BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án đầu tư

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

Địa điểm: phường An Điền, thành phố Bến Cát, tỉnh Bình Dương

Bình Dương, tháng ….. năm 2024

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án đầu tư

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

Địa điểm: phường An Điền, thành phố Bến Cát, tỉnh Bình Dương

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG
GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĨNH TOÀN

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC – KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Trình Cao Sơn

Bình Dương, tháng ….. năm 2024

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 x
Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1
1.1. Tên chủ dự án 1
1.2. Tên dự án đầu tư 1
1.2.1. Thông tin chung 1
1.2.2. Hiện trạng dự án 4
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 9
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 9
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 10
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 11
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 12
1.4.1. Giai đoạn xây dựng 12
1.4.2. Giai đoạn vận hành 14
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có) 22
1.5.1. Các hạng mục công trình 22
1.5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ 44
1.5.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường 55
1.5.4. Tiến độ thực hiện dự án 61
1.5.5. Biện pháp thi công dự án 62
Chương II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 65
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 65
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 66
Chương III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 68

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 68
3.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường 68
3.1.2. Dữ liệu tài nguyên sinh vật 69
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 69
3.2.1. Đặc điểm tự nhiên 69
3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải 81
3.2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải 84
3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải 84
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 85
Chương IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 95
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư 95
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 95
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện 117
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 124
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động 124
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện 141
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 173
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 173
4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường 175
4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác 176
4.3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 176
4.3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 176
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 177
Chương V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 180
Chương VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 181
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 181
6.1.1. Nguồn phát sinh và lưu lượng xả thải tối đa 181

6.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải 181
6.1.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn 181
6.1.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải 182
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 185
6.2.1. Nguồn phát sinh 185
6.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải 185
6.2.3. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 185
6.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải 185
6.2.5. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải 186
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 187
6.3.1. Nguồn phát sinh 187
6.3.2. Vị trí các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung 187
6.3.2. Giá trị giới hạn 187
6.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn 188
6.4.1. Nguồn phát sinh 188
6.4.2. Biện pháp thu gom, xử lý 189
Chương VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 192
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:.. 192
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 192
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 192
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 193
7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 193
7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 194
7.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án 194
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 194
Chương VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 195

PHỤ LỤC BÁO CÁO..... 197

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD_5	:	Nhu cầu oxy sinh hoá sau 5 ngày
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
COD	:	Nhu cầu ôxy hóa học
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTRCN	:	Chất thải rắn công nghiệp
HTXL	:	Hệ thống xử lý
NĐ-CP	:	Nghị định – Chính phủ
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TSS	:	Chất rắn lơ lửng
STNMT	:	Sở Tài nguyên và Môi trường
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TN&MT	:	Tài nguyên và Môi trường
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy Ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1: Tọa độ các mốc dự án 2
Bảng 1. 2: Hiện trạng sử dụng đất của dự án 6
Bảng 1. 3: Công suất của dự án đầu tư 9
Bảng 1. 4: Nguyên vật liệu giai đoạn xây dựng 12
Bảng 1. 5: Máy móc và nhu cầu sử dụng nhiên liệu giai đoạn xây dựng 12
Bảng 1. 6: Nhu cầu dùng nước cho dự án giai đoạn xây dựng 13
Bảng 1. 7: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu 14
Bảng 1. 8: Hóa chất sử dụng chăm sóc cảnh quan 15
Bảng 1. 9: Hóa chất sử dụng HTXL nước thải tập trung 15
Bảng 1. 10: Thành phần, tính chất hóa chất HTXL nước thải sử dụng 15
Bảng 1. 11: Nhu cầu sử dụng nước 20
Bảng 1. 12: Cơ cấu sử dụng đất 22
Bảng 1. 13: Chỉ tiêu kinh tế kĩ thuật phân khu chức năng 22
Bảng 1. 14: Chỉ tiêu thống kê các lô đất và chỉ tiêu xây dựng 26
Bảng 1. 15: Giao thông phần xây dựng mới 44
Bảng 1. 16: Giao thông phần chỉnh trang 45
Bảng 1. 17: Quy mô mặt cắt ngang các tuyến đường giao thông giai đoạn 1 47
Bảng 1. 18: Quy mô mặt cắt ngang các tuyến đường giao thông giai đoạn 2 49
Bảng 1. 19: Thống kê khối lượng hệ thống cấp nước và PCCC của dự án 51
Bảng 1. 20: Khối lượng hệ thống thu gom thoát nước mưa 56
Bảng 1. 21: Khối lượng hệ thống thu gom thoát nước thải 59
Bảng 1. 22: Tiến độ thực hiện dự án 61
Bảng 1. 23: Tổng hợp đất đào đắp nền giai đoạn chuẩn bị 63

Bảng 3. 3: Đặc điểm địa chất 70
Bảng 3. 4: Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm. (Đơn vị tính: ^oC) 71
Bảng 3. 5: Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị tính: giờ) 72
Bảng 3. 6: Lượng mưa các tháng trong năm. (Đơn vị tính: mm) 73
Bảng 3. 7: Độ ẩm trung bình các tháng trong năm. (Đơn vị tính: %) 74
Bảng 3. 8: Đặc trưng hình thái mặt cắt ngang sông Thị Tính 79

Bảng 3. 9: Kết quả quan trắc COD, amoni trên sông Thị Tính tại cầu Phú Bình 81
Bảng 3. 10: Kết quả quan trắc COD, amoni trên sông Thị Tính tại cầu Thới An 82
Bảng 3. 11: Công trình khai thác sử dụng nước trên sông Thị Tính 84
Bảng 3. 12: Công trình xả thải lớn ra sông Thị Tính 85
Bảng 3. 13: Vị trí lấy mẫu môi trường nền 85
Bảng 3. 14: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án ngày 27/03/2024 86
Bảng 3. 15: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án ngày 28/03/2024 88
Bảng 3. 16: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án ngày 29/03/2024 90
Bảng 3. 17: Kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án 93
Bảng 3. 18: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt suối Ông Kỳ 94
Bảng 3. 19: Hệ số tải lượng ô nhiễm của máy phát điện khi sử dụng dầu DO 130
Bảng 3. 20: Tải lượng và nồng độ các chất khí ô nhiễm khi đốt dầu DO 131
Bảng 3. 21: Lưu lượng nước thải của dự án 131
Bảng 3. 22: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt 133
Bảng 3. 23: Nồng độ chất ô nhiễm của nước thải trước và sau khi qua bể tự hoại 135
Bảng 3. 24: Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh tại dự án 136
Bảng 3. 25: Danh mục thiết bị hệ thống xử lý mùi 142
Bảng 3. 26: Các thông số quan trắc trạm quan trắc tự động nước thải 157
Bảng 3. 27: Danh mục thiết bị hệ thống quan trắc nước thải tự động 157
Bảng 3. 28: Dải đo, độ phân giải các thiết bị quan trắc tự động nước thải 161

Bảng 4. 1: Tổng hợp đất đào đắp nền giai đoạn chuẩn bị 95
Bảng 4. 2: Các thông số tính toán nồng độ bụi từ hoạt động đào đất, san nền 97
Bảng 4. 3: Hệ số tải lượng ô nhiễm của các phương tiện giao thông 98
Bảng 4. 4: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông giai đoạn chuẩn bị 99
Bảng 4. 5: Khối lượng đền bù 100
Bảng 4. 6: Tổng hợp đất san lấp giai đoạn xây dựng 101
Bảng 4. 7: Các thông số tính toán nồng độ bụi 102
Bảng 4. 8: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông xây dựng (giai đoạn xây dựng) 103
Bảng 4. 9: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông hiện hữu (giai đoạn xây dựng) 103

Bảng 4. 10: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông giai đoạn xây dựng .. 104
Bảng 4. 11: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn 104
Bảng 4. 12: Các chất thơm đa vòng (PCAs) trong các loại nhựa đường và nhựa hắc ín than đá khác nhau 106
Bảng 4. 13: Nồng độ và tải lượng chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng 108
Bảng 4. 14: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng 109
Bảng 4. 15: Khối lượng chất thải rắn xây dựng 110
Bảng 4. 16: Các loại CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng dự án 110
Bảng 4. 17: Mức ồn từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công tại nguồn 111
Bảng 4. 18: Dự báo tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc và phương tiện thi công 112
Bảng 4. 19: Mức rung của các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công 113
Bảng 4. 20: Dự báo độ rung do hoạt động thi công xây dựng dự án 114
Bảng 4. 21: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa 116
Bảng 4. 22: Hệ số chất ô nhiễm từ việc đốt cháy LPG 124
Bảng 4. 23: Thông số kỹ thuật của LPG 125
Bảng 4. 24: Lượng nhiên liệu tiêu thụ 125
Bảng 4. 25: Tải lượng các chất ô nhiễm từ việc đun nấu của các hộ gia đình (hiện hữu) 126
Bảng 4. 26: Tải lượng các chất ô nhiễm từ việc đun nấu của các hộ gia đình (vận hành) 126
Bảng 4. 27: Số lượt xe mỗi ngày ước tính ra vào khu dân cư hiện hữu 127
Bảng 4. 28: Số lượt xe mỗi ngày ước tính ra vào khu dân cư trong giai đoạn vận hành 127
Bảng 4. 29: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện giao thông (hiện hữu) 127
Bảng 4. 30: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện giao thông (vận hành) 128
Bảng 4. 31: Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải 128
Bảng 4. 32: Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống xử lý nước thải 129
Bảng 4. 33: Nồng độ và tải lượng chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt 132
Bảng 4. 34: Lưu lượng nước mưa trong quá trình vận hành dự án 138
Bảng 4. 35: Nhận diện một số sự cố nước thải 140
Bảng 4. 36: Các hạng mục HTXL nước thải 152
Bảng 4. 37: Thiết bị HTXL nước thải 153

