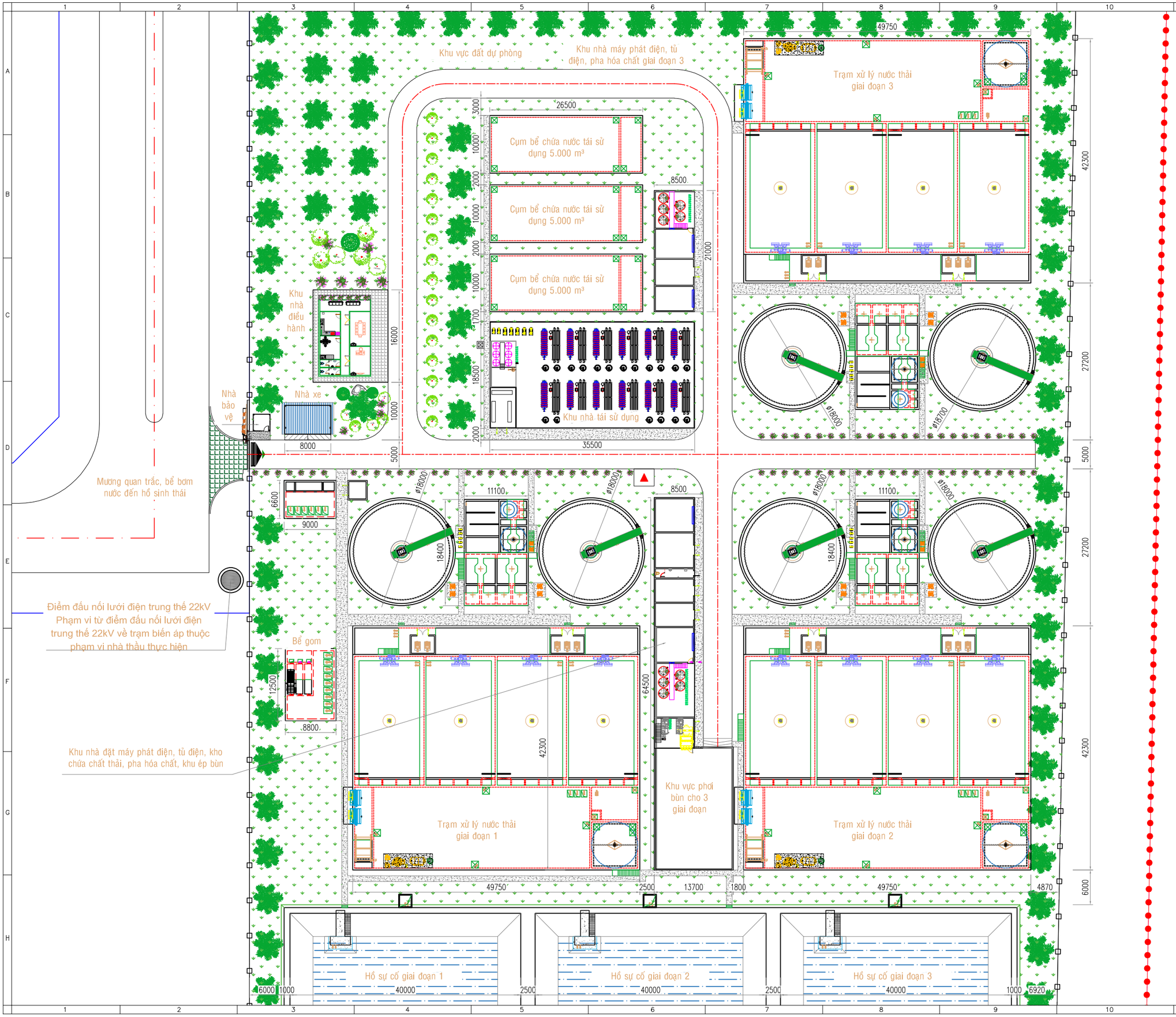
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-03