Bảng 4. 38: Thống kê khối lượng hệ thống cấp nước và PCCC của dự án 168
Bảng 4. 39: Quy trình ứng phó sự cố HTXL nước thải 170
Bảng 4. 40: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng 173
Bảng 4. 41: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành 173
Bảng 4. 42: Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn chuẩn bị, xây dựng 175
Bảng 4. 43: Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành 175
Bảng 4. 44: Chi phí vận hành, quản lý các công tác bảo vệ môi trường 176
Bảng 4. 45: Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .. 177
Bảng 4. 46: Độ tin cậy các phương pháp đánh giá trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép 177

Bảng 6. 1: Các chất ô nhiễm và giá trị tới hạn 181
Bảng 6. 2: Dòng khí thải, vị trí xả thải 185
Bảng 6. 3: Giá trị giới hạn khí thải đề nghị cấp phép 185
Bảng 6. 4: Vị trí, tọa độ nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung 187
Bảng 6. 5: Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung đề nghị cấp phép 188
Bảng 6. 6: Thành phần và khối lượng chất thải rắn thông thường 188
Bảng 6. 7: Thành phần và khối lượng CTNH 188

Bảng 7. 1: Chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm 192
Bảng 7. 2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu HTXL nước thải 192

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1: Vị trí địa lý của dự án 1
Hình 1. 2: Tứ cận tiếp giáp của dự án 2
Hình 1. 3: Khoảng cách dự án đến một số đối tượng kinh tế xã hội 3
Hình 1. 4: Hiện trạng của dự án theo giai đoạn đã được phê duyệt chủ trương (QĐ3044/QĐ-UBND ngày 17/11/2023 của UBND tỉnh Bình Dương) 5
Hình 1. 5: Hiện trạng giao thông 8
Hình 1. 6: Quy trình hoạt động của dự án 10
Hình 1. 7: Sơ đồ biện pháp thi công của dự án 62

Hình 3. 1: Các vị trí lấy mẫu chất lượng không khí địa bàn thành phố Bến Cát 68
Hình 3. 10: Phân bố hướng và tần suất gió tháng và năm tại trạm Sở Sao 77
Hình 3. 11: Biến thiên chiều rộng và độ sâu trung bình sông Thị Tính 80
Hình 3. 12: Sơ đồ phòng cách âm máy phát điện 145

Hình 4. 1: Mô hình hộp cố định (Trần Ngọc Chấn, 2001) 97
Hình 4. 2: Mặt cắt của hố tách dầu 121
Hình 4. 3: Sơ đồ công nghệ HTXL khí thải (mùi hôi) 142
Hình 4. 4: Hệ thống thu gom và thoát nước thải 146
Hình 4. 5: Sơ đồ vị trí đấu nối nước thải 147
Hình 4. 6: Sơ đồ HTXL nước thải Module 1 148
Hình 4. 7: Sơ đồ HTXL nước thải Module 2 149
Hình 4. 8: Sơ đồ thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn 162
Hình 4. 9: Sơ đồ thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn 163
Hình 4. 10: Vị trí điểm tập kết phân loại rác 165
Hình 4. 11: Sơ đồ thu gom thoát nước mưa 166
Hình 4. 12: Tuyến cống hộp thoát nước mưa ra suối Ông Kỳ 167
Hình 4. 13: Quy trình ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải 170
Hình 4. 14: Sơ đồ tổ chức quản lý giai đoạn vận hành 177

Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án

- Tên chủ dự án đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

- Địa chỉ văn phòng: Tầng 4, tháp B, Tòa nhà Trung tâm hành chính tập trung tỉnh, đường Lê Lợi, phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, Bình Dương.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Nguyễn Vĩnh Toàn.

- Chức vụ: Giám đốc Ban.

- Điện thoại: (0274) 3.855.263.

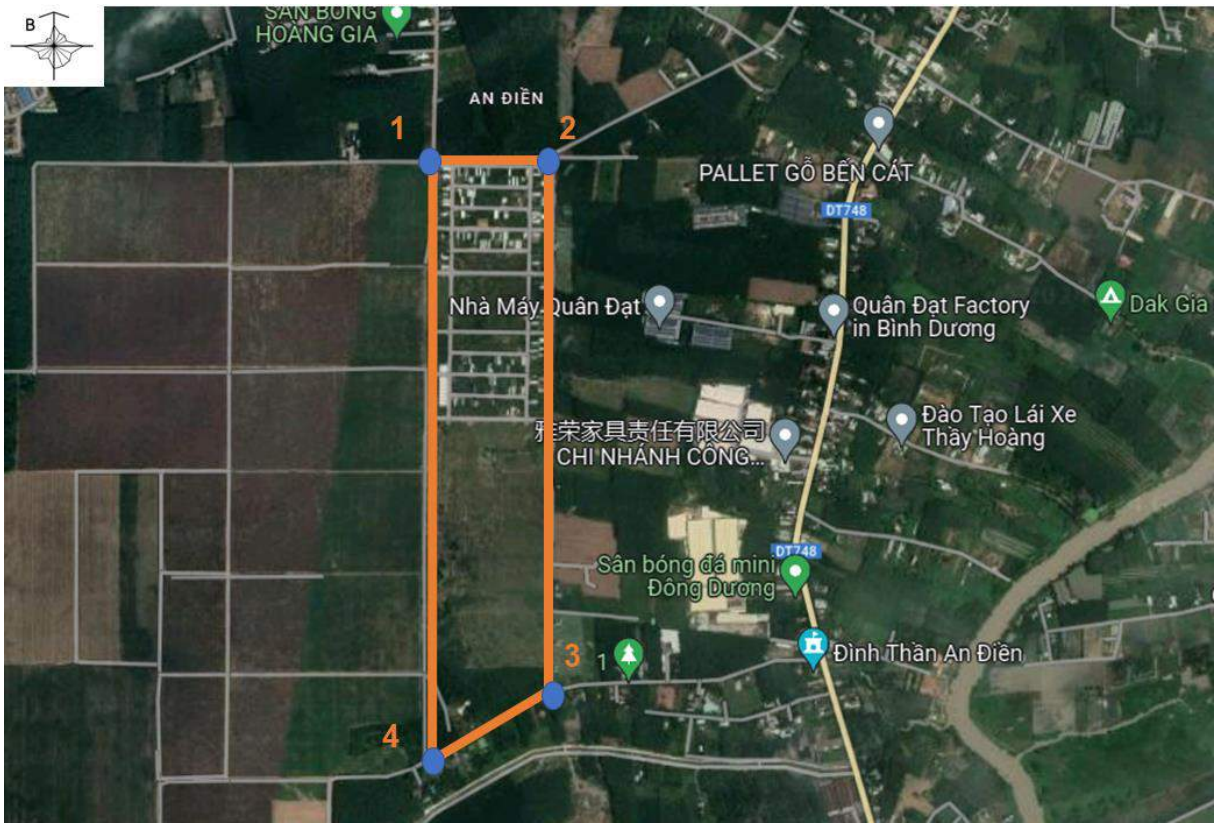
- Quyết định thành lập Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương số 2109/QĐ-UBND ngày 22/07/2011 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương.

1.2. Tên dự án đầu tư

1.2.1. Thông tin chung

- Tên dự án đầu tư: "Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát".

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: phường An Điền, thành phố Bến Cát, tỉnh Bình Dương.



Hình 1. 1: Vị trí địa lý của dự án

Bảng 1. 1: Tọa độ các mốc dự án

Điểm	Tọa độ	
	X	Y
1	1231316,975	589207,19
2	1231317,442	589525,174
3	1229964,367	589509,539
4	1229789,882	589192,464

(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105^{o}45', múi chiếu 3^o)



Phía Đông



Phía Tây



Phía Nam



Phía Bắc

Hình 1. 2: Tứ cận tiếp giáp của dự án

- Tứ cận tiếp giáp của dự án như sau:

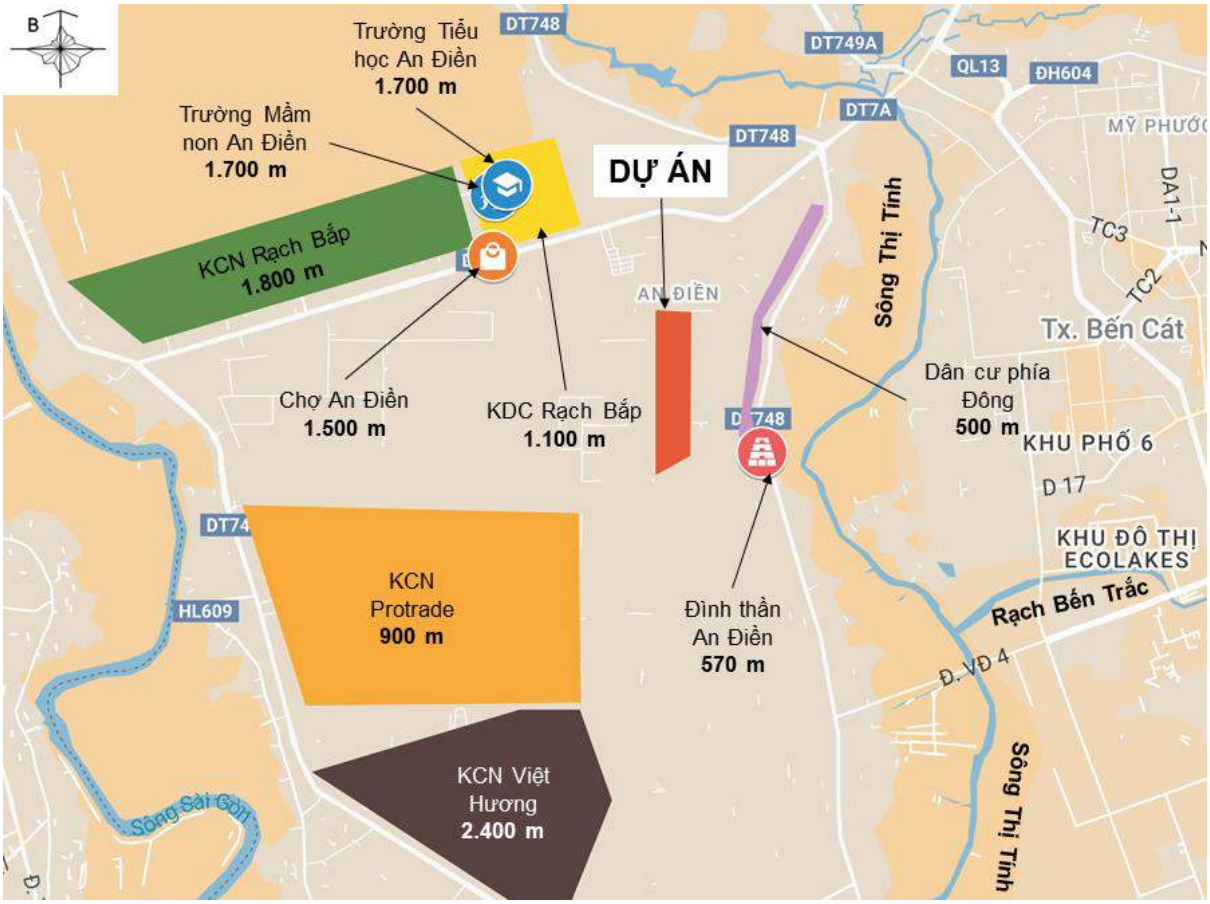
+ Hướng Đông: giáp đất dân trồng cây, lân cận đường ĐT748;

+ Hướng Tây: giáp đường đất đỏ, lân cận khu rẫy nông nghiệp của người dân;

+ Hướng Nam: giáp đường đất đỏ, lân cận đất vườn nhà dân.

+ Hướng Tây Nam: lân cận KCN Protrade.

+ Hướng Bắc: giáp đất trồng cao su và đất dân, lân cận đường Hùng Vương (đường ĐT7A).



Hình 1. 3: Khoảng cách dự án đến một số đối tượng kinh tế xã hội

- Cơ quan cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.

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

+ Quyết định số 1291/UBND-KTTH ngày 21/03/2007 của UBND tỉnh Bình Dương về dự án Khu công nghiệp – Dịch vụ An Tây;

+ Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 của UBND huyện Bến Cát về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) khu tái định cư công nghiệp An Tây, phường An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương;

+ Quyết định số 6636/QĐ-UBND ngày 16/12/2011 của UBND huyện Bến Cát về việc điều chỉnh số liệu của Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 của UBND huyện Bến Cát về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) khu tái định cư công nghiệp An Tây, phường An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương;

+ Quyết định số 2813/QĐ-UBND ngày 12/10/2012 của UBND tỉnh Bình Dương về việc thu hồi đất của Công ty TNHH MTV Cao su Bến Cát, giao đất (đợt 1) cho Tổng Công ty Sản xuất – Xuất nhập khẩu Bình Dương – TNHH MTV tại phường An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương;

+ Quyết định số 985/QĐ-UBND ngày 29/04/2016 của UBND tỉnh Bình Dương về việc thu hồi đất của Tổng Công ty Sản xuất – Xuất nhập khẩu Bình Dương – TNHH MTV tại phường An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương giao UBND thành phố Bến Cát để giao đất tái định cư Khu tái định cư An Tây;

+ Quyết định số 3044/QĐ-UBND ngày 17/11/2023 của UBND tỉnh Bình Dương về chủ trương đầu tư Dự án: Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án có quy mô 466.653.734 đồng, thuộc nhóm B theo mục I, Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đầu tư công.

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, căn cứ STT 2, mục 1, Phụ lục IV 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, Dự án thuộc nhóm II.

1.2.2. Hiện trạng dự án

1.2.2.1. Hiện trạng sử dụng đất

Khu đất tổng thể dự án có tổng diện tích 46,2504 ha. Dự án sẽ triển khai xây dựng chia thành 02 giai đoạn: trong đó 21,00 ha (giai đoạn 2) đã đầu tư xây dựng phần hạ tầng; phần còn lại 25,25 ha (giai đoạn 1) là đất trống, cây xanh, trụ điện trung thế và một số công trình chưa được di dời.



Hình 1. 4: Hiện trạng của dự án theo giai đoạn đã được phê duyệt chủ trương (QĐ3044/QĐ-UBND ngày 17/11/2023 của UBND tỉnh Bình Dương)

❖ **Khu đất 21 ha giai đoạn II**

Khu đất có tổng diện tích 21 ha, trong đó:

- 88.684 m^2 do UBND thành phố Bến Cát quản lý (được UBND tỉnh Bình Dương giao đất tái định cư theo Quyết định số 985/QĐ-UBND ngày 29/04/2016 của UBND tỉnh).

- 121.333 m^2 do Tổng Công ty 3/2 quản lý.

Hiện tại, Tổng Công ty 3/2 đã xây dựng hoàn thiện cơ sở hạ tầng cho khu đất giai đoạn II, gồm 1.118 nền. Đến nay, có 166 hộ dân đã xây nhà và khoảng 640 dân cư hiện hữu đang sinh sống có hạ tầng kỹ thuật (HTKT) đặc điểm như sau:

- HTKT đã đầu tư: San nền, giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, hố trồng cây xanh, trụ đèn chiếu sáng, cấp điện;

- HTKT chưa đầu tư: Cấp nước, thông tin liên lạc (ngầm hóa theo quy hoạch). Hiện tại phần cấp nước là dân tự khoan giếng, cáp thông tin liên lạc được nhà cung cấp đầu tư tự phát treo cáp trên các tụ điện;

❖ **Khu đất 25,25 ha giai đoạn I**

Khu đất có tổng diện tích 25,12 ha; hiện tại do Công ty IMPCo quản lý. Hiện nay khu đất là đất trống, cây xanh, trụ điện trung thế và một số công trình chưa được di dời.

Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất của dự án như sau:

Bảng 1. 2: Hiện trạng sử dụng đất của dự án

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Đơn vị quản lý	Ghi chú
1	**Khu đất giai đoạn I**			
1.1	Đất nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê 1 lần			
-	Đất trồng cây lâu năm	9.105	IMPCo	-
1.2	Đất nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê hằng năm			
-	Đất xây dựng công trình	7.432,7	IMPCo	-
-	Đất trồng cây lâu năm	178.497	IMPCo	-
1.3	Đất do Tổng Công ty 3/2 bồi thường dự án KCN An Tây đã bàn giao cho Công ty IMPCo			
-	Đất ở nông thôn	800	IMPCo	-
-	Đất trồng cây lâu năm	44.285	IMPCo	-
-	Đất hành lang an toàn đường bộ	320	IMPCo	-
1.4	Hoán đổi đất tái định cư	3.800	IMPCo	
1.5	Đất chưa được giao và cấp giấy chứng nhận	10.757	IMPCo	-
2	**Khu đất giai đoạn II**			
2.1	Thu hồi theo Quyết định số 985/QĐ-UBND ngày 29/04/2016	88.684	UBND thành phố Bến Cát	Đã có hạ tầng

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Đơn vị quản lý	Ghi chú
2.2	Đất nhà nước giao có thu tiền sử dụng đất			
-	Đất ở	23.580	Công ty 3/2	Đã có hạ tầng
-	Đất y tế	1.760	Công ty 3/2	Đã có hạ tầng
-	Đất giáo dục đào tạo	11.514	Công ty 3/2	Đã có hạ tầng
2.3	Đất nhà nước giao không thu tiền sử dụng đất			
-	Đất giao thông	66.166,3	Công ty 3/2	Đã có hạ tầng
-	Cây xanh	18.312,7	Công ty 3/2	Đã có hạ tầng
	Tổng	**461.214**	**-**	**-**

Nguồn: tổng hợp từ Thuyết minh báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư

1.2.2.2. Hiện trạng giao thông

Hiện hữu, dự án đã có các tuyến đường giao thông cơ bản trong khu vực dự án và kết nối với các tuyến đường bên ngoài, cụ thể:

- Giao thông đối nội: phần dân cư hiện hữu thuộc khu đất giai đoạn II đã có đường nhựa và vỉa hè, hiện tại nhiều chỗ bị xuống cấp.

- Giao thông đối ngoại: phía Bắc có đường đất đỏ rộng khoảng 7 m nối khu vực dự án và đường Hùng Vương. Phía Đông Bắc có đường nhựa rộng 7 m nối dự án với đường Hùng Vương và đường ĐT748. Phía Tây có đường đất đỏ rộng 6 m kết nối dự án với đường ĐT744 và ĐT748.



Đường đối ngoại phía Đông Bắc dự án



Đường nội bộ trong khu đất giai đoạn II

Hình 1. 5: Hiện trạng giao thông

1.2.2.3. Hiện trạng cấp nước

Khu vực chưa có hệ thống cấp nước, người dân hiện hữu tự khoan giếng lấy nước ngầm.

Các nguồn nước sạch xung quanh dự án như sau: Khu vực phía Tây dự án trên đường ĐT744 và khu vực lân cận có đường ống cấp nước D300 do chi nhánh Cấp nước Khu Liên Hợp đầu tư.