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

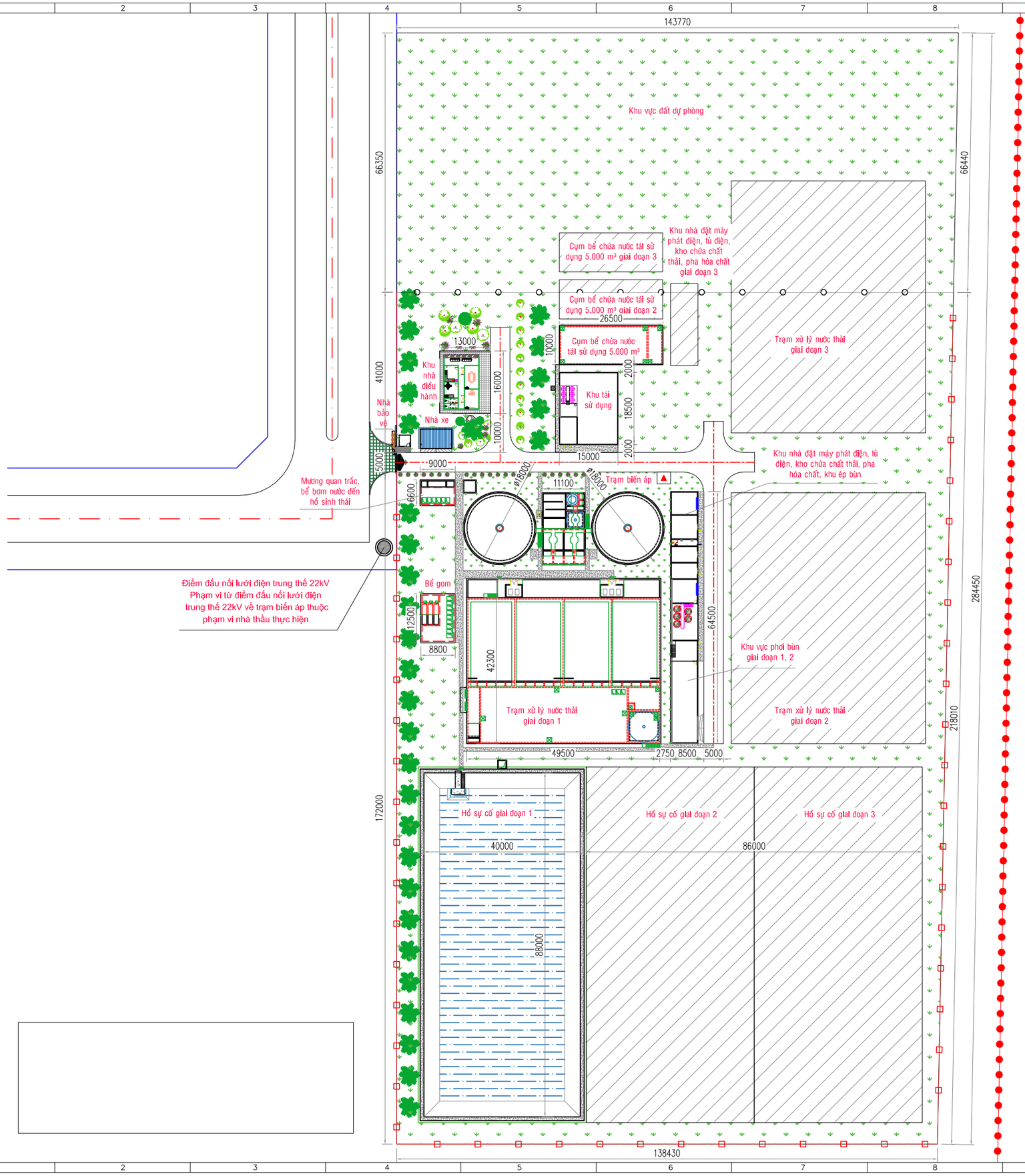
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG THIẾT BỊ TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN, TRẠM TÁI SỬ DỤNG NƯỚC THẢI 3 GIAI ĐOẠN

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-04



REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà Vinashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