1.2.2.4. Hiện trạng thoát nước

Hiện tại, về thoát nước mưa:

- Khu đất giai đoạn II: đã có hệ thống thoát nước mưa. Hệ thống cống theo độ dốc của địa hình về phía Nam dự án. Nước mưa thu gom được chảy về đất trống phía Tây và phía Đông của dự án.

- Khu đất giai đoạn I: đất trống, chưa có cơ sở hạ tầng. Nước mưa tự thấm, chảy tràn ra khu vực xung quanh.

Hiện tại, về thoát nước thải:

- Khu đất giai đoạn II: đã có hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống cống theo độ dốc của địa hình về phía Nam dự án.

- Khu đất giai đoạn I: đất trống, chưa có cơ sở hạ tầng và người dân sinh sống.

1.2.2.5. Hiện trạng cấp điện, chiếu sáng, và thông tin liên lạc

Hiện tại, trong khu vực dự án có hiện trạng cấp điện, chiếu sáng, và thông tin liên lạc như sau:

- Về cấp điện, trong khu đã có hệ thống cấp điện trung thế và hạ thế, đi nổi trên cột BTCT ly tâm. Hệ thống hạ thế đi sau nhà dân, cách mép nhà khoảng 0,5 m.

- Về thông tin liên lạc, khu đất cũng đã có một số cáp thông tin treo trên cột điện, tuy nhiên chưa được ngầm hóa theo quy hoạch.

- Về chiếu sáng, khu đất giai đoạn II đã có lắp đặt các cột đèn và đường dây điện, tuy nhiên chưa có bóng đèn.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Dự án "Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát" đã được UBND huyện Bến Cát (nay là thành phố Bến Cát) phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) tại quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 và được điều chỉnh tại quyết định số 6636/QĐ-UBND ngày 16/12/2011. Năm 2012, Tổng Công ty Sản xuất – Xuất nhập khẩu Bình Dương – TNHH MTV đã được UBND tỉnh Bình Dương giao đất đợt 1 để triển khai Dự án tại quyết định số 2813/QĐ-UBND ngày 12/10/2012. Đến nay, Tổng Công ty Sản xuất – Xuất nhập khẩu Bình Dương – TNHH MTV đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật trên khu đất 25 ha, với 1.118 nền. Hiện tại, 166 hộ dân đã xây nhà với khoảng 640 nhân khẩu sinh sống. Phần khu đất còn lại chưa xây dựng, chưa đầu tư hệ thống xử lý nước thải.

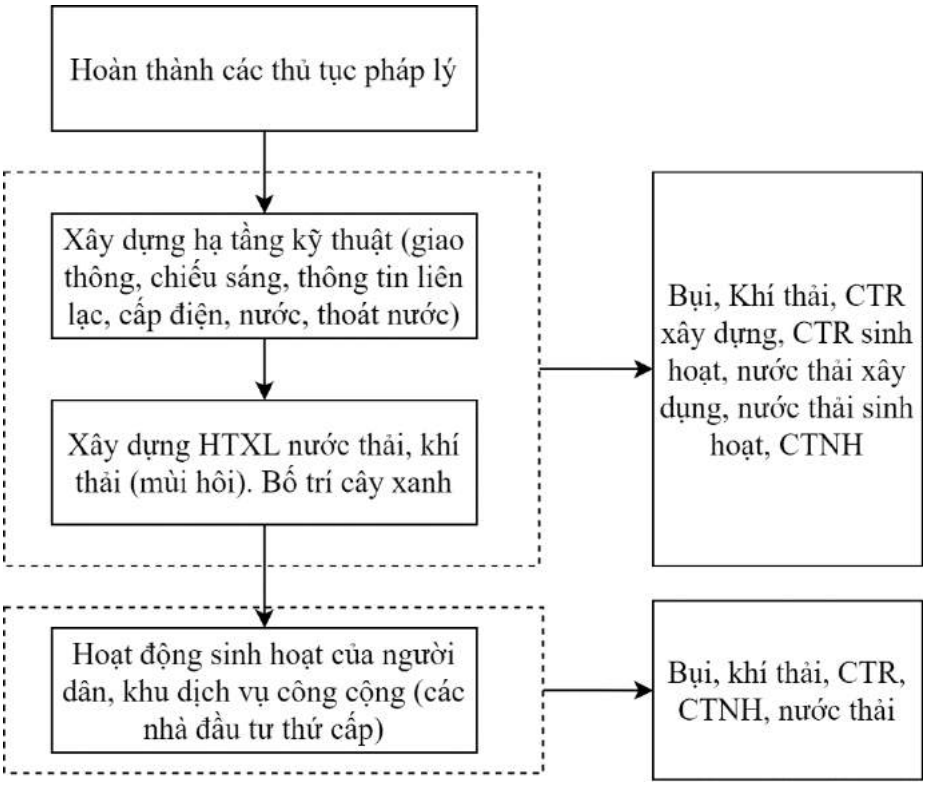
Nhằm phát triển các khu đô thị, khu dân cư đô thị trên địa bàn phường An Điền, góp phần đẩy nhanh tiến trình phát triển đô thị, phù hợp với định hướng đô thị của thành phố Bến Cát nói riêng và của tỉnh Bình Dương nói chung; thực thi chủ trương xã hội hóa của tỉnh; tăng cường đầu tư và quản lý các công trình hạ tầng xã hội theo hướng bền vững cũng như góp phần tăng giá trị quỹ đất khu vực; tái tạo, quản lý và khai thác quỹ đất để sử dụng có hiệu quả hơn, UBND tỉnh Bình Dương đã phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án "Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát", giao cho Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương chủ trì thực hiện tại quyết định số số 3044/QĐ-UBND ngày 17/11/2023.

Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát sẽ xây dựng trên diện tích 46,2504 ha; với 2.392 nền tái định cư ước tính 9.224 người.

Bảng 1. 3: Công suất của dự án đầu tư

STT	**Nội dung**	Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011	**Hiện hữu**	**Sau xây dựng**
1	Nền đất (nền)	2.392	1.118	2.392
2	Hộ dân (hộ)	2.392	166	2.392
3	Dân cư (người)	9.224	640	9.224

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư



Hình 1. 6: Quy trình hoạt động của dự án

Thuyết minh

Sau khi giấy phép môi trường của dự án được phê duyệt, Chủ đầu tư tiến hành thực hiện và hoàn thành các công tác khác như sau:

- Lập và thẩm định thiết kế bản vẽ thi công hạ tầng kỹ thuật khu dân cư; tổ chức đấu thầu hoặc chỉ định thầu thi công san nền và hệ thống hạ tầng kỹ thuật; song song đó triển khai giải phóng mặt bằng, san nền toàn bộ dự án;

- Tiến hành lập các thủ tục pháp lý khác;

- Dự kiến từ 2025-2026, Chủ đầu tư sẽ triển khai thi công và hoàn thành hệ thống cơ sở hạ tầng và phần thô các công trình (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, thông tin liên lạc, cây xanh). Đến năm 2026, Chủ đầu tư sẽ giao nền, hoàn thiện thủ tục cho các cá nhân được tái định cư đưa vào sử dụng. Trong đó:

+ Phần khu vực 25,25ha (giai đoạn 1): Đầu tư xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật
  - San nền, Giao thông: Xây dựng mới
  - Thoát nước mưa, thoát nước thải: Xây dựng mới
  - Cấp nước, hố cây xanh: Xây dựng mới
  - Cấp điện, Chiếu sáng: Xây dựng mới

- Thông tin liên lạc: Xây dựng mới

+ Phần khu vực 21,00ha (giai đoạn 2): Chỉnh trang hạ tầng khu vực hiện trạng:
  - San nền, Giao thông: Đã xây dựng
  - Thoát nước mưa, thoát nước thải: Đã xây dựng
  - Cấp điện, Chiếu sáng, hố cây xanh: Đã xây dựng
  - Cấp nước, thông tin liên lạc, trồng cây xanh: Chưa xây dựng.

- Sau khi bàn giao đất cho bên được tái định cư, các tổ chức, cá nhân sẽ tự thuê nhà thầu xây dựng công trình theo ý muốn. Tuy nhiên vẫn phải tuân thủ các thiết kế cơ sở do Chủ đầu tư lập và đã được các cơ quan chức năng phê duyệt.

Sau khi nghiệm thu các hạng mục xây dựng, Chủ đầu tư dự án sẽ bàn giao cho UBND Bến Cát chịu trách nhiệm giám sát, quản lý các công trình nhà ở, cơ sở hạ tầng trong khu vực dự án, đồng thời chịu trách nhiệm thu gom, xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án "Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát" với quy mô 46,2504 ha, dân số 9.224 người với các phân khu chức năng như sau:

- Đất ở với diện tích 240.900 m^2 chiếm tỉ lệ 52,09% gồm 2.392 nền, quy mô dân số 9.224 người. Nhà ở do người dân tự xây dựng.

- Đất giáo dục với diện tích 13.937 m^2 chiếm tỉ lệ 3,0 %, sẽ do nhà đầu tư thứ cấp xây dựng.

- Đất thương mại dịch vụ với diện tích 4.600 m^2 chiếm tỉ lệ 1,0 %, sẽ do nhà đầu tư thứ cấp xây dựng.

- Đất y tế với diện tích 3.049 m^2 chiếm tỉ lệ 0,7 %, sẽ do nhà đầu tư thứ cấp xây dựng.

Hình thức đầu tư của dự án: hoàn chỉnh xây dựng cơ sở hạ tầng và giao đất cho người dân để tự xây nhà ở theo mẫu và các công trình như giáo dục, thương mại dịch vụ, y tế sẽ do nhà đầu tư thứ cấp thực hiện.

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

1.4.1. Giai đoạn xây dựng

❖ **Nguyên vật liệu**

Bảng 1. 4: Nguyên vật liệu giai đoạn xây dựng

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Khối lượng (tấn)	Ghi chú
1	Cát	m^3	9.000	12.600	1,4 tấn/m^3
2	Sắt thép	tấn	25.000	25.000	-
3	Cống bê tông các loại	tấn	51.000	51.000	-
4	Gạch	viên	1.266.000	1.836	1,45 kg/viên
5	Đá	m^3	9.000	14.400	1,6 tấn/m^3
6	Xi măng	bao	40.000	2.000	50 kg/bao
7	Sơn các loại	lít	1.000	1	1,4 kg/L
	Tổng			**106.837**	

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

❖ **Máy móc thiết bị, nhiên liệu**

Giai đoạn xây dựng, dự án sử dụng dầu diezel để làm nhiên liệu cho các loại phương tiện, máy móc…. Ước tính nhu cầu sử dụng nhiên liệu với định mức theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 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, như sau (1 ca làm việc tương đương 8 giờ).

Bảng 1. 5: Máy móc và nhu cầu sử dụng nhiên liệu giai đoạn xây dựng

STT	Máy móc	Số lượng	Định mức nhiên liệu	Lượng DO hoặc xăng sử dụng	
		máy	L/ca/máy	L/h	kg/h
1	Máy đầm hơi 9T	5	34	21	18
2	Máy ủi 110CV	5	46	28	25

STT	Máy móc	Số lượng	Định mức nhiên liệu	Lượng DO hoặc xăng sử dụng	
		máy	L/ca/máy	L/h	kg/h
3	Máy xúc 0,6 m^3	5	29	18	16
4	Máy xúc 1,25 m^3	5	47	29	25
5	Máy lu 10T	3	26	11	9
6	Máy lu bánh lốp 16T	3	38	16	14
7	Máy rải 130 – 140CV	2	63	13	11
8	Xe tải 10T	8	57	59	51
9	Xe tải 16T	8	73	75	65
10	Cần cẩu 16T	2	43	9	8
11	Máy phát điện 50 kWh	2	36	7	6
12	Xe chuyển trộn bê tông 10,7 m^3	3	64	26	23
13	Xe tưới nước 5 m^3	2	23	5	4
	Tổng	**53**	**579**	**317**	**275**

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

❖ **Nhân công**

Ước tính số lượng công nhân tham gia trong giai đoạn thi công xây dựng lúc cao điểm khoảng 50 người.

❖ **Nước cấp**

Bảng 1. 6: Nhu cầu dùng nước cho dự án giai đoạn xây dựng

STT	Nhu cầu dùng nước	Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Định mức	Quy mô	Nhu cầu (m^3/ngày)
1	Sinh hoạt	Bảng 4, TCVN 13606:2023	45 L/người/ca	50 người	2,3
2	Trộn bê tông	-	1 m^3/ngày	-	1

STT	Nhu cầu dùng nước	Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Định mức	Quy mô	Nhu cầu (m^3/ngày)
3	Vệ sinh xe, máy móc	Mục 3.4, TCVN 4513:1988	300 L/xe/ngày	21 xe	6,3
	Tổng				**9,6**

Ghi chú:

- TCVN 13606:2023 về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 4513 : 1988 về Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.

- Hầu hết các hạng mục thi công, Công ty sử dụng bê tông trộn sẵn. Tại công trường, chỉ trộn bê tông để hoàn thiện các chi tiết nhỏ.

1.4.2. Giai đoạn vận hành

❖ **Nhiên liệu**

Giai đoạn vận hành, dự án sử dụng dầu DO dùng cho máy phát điện dự phòng tại HTXL nước thải tập trung và gas sử dụng tại các hộ gia đình. Khối lượng nhiên liệu sử dụng ước tính trong bảng sau.

Bảng 1. 7: Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

STT	Nhu cầu	Số lượng (kg/năm)		Ghi chú
		Hiện hữu	Khi toàn dự án đi vào hoạt động	
1	Máy phát điện 500 KVA	-	19.043	Tiêu thụ 76 L/h, khối lượng riêng của DO là 0,87 kg/L. Ước tính mất điện 24 h/tháng
2	Gas	1.992	28.704	Hiện hữu có 166 hộ. Khối lượng gia sử dụng khoảng 12 kg/tháng/hộ

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

❖ **Điện năng**

Nhu cầu sử dụng điện: công suất lắp đặt ước tính 10.000 KVA.

Nguồn điện: điện năng cấp cho Công ty được lấy từ lưới điện quốc gia trên đường ĐT748.

❖ **Hóa chất**

Bảng 1. 8: Hóa chất sử dụng chăm sóc cảnh quan

STT	Hóa chất	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Hiện hữu	Khi toàn dự án đi vào hoạt động	
1	Phân bón cây xanh	kg/tháng	-	466	01 kg/100 m^2/tháng
2	Thuốc trừ sâu	L/tháng	-	5	01 L/ha/tháng
Ghi chú: diện tích cây xanh 46.600 m^2					

Bảng 1. 9: Hóa chất sử dụng HTXL nước thải tập trung

STT	Hóa chất	Số lượng (tấn/năm)		Mục đích
		Hiện hữu	Vận hành	
1	NaOH 45%	-	10	Điều chỉnh pH xử lý nước thải
2	Javel	-	10	Khử trùng
3	Methanol	-	10	Dinh dưỡng bổ sung cho HTXL
	Tổng	**0**	30	

Bảng 1. 10: Thành phần, tính chất hóa chất HTXL nước thải sử dụng

NaOH 45%			
Thành phần	Hóa chất	Số CAS	Tỷ lệ theo khối lượng
	Sodium hydroxide	1310-73-2	45%
Tính chất vật lý	Trạng thái vật lý: Chất lỏng Màu sắc: Không màu		

	Mùi đặc trưng: Không mùi Độ hòa tan trong nước: Tan trong nước ở 20^{o}C.		
Công thức hóa học	NaOH		
Mức độ nguy hại	- Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): gây bỏng mắt, nặng có thể dẫn đến rủi ro bị mù. - Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): gaay bỏng. - Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất): gây kích thích màng nhầy trong miệng, họng, thực quản và dạ dày ruột. Nguy hiểm làm xuyên thủng dạ dày, thực quản. - Một số chú ý khác: Sản phẩm cần được sử dụng cẩn thận khi làm việc với các hóa chất.		
Biện pháp xử lý	- Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): Mở to mí mắt và rửa mắt nhẹ nhàng với thật nhiều nước, ít nhất 10 phút. Đưa ngay bác sĩ chuyên khoa mắt. - Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): Rửa thật sạch với nhiều nước. Dùng polyethylene glycol 400 xoa nhẹ vào vết thương. Ngay lập tức thay áo quần bị nhiễm bẩn. - Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí): Thở bằng không khí sạch. Đưa đến bác sĩ. - Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất): Cho nạn nhân uống thật nhiều nước (nếu cần có thể uống tới vài lít nước) tránh để nạn nhân nôn mửa (có thể dẫn đến thủng dạ dày). Đưa đến bác sĩ. Yêu cầu bác sĩ thông rửa dạ dày.		
Javel			
Thành phần	Hóa chất	Số CAS	Tỷ lệ theo khối lượng
	Natri hypoclorit	7681-52-9	(10±2) %
Tính chất vật lý	Trạng thái vật lý: dạng dung dịch lỏng trong suốt Điểm sôi (^{0}C): 101^{0}C Màu sắc: màu vàng Mùi đặc trưng: mùi hắc, dễ gây buồn nôn Độ hòa tan trong nước: tan hoàn toàn trong nước		

	Độ pH: 11-12 (20^{o}C) Khối lượng riêng: 1.185-1.20 g/cm^{3} (20 ^{o}C, 10%)
Công thức hóa học	NaOCl
Mức độ nguy hại	- Đường mắt: mờ mắt, đỏ, đau, và bỏng mô nghiêm trọng. - Đường thở: cảm giác nóng rát, ho, thở khò khè, viêm thanh quản, khó thở, đau đầu, buồn nôn và ói. Có thể gây tử vong do hậu quả viêm và phù nề co thắt thanh quản và phế quản. - Đường da: mẩn đỏ, đau rát vùng bị tiếp xúc. - Đường tiêu hóa: gây bỏng nghiêm trọng miệng, họng, dạ dày, có thể gây đau họng, nôn mửa, tiêu chảy.
Biện pháp xử lý	1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): Lập tức phun một ít nước lên mắt khoảng 15 phút . Thỉnh thoảng nháy mắt . Đưa ngay bệnh nhân đến bệnh viện 2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): Lập tức phun một ít nước trên da để khoảng 15 phút.Bỏ quần áo và giày bị nhiễm bẩn. Rồi đưa bệnh nhân đến bệnh viện 3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí): Đưa nạn nhân đến nơi có không khí thoáng mát, hô hấp nhân tạo.Giữ ấm cho bệnh nhân . Nếu không thở được đưa ngay đến bệnh viên 4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất): không gây nôn , mửa. Nếu còn tỉnh cho nạn nhận uống nước. Đưa ngay bệnh nhân đến bệnh viện.Không cho bệnh nhân ăn bất cứ gì khi bi bất tỉnh hoặc bị rối loạn.

Methanol

Thành phần	Hóa chất	Số CAS	Tỷ lệ theo khối lượng
	Methanol	67 - 56 - 1	100%

Tính chất vật lý	Trạng thái vật lý: Chất lỏng	Điểm sôi ($_{0}$C): 64.7 °C / 148.5 °F ở 101,3 kPa
	Màu sắc: Không màu, trong suốt	Điểm nóng chảy ($_{0}$C): -97.8 °C / -144 °F

	Mùi đặc trưng: Mùi cồn dịu	Điểm bùng cháy ($_0$C) (Flash point) theo phương pháp xác định: 11 °C / 51.8 °F
	Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 12.8 kPa ở 20 °C / 68 °F	Nhiệt độ tự cháy ($_0$C): 464°C/ 867,2$_o$F
	Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 1,105 ở 15 °C	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): 36,5 %(V)
Công thức hóa học	$(CH_3)_2CHCH_2OH$	
Mức độ nguy hại	- Methanol gây kích ứng ở mức độ từ nhẹ đến vừa. nồng độ hơi cao hoặc bị chất ở dạng lỏng dây vào mắt sẽ gây kích ứng, chảy nước mắt và bỏng rát. Nồng độ trong không khí vượt quá 1000 ppm có thể kích ứng niêm mạc. - Hít phải khí ở nồng độ cao có thể kích ứng niêm mạc, gây nhức đầu, buồn ngủ, buồn nôn, lẫn lộn, bất tỉnh, rối loạn tiêu hóa và thị giác, thậm chí dẫn đến tử vong. : - Các dấu hiệu viêm da và các triệu chứng có thể bao gồm cảm giác bỏng rát và/ hoặc da khô/ nứt nẻ. Đường tiêu hóa: - Gây đau bụng, nôn ói và rối loạn thị giác ở mức độ từ mờ mắt đến dị ứng nhẹ.	
Biện pháp xử lý	1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): - Thận trọng rửa mắt ngay bằng nước sạch. Tháo bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và nếu thấy dễ dàng. Sau đó tiếp tục rửa mắt bằng nước sạch trong ít nhất 15 phút trong khi giữ cho mí mắt hở. Chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các chăm sóc tiếp theo. 2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): - Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Ngâm da vào nước sạch trong ít nhất 15 phút, sau đó rửa cùng với xà phòng nếu có thể. Nếu da trở nên đỏ, sưng, đau và/ hoặc phồng rộp, chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm. 3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở) : - Ngay lập tức chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí. Nếu không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo. Giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp.	

	4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm): - Nuốt phải methanol có thể gây nguy hiểm đến tính mạng. Các triệu chứng rõ rệt có thể không xuất hiện suốt 18 tới 24 giờ sau khi nuốt. Nếu bất tỉnh và không có phương tiện y tế tức thời, không kích thích gây nôn. Trong những trường hợp nghi ngờ nuốt phải methanol, chuyển đến trung tâm y tế ngay lập tức.

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

❖ **Nước cấp**

Nguồn cấp nước: nước cấp cho dự án được lấy từ mạng lưới nước thủy cục.

- Vị trí đấu nối dự kiến theo tên đường trong dự án:

+ Đường số 21 – Đường chính khu vực 94

+ Đường số 9 – Đường chính khu vực 94

- Đường chính khu vực 94 trong dự án là đường An Điền 112 theo Công văn 76/CVCNKLH ngày 27/04/2023. Tại các vị trí đấu nối lắp đặt đồng hồ điện từ nhằm kiểm soát lưu lượng, thất thoát của mạng lưới.

Bảng 1. 11: Nhu cầu sử dụng nước

STT	Nhu cầu dùng nước	Kí hiệu	Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Định mức	Quy mô		Nhu cầu (m^3/ngày)	
					Hiện hữu	Sau xây dựng	Hiện hữu	Sau xây dựng
1	Sinh hoạt	q1	TCVN 13606:2023	130 L/người/ngày	640 người	9.224 người	83	1.200
2	Nước tưới cây	q2	QCVN 01:2021/BXD	3 L/m^2/ngày	21.200 m^2	46.600 m^2	64	140
3	Nước cấp khu dịch vụ công cộng	q3	QCVN 01:2021/BXD	10% q1	-	-	8	120
4	Nước cấp cho HTXL nước thải	q4	-	-	-	-	-	10
5	Nước rò rỉ	q5	QCVN 01:2021/BXD	15%(q1+q2+q3)	-	-	23	219
	Tổng						**178**	**1.689**

Ghi chú:

- TCVN 13606:2023 về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế.

STT	Nhu cầu dùng nước	Kí hiệu	Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Định mức	Quy mô		Nhu cầu (m^3/ngày)	
					Hiện hữu	Sau xây dựng	Hiện hữu	Sau xây dựng
- QCVN 01:2021/BXD: về quy hoạch xây dựng.								

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có)

Dự án sẽ tiến hành triển khai xây dựng theo 2 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: tại khu đất 25,25 ha, xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật (đường giao thông, đèn đường, cống thoát nước, HTXL nước thải,…)

- Giai đoạn 2: tại khu đất 21 ha, chỉnh trang hạ tầng (cấp nước, thông tin liên lạc, trồng cây xanh).

1.5.1. Các hạng mục công trình

Bảng 1. 12: Cơ cấu sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (ha)		Tỷ lệ sau xây mới (%)
		Hiện hữu	Sau xây mới	
1	Đất ở	10,94	24,09	52,09
2	Đất công trình công cộng	1,25	2,76	5,97
3	Đất giao thông	6,69	14,74	31,86
4	Đất cây xanh	2,12	4,66	10,08
5	Đất trống	25,25	0	0
	Tổng	**46,25**	**46,25**	**100,00**
Ghi chú: theo Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 của UBND Bến Cát về phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) và Quyết định số 6636/QĐ-UBND ngày 16/12/2011 của UBND Bến Cát về việc điều chỉnh số liệu Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011				

(chi tiết cơ cấu sử dụng đất tại bản vẽ mặt bằng phân mảnh trong phụ lục báo cáo)

Hiện tại có 1.118 nền với 166 hộ dân. Tổng sau xây dựng có 2.392 nền với 2.392 hộ dân. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cụ thể như sau:

Bảng 1. 13: Chỉ tiêu kinh tế kĩ thuật phân khu chức năng

STT	CHỨC NĂNG	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (M^2)	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ %	HỆ SỐ SDĐ
I	**ĐẤT Ở**		**240.873**			

STT	CHỨC NĂNG	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (M^2)	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ %	HỆ SỐ SDĐ
A	**KHU LK-A**					
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A1	5.928	3	80	2,4
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A2	3.768	3	80	2,4
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A3	7.408	3	80	2,4
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A4	7.408	3	80	2,4
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A5	7.408	3	80	2,4
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A6	7.408	3	80	2,4
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A7	7.408	3	80	2,4
8	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A8	5.928	3	80	2,4
9	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A9	3.768	3	80	2,4
B	**KHU LK-B**					
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B1	5.288	3	80	2,4
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B2	3.768	3	80	2,4
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B3	3.766	3	80	2,4
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B4	7.408	3	80	2,4
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B5	7.408	3	80	2,4
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B6	7.408	3	80	2,4
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B7	7.408	3	80	2,4
8	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B8	5.288	3	80	2,4
9	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B9	8.088	3	80	2,4
C	**KHU LK-C**					

STT	CHỨC NĂNG	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (M^2)	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ %	HỆ SỐ SDĐ
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C1	4.488	3	80	2,4
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C2	4.488	3	80	2,4
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C3	4.488	3	80	2,4
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C4	5.928	3	80	2,4
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C5	7.408	3	80	2,4
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C6	7.408	3	80	2,4
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C7	7.408	3	80	2,4
8	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C8	5.928	3	80	2,4
D	**KHU LK-D**					
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D1	7.728	3	80	2,4
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D2	3.408	3	80	2,4
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D3	3.408	3	80	2,4
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D4	3.408	3	80	2,4
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D5	7.408	3	80	2,4
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D6	7.728	3	80	2,4
E	**KHU LK-E**					
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E1	5.928	3	80	2,4
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E2	5.102	3	80	2,4
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E3	7.408	3	80	2,4
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E4	7.408	3	80	2,4
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E5	7.408	3	80	2,4

STT	CHỨC NĂNG	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (M^2)	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ %	HỆ SỐ SDĐ
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E6	5.224	3	80	2,4
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E7	5.501	3	80	2,4
II	**ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG**		**27.638**			
A	**KHU GD**					
1	TRƯỜNG TIỂU HỌC	GD-1	7.588	3	40	1,2
2	TRƯỜNG MẪU GIÁO	GD-2	3.926	2	40	0,8
3	TRƯỜNG MẪU GIÁO	GD-3	2.423	2	40	0,8
B	**KHU CC**					
1	TRẠM Y TẾ	CC-1	1.760	2	40	1,2
2	TRẠM Y TẾ	CC-2	1.289	2	40	0,8
C	**KHU TM**					
	TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI	TM	4.600	3	40	1,2
D	**HÀNH LANG KỸ THUẬT**		**6.052**			
III	**ĐẤT GIAO THÔNG**		**147.400**			
1	LÒNG ĐƯỜNG		91.777			
2	VỈA HÈ		55623			
IV	**ĐẤT CÂY XANH**		**46.593**			

STT	CHỨC NĂNG	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (M^2)	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ %	HỆ SỐ SDĐ
1	CÔNG VIÊN	CX-1	11.430	1	10	0,1
2	CÔNG VIÊN	CX-2	8.782	1	10	0,1
3	CÔNG VIÊN	CX-3	2.964	1	10	0,1
4	CÔNG VIÊN	CX-4	458	1	10	0,1
5	CÔNG VIÊN	CX-5	1.320	1	10	0,1
6	CÔNG VIÊN	CX-6	3.568	1	10	0,1
7	CÔNG VIÊN	CX-7	486	1	10	0,1
8	CÂY XANH PHÂN TÁN		9.250			
9	CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ		8.335			
	TỔNG CỘNG		**462.504**			

Nguồn: Thuyết minh Quy hoạch 1/500 của dự án

1.5.1.1. Các hạng mục công trình chính

Bảng 1. 14: Chỉ tiêu thống kê các lô đất và chỉ tiêu xây dựng

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-A1	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	58	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		58		5928		
LK-A2	1	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	2-18	5 x 20	17	100	1700	80	
	19-20	5 x 20	2	92	184	80	VẠT GÓC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700		
	38	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	TỔNG		38		3768		
LK-A3	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-A4	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư	5 x 20			8		
	TỔNG		74		7408		
LK-A5	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-A6	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG				7408		
LK-A7	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-A8	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2		200	80	VẠT GÓC 4M
	31-57	5 x 20	27		2700	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	58	5 x 20	1		100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		58		5928		
LK-A9	1	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	2-18	5 x 20	17	100	1700	80	
	19-20	5 x 20	2	92	184	80	VẠT GÓC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700	80	
	38	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	TỔNG		38		3768		
LK-B1	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-25	5 x 20	24	100	2400	80	
	26-27	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	28-51	5 x 20	24	100	2400	80	
	52	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		52		5288		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-B2	1	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	2-18	5 x 20	17	100	1700	80	
	19-20	5 x 20	2	92	184	80	VẠT GÓC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700	80	
	38	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	TỔNG		38		3768		
LK-B3	1	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	2-18	5 x 20	17	100	1700	80	
	19-20	5 x 20	2	92	182	80	VẠT GÓC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700	80	
	38	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	TỔNG		38		3766		
LK-B4	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-B5	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-B6	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn				8		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	dư						
	TỔNG		74		7408		
LK-B7	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-B8	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-25	5 x 20	24	100	2400	80	
	26-27	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	28-51	5 x 20	24	100	2400	80	
	52	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		52		5288		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-B9	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-39	5 x 20	38	100	3800	80	
	40-41	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	42-79	5 x 20	38	100	3800	80	
	80	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		80		8088		
LK-C1	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-21	5 x 20	20	100	2000	80	
	22-23	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	24-43	5 x 20	20	100	2000	80	
	44	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		44		4488		
LK-C2	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-21	5 x 20	20	100	2000	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	22-23	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	24-43	5 x 20	20	100	2000	80	
	44	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		44		4488		
LK-C3	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-21	5 x 20	20	100	2000	80	
	22-23	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	24-43	5 x 20	20	100	2000	80	
	44	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		44		4488		
LK-C4	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	58	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		58		5928		
LK-C5	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-C6	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn				8		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	dư						
	TỔNG		74		7408		
LK-C7	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-C8	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	
	58	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		58		5928		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-D1	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-37	5 x 20	36	100	3600	80	
	38-39	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	40-75	5 x 20	36	100	3600	80	
	76	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		76		7728		
LK-D2	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-16	5 x 20	15	100	1500	80	
	17-18	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	19-33	5 x 20	15	100	1500	80	
	34	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		34		3408		
LK-D3	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-16	5 x 20	15	100	1500	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	17-18	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	19-33	5 x 20	15	100	1500	80	
	34	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		34		3408		
LK-D4	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-D5	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	Tổng		74		7408		
LK-D6	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-37	5 x 20	36	100	3600	80	
	38-39	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	40-75	5 x 20	36	100	3600	80	
	76	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		76		7728		
LK-E1	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	
	58	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn				128		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	dư						
	TỔNG		58		5928		
LK-E2	1	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	2-24	5 x 20	23	100	2300	80	
	25-26	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	27-49	5 x 20	23	100	2300	80	
	50	5 x 20	1	92	92	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				118		
	TỔNG		58		5102		
LK-E3	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-E4	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-E5	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		74		7408		
LK-E6	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-25	5 x 20	24	100	2400	80	

STT	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH /LÔ NHÀ (M^2)	DIỆN TÍCH /LÔ ĐẤT (M^2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
	26-27	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	28-51	5 x 20	24	100	2400	80	
	52	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				24		
	TỔNG		52		5224		
LK-E7	1	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	2-26	5 x 20	25	100	2500	80	
	27-28	5 x 20	2	100	200	80	VẠT GÓC 4M
	29-53	5 x 20	25	100	2500	80	
	54	5 x 20	1	100	100	80	VẠT GÓC 4M
	Đất còn dư				101		
	TỔNG		54		5501		

Nguồn: Thuyết minh Quy hoạch 1/500 của dự án

❖ **Bố cục không gian kiến trúc toàn khu**

- Bố cục không gian toàn khu trên cơ sở nghiên cứu mặt bằng công trình, chiều cao xây dựng và chức năng công trình trong các lô đất. Theo đó chú trọng tổ chức các công trình điểm nhấn dọc các tuyến đường bao phía Nam và đường bao phía Tây.

- Đảm bảo khoảng cách giữa các công trình. Ưu tiên tối đa cho các không gian mở để tổ chức cây xanh, sân vườn, hồ cảnh quan, đường dạo, sân thể thao...hình thành

nên một khu nhà ở hiện đại và tiện nghi. Hơn nữa, các khoảng không gian xanh này cũng góp phần cải tạo vi khí hậu, không gian xanh thoáng cho đô thị.

- Sau khu nhà ở chung cư là các dãy nhà ở biệt thự yên tĩnh, nhiều cây xanh. Chen vào đó là các vườn hoa, công viên nhỏ, nơi nghỉ ngơi và thư giãn của người dân sống xung quanh. Các công trình công cộng thấp tầng với lối kiến trúc độc đáo là điểm nhấn cảnh quan khu dân cư, được phân bố đều khắp trong khu dân cư có bán kính phục vụ phù hợp.

❖ **Bố cục không gian khu vực trung tâm**

Tổ chức các phố dạo bộ kết hợp thương mại, các trục đường song hành kết hợp đỗ xe, công trình nhà ở và mảng cây xanh trước sân và cây xanh đường phố thành một thể thống nhất.

Dọc các tuyến đường yêu cầu trồng các loại cây lấy bóng mát với tầm cao vừa (không gây nguy hiểm, không ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường).

Kiến trúc các công trình thống nhất về hình thức, hài hòa về màu sắc, tầng cao và các quy định khác của tiêu chuẩn Việt Nam về công trình nhà ở, nhà cao tầng và các công trình công cộng hiện hành.

1.5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

❖ **Giao thông**

Tổng chiều dài các tuyến đường giao thông là 10.276,76m, trong đó:

- Giai đoạn 1: 5.530,11 m (phần xây dựng mới);

- Giai đoạn 2: 4.746,65 m (phần chỉnh trang);

Quy mô mặt cắt ngang các tuyến đường giao thông của dự án như sau:

- Giai đoạn 1: 5.530,11 m (phần xây dựng mới).

Bảng 1. 15: Giao thông phần xây dựng mới

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Vỉa hè trái (m)	Mặt đường (m)	Vỉa hè phải (m)
1	Đường số 1	1-1	826,77	13	3	3.5 x 2	3
2	Đường số 2a	1a-1a	130,00	13	3	3.5 x 2	3
3	Đường số 2b	1a-1a	99,00	13	3	3.5 x 2	3
4	Đường số 2c	1a-1a	130,00	13	3	3.5 x 2	3
5	Đường số 2d	1a-1a	99,00	13	3	3.5 x 2	3

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Vỉa hè trái (m)	Mặt đường (m)	Vỉa hè phải (m)
6	Đường số 3	1-1	713,73	13	3	3.5 x 2	3
7	Đường số 4	3-3	680,59	21	4,5	6 x 2	4,5
8	Đường số 15	1a-1a	305,61	13	3	3.5 x 2	3
9	Đường số 16	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
10	Đường số 17	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
11	Đường số 18	1a-1a	305,88	13	3	3.5 x 2	3
12	Đường số 19	1a-1a	199,00	13	3	3.5 x 2	3
13	Đường số 20	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
14	Đường số 21	2b-2b	306,23	21	4,5	6 x 2	4,5
15	Đường số 22	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
16	Đường số 23	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
17	Đường số 24	1-1	248,51	13	3	3.5 x 2	3
18	Đường số 25	1a-1a	137,49	13	3	3.5 x 2	3
19	Đường số 26	5-5	353,30	17	4,5	4 x 2	4,5
	Tổng cộng		**5530,11**				

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

- Giai đoạn 2: 4.746,65 m (phần chỉnh trang).

Bảng 1. 16: Giao thông phần chỉnh trang

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Vỉa hè trái (m)	Mặt đường (m)	Vỉa hè phải (m)
1	Đường số 1	1-1	660,11	13	3	3.5 x 2	3

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Vỉa hè trái (m)	Mặt đường (m)	Vỉa hè phải (m)
2	Đường số 3	1-1	660,11	13	3	3.5 x 3	4
3	Đường số 4	3-3	660,11	21	4,5	3.5 x 2	4,5
4	Đường số 5	4-4	304,32	13,5	3,5	3.5 x 2	3
5	Đường số 6a	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
6	Đường số 6b	1-1	199,00	13	3	3.5 x2	3
7	Đường số 7	1-1	304,59	13	3	3.5 x 2	3
8	Đường số 8	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
9	Đường số 9	2a-2a	304,78	21	4,5	6 x 2	4,5
10	Đường số 10	1a-1a	305,03	13	3	3.5 x 2	3
11	Đường số 11	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
12	Đường số 12	1-1	247,21	13	3	3.5 x 2	3
13	Đường số 13	1-1	199,00	13	3	3.5 x 2	3
14	Đường số 14	2a-2a	305,39	21	4,5	6 x 2	4,5
	Tổng cộng		**4746,65**				

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

Bảng 1. 17: Quy mô mặt cắt ngang các tuyến đường giao thông giai đoạn 1

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)			Diện tích (m^2)			
					Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải	Lộ giới	Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải
Giai đoạn 1											
1	Đường số 1	1-1	843,00	13	3	3,5 x 2	3	10959	2529	5901	2529
2	Đường số 2a	1a-1a	130,00	13	3	3,5 x 2	3	1690	390	910	390
3	Đường số 2b	1a-1a	99,00	13	3	3,5 x 2	3	1287	297	693	297
4	Đường số 2c	1a-1a	130,00	13	3	3,5 x 2	3	1690	390	910	390
5	Đường số 2d	1a-1a	99,00	13	3	3,5 x 2	3	1287	297	693	297
6	Đường số 3	1-1	730,00	13	3	3,5 x 2	3	9490	2190	5110	2190
7	Đường số 4	3-3	696,70	21	4,5	6 x 2	4,5	14630,7	3135,15	8360,4	3135,15
8	Đường số 15	1a-1a	305,60	13	3	3,5 x 2	3	3972,8	916,8	2139,2	916,8
9	Đường số 16	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
10	Đường số 17	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)			Diện tích (m^2)			
					Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải	Lộ giới	Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải
11	Đường số 18	1a-1a	305,90	13	3	3,5 x 2	3	3976,7	917,7	2141,3	917,7
12	Đường số 19	1a-1a	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
13	Đường số 20	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
14	Đường số 21	2b-2b	306,20	21	4,5	6 x 2	4,5	6430,2	1377,9	3674,4	1377,9
15	Đường số 22	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
16	Đường số 23	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
17	Đường số 24	1-1	248,50	13	3	3,5 x 2	3	3230,5	745,5	1739,5	745,5
18	Đường số 25	1a-1a	138,60	13	3	3,5 x 2	3	1801,8	415,8	970,2	415,8
19	Đường số 26	5-5	376,00	53,6	7	39,6	7	20153,6	2632	14889,6	2632
TỔNG CỘNG			**5602,50**					**96121,30**	**19815,85**	**56489,60**	**19815,85**

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

Bảng 1. 18: Quy mô mặt cắt ngang các tuyến đường giao thông giai đoạn 2

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)			Diện tích (m^2)			
					Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải	Lộ giới	Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải
Giai đoạn 2											
1	Đường số 1	1-1	644,00	13	3	3,5 x 2	3	8372	1932	4508	1932
2	Đường số 3	1-1	644,00	13	3	3,5 x 2	3	8372	1932	4508	1932
3	Đường số 4	3-3	644,00	21	4,5	6 x 2	4,5	13524	2898	7728	2898
4	Đường số 5	4-4	304,30	13,5	3,5	3,5 x 2	3	4108,05	1065,05	2130,1	912,9
5	Đường số 6a	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
6	Đường số 6b	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
7	Đường số 7	1-1	304,60	13	3	3,5 x 2	3	3959,8	913,8	2132,2	913,8
8	Đường số 8	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
9	Đường số 9	2a-2a	304,80	21	4,5	6 x 2	4,5	6400,8	1371,6	3657,6	1371,6
10	Đường số 10	1a-1a	305,00	13	3	3,5 x 2	3	3965	915	2135	915

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)			Diện tích (m^2)			
					Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải	Lộ giới	Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải
11	Đường số 11	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
12	Đường số 12	1-1	246,50	13	3	3,5 x 2	3	3204,5	739,5	1725,5	739,5
13	Đường số 13	1-1	199,00	13	3	3,5 x 2	3	2587	597	1393	597
14	Đường số 14	2a-2a	305,40	21	4,5	6 x 2	4,5	6413,4	1374,3	3664,8	1374,3
TỔNG CỘNG			**4697,60**					**71254,55**	**16126,25**	**39154,20**	**15974,10**

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

❖ **Hệ thống cấp nước**

Hiện hữu, khu tái định cư chưa có hệ thống cấp nước.

Chủ đầu tư sẽ thực hiện xây dựng mới hệ thống cấp nước cho toàn khu đất dự án.

Mạng lưới cấp nước được bố trí theo dạng mạng mạng vòng, nhằm đáp ứng lưu lượng và tăng độ an toàn cho mạng lưới khi gặp sự cố cục bộ.

Mạng lưới cấp nước được bố trí theo các trục đường giao thông, và đảm bảo nước cấp sẽ được cấp đến tất cả các đối tượng dùng nước trong khu quy hoạch.

Bố trí hệ thống trụ cấp nước chữa cháy trên vỉa hè đảm bảo khoảng cách 2 trụ không quá 150 m. Các trụ cấp nước chữa cháy phải được bố trí ở khoảng cách không lớn hơn 2,5 m đến mép đường, nhưng không gần hơn 1 m đến tường ngôi nhà.

Chọn vật liệu ống là HDPE nhằm đảm bảo áp lực, chống ăn mòn, đảm bảo kỹ thuật trong nền đất yếu, thi công lắp đặt thuận tiện, giá thành phù hợp.

Chọn vật liệu phụ tùng là HDPE hoặc gang cầu đảm bảo các mối liên kết phù hợp kinh tế - kỹ thuật.

Bố trí các gối bê tông neo chận được đặt ở các phụ tùng để đảm bảo được độ ổn định của phụ tùng.

Thử áp lực, súc xả và khử trùng mạng lưới đường ống sau khi lắp đặt.

Bảng 1. 19: Thống kê khối lượng hệ thống cấp nước và PCCC của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng		
			Hiện hữu	Xây mới	Tổng sau xây mới
1	Ống HDPE D225	m	0	4.200	4.200
2	Ống HDPE D110	m	0	11.750	11.750
3	Trụ cứu hỏa	Bộ	0	54	54

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

❖ **Hệ thống cấp điện**

<u>Giải pháp - Phần trung thế 22 kV</u>

- Hệ thống cáp trung thế 22kV đường bố trí ngầm, sử dụng cáp bọc cách điện chống thấm chống ẩm 3x240mm2 - 24kV - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC.

- Chiều dài tuyến: 2.354 m;

Hình thức lắp đặt:

- Hệ thống cáp được bảo vệ trong ống HDPE gân xoắn D195/150 và lắp đặt ngầm với mương đào taluy tái lập đa phần dưới vỉa hè (lòng đường cho những đoạn băng đường) nhằm để đảm bảo điều kiện lắp đặt;

- Phần xây dựng: phần hầm cáp, hố ga..... sẽ được xây dựng theo dọc theo tuyến cáp.

- Mô tả tuyến: Tại vị trí đấu nối trụ điện trung thế (trồng mới) => tủ RMU 03 ngăn trạm TBA-01 3P: 1x1000kVA => TBA-02 3P: 1x1000kVA => TBA-03 3P: 1x1000kVA => TBA-04 3P: 1x1000kVA => TBA-05 3P: 1x1000kVA => TBA-06 3P: 1x1000kVA => TBA-07 3P: 1x1000kVA => TBA-08 3P: 1x1000kVA => TBA-09 3P: 1x1000kVA => TBA-10 3P: 1x1000kVA.

Giải pháp - Trạm biến áp

Trạm biến áp được đầu tư xây dựng mới theo kết cấu trạm biến áp dạng trạm kios, được đặt trên phạm vỉa hè phục vụ các lô nhà và công trình công cộng. Chi tiết cho trạm như sau:

- Trạm TBA-01: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-A1 đến LK- A4. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-02: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-A5 đến LK- A8. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-03: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-A9, LK- B1, LK- B2, LK- B3, CC-1, GD-1, GD-2, CX-1. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-04: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-B4 đến LK- B7. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-05: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-B8, LK- B9, LK- C1, LK- C2, LK- C3. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-06: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-C4, LK-C5, LK-C6, TM, CX-2. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-07: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-C7, LK-C8, CX-3, GD-3, CC-2, LK-D1, LK-D2. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-08: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-D3, LK-D4, LK-D5, LK-D6. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-09: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-E1, LK-E2, LK-E3, CX-4, CX-5, CX-6, CX-7. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 03 ngăn – 02 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA;

- Trạm TBA-10: 1x1000kVA-3P-22kV/0.4kV: Cung cấp tải cho khu nhà ở liên kế LK-E4, LK-E5, LK-6, LK-7. Trạm biến áp gồm tủ trung thế RMU 02 ngăn – 01 LBS-SF6 630A-20kA/1s lộ vào ra + 01 ngăn LBS-SF6 200A-20kA/1s + Chì ống 40A lộ ra máy biến áp 1000kVA.

Máy phát điện

Để đảm bảo hoạt động tối thiểu của HTXL nước thải, Chủ đầu tư trang bị 01 máy phát điện công suất 500 KVA để dự phòng cúp điện.

❖ **Hệ thống chiếu sáng**

Giải pháp về trụ, cần đèn:

- Trụ và cần đèn cao 8 m.

- Thân trụ đèn:

+ Thân trụ: bằng thép côn tròn cao 6m, bề dày 3mm, mạ nhúng kẽm nóng dày ≥ 80µm. Đường kính đáy trụ D144mm, ngọn D78mm; Chân trụ được hàn thêm 04 gân tăng cường thép dày 6mm.

+ Cửa trụ: kích thước cửa trụ 95mmx350mm, bên trong được lắp hộp nối Domino để đấu nối dây. Cửa trụ cách mặt bích trụ 0.9m và được hàn bản lề để chống mất cắp tại cửa trụ.

+ Khung bu lông móng trụ: 4 bulong M24mm dài L=1.05m. Kích thước khung móng 240mmx240mmx1000mm

+ Sau khi hoàn thiện bằng gia công cơ khí, trụ đèn được xử lý bề mặt, nhúng kẽm nóng dày ≥ 80µm.

- Cần đèn đơn côn tròn:

+ Cần đèn: bằng thép, cao 2m, vươn xa 1,5m, góc nghiêng 150.

+ Sau khi hoàn thiện bằng gia công cơ khí, cần đèn được xử lý bề mặt, nhúng

kẽm nóng dày ≥ 80µm.

<u>Giải pháp đèn