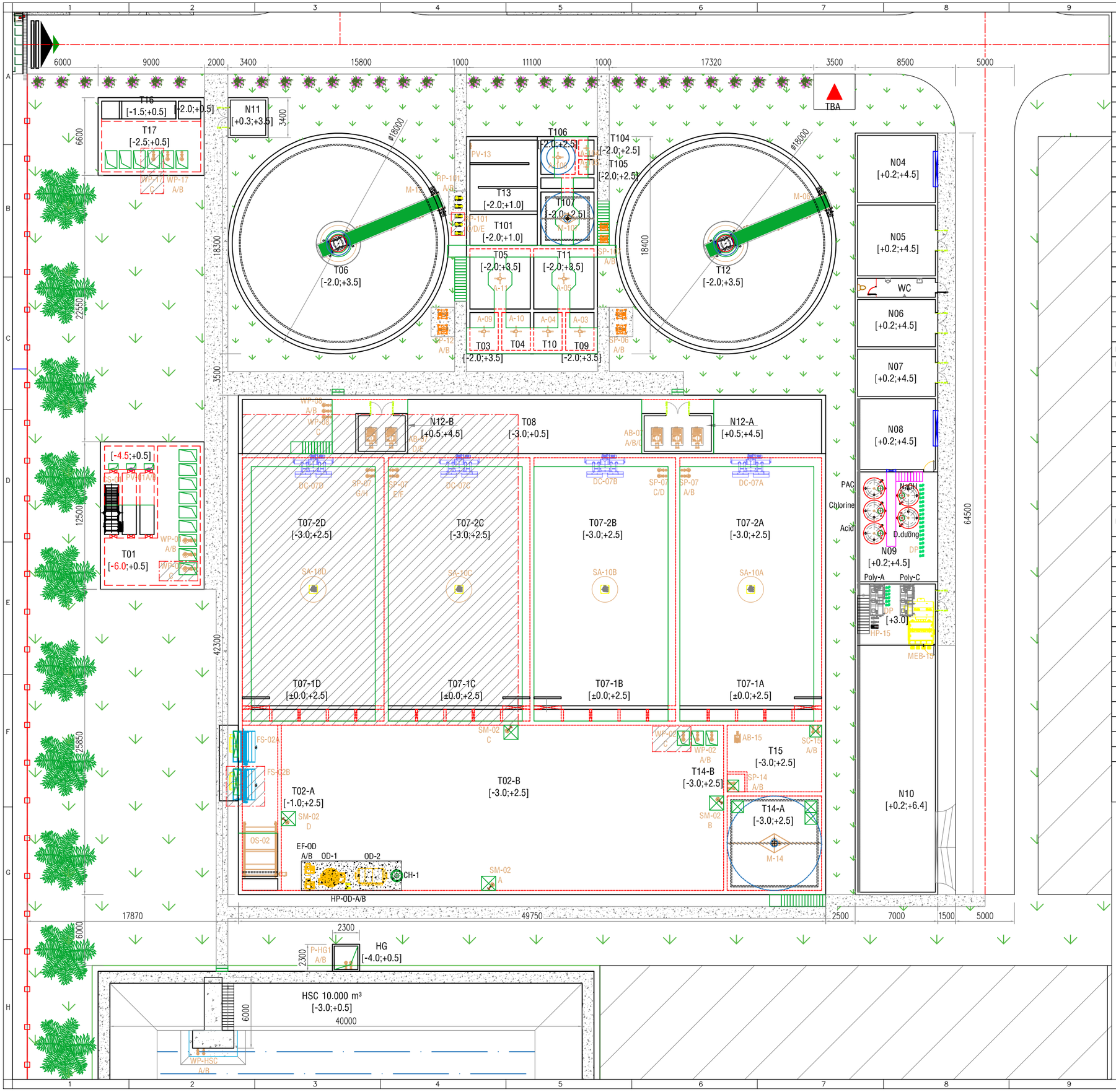
XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KS. HỒ ĐẮC QUY	
TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ KS. HỒ ĐẮC QUY	
DRAWN BY / VẼ KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY	
CHECKED BY / KIỂM TRA KS. BÙI HOÀNG ANH	

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI GIAI ĐOẠN 1

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-05



KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ
T01	: BỂ GOM (CHO 03 GIAI ĐOẠN)
T02-A	: BỂ TÁCH DẦU MỠ
T02-B	: BỂ ĐIỀU HÒA
T03	: BỂ PHẢN ỨNG 1
T04	: BỂ KEO TỤ 1
T05	: BỂ TẠO BÔNG 1
T06	: BỂ LẮNG BÙN HÓA LÝ 1
T07-1A/B/C/D	: BỂ SELECTOR A/B/C/D
T07-2A/B/C/D	: BỂ SBR A/B/C/D
T08	: BỂ TRUNG GIAN
T09	: BỂ PHẢN ỨNG 2
T10	: BỂ KEO TỤ 2
T11	: BỂ TẠO BÔNG 2
T12	: BỂ LẮNG BÙN HÓA LÝ 2
T13	: BỂ KHỬ TRÙNG
T14-A	: BỂ NÉN BÙN
T14-B	: BỂ BƠM BÙN NÉN
T15	: BỂ PHÂN HỦY BÙN
T16	: MƯƠNG QUAN TRẮC
T17	: BỂ BƠM NƯỚC ĐẾN HỒ SINH THÁI
HSC	: HỒ SỰ CỐ 10.000 M³
HG1	: HỐ GA THU NƯỚC NGẦM

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC BỂ TÁI SỬ DỤNG
T101	: BỂ TRUNG GIAN TÁI SỬ DỤNG
T102	: BỂ NƯỚC SAU UF
T103	: BỂ NƯỚC CẤP SẢN XUẤT
T104	: BỂ PHẢN ỨNG 3
T105	: BỂ KEO TỤ 3
T106	: BỂ TẠO BÔNG 3
T107	: BỂ LẮNG HÓA LÝ 3

KÝ HIỆU	TÊN HẠNG MỤC NHÀ
N01	: NHÀ BẢO VỆ
N02	: NHÀ ĐỂ XE
N03	: KHU NHÀ ĐIỀU HÀNH CHÍNH
N04	: NHÀ ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN
N05	: NHÀ ĐẶT TỦ ĐIỆN
N06	: NHÀ KHO THIẾT BỊ
N07	: NHÀ CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
N08	: KHO CHỨA HÓA CHẤT
N09	: KHU VỰC PHA HÓA CHẤT
N10	: NHÀ ĐẶT MÁY ÉP BÙN
N11	: NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ QUAN TRẮC
N12	: NHÀ ĐẶT MÁY THỔI KHÍ
N101	: NHÀ ĐẶT THIẾT BỊ LỌC UF, RO, TỦ ĐIỆN
TBA	: TRẠM BIẾN ÁP
WC	: PHÒNG VỆ SINH
	HẠNG MỤC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHẦN KỲ 2 (CÔNG SUẤT: 5.000 M³/NGÀY)

REMARK / GHI CHÚ:

...

INVESTOR / CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÂN HIỆP

CONTRACTOR/ NHÀ THẦU:

CÔNG TY CP TM-DV CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG BÁCH KHOA

BACH KHOA ENVIRONMENT

ADDRESS/ ĐỊA CHỈ:

Trụ sở chính: Số 30, đường D9, Phường Tây Thạnh, TP.HCM
Văn phòng đại diện Miền Bắc: Tòa nhà VInashinlines, Lô CC1-I.3.1, khu đô thị Pháp Vân - Tứ Hiệp, phường Yên Sở, Hà Nội
Tel: 028.7108.2555 - Fax: 028.7108.2555
Email: sales@bachkhoa-envitech.com
Website: www.bachkhoa-envitech.com

CHIEF EXECUTIVE OFFICER/ GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

PHẠM TRỌNG LÂM

PROJECT/ DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÀU CẠN- TÂN HIỆP (GIAI ĐOẠN 1)

PACKAGE/ GÓI THẦU:

THIẾT KẾ, CUNG CẤP THIẾT BỊ VÀ THI CÔNG XÂY DỰNG (EPC): HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN BÀU CẠN- TÂN HIỆP, CÔNG SUẤT 30.000 M³/NGÀY.ĐÊM

LOCATION / ĐỊA ĐIỂM:

XÃ BÀU CẠN, XÃ TÂN HIỆP, XÃ LONG PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

TECHNICAL MANAGER / CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

KS. HỒ ĐẮC QUY

TECHNOLOGY DESIGNER / CHỦ TRÌ CÔNG NGHỆ

KS. HỒ ĐẮC QUY

DRAWN BY / VẼ

KS. NGUYỄN THẾ GIA HUY

CHECKED BY / KIỂM TRA

KS. BÙI HOÀNG ANH

DRAWING TITLE / TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI GIAI ĐOẠN 1

DESIGN TYPE / LOẠI HỒ SƠ:	TKDT
REV / HIỆU CHỈNH:	00
FINISHED DATE / NGÀY HOÀN THÀNH:	2025
SHEET SIZE / KHỔ GIẤY:	A3
SCALE / TỶ LỆ:	...
DWG NO / SỐ BẢN VẼ:	CN-06

PHỤ LỤC 3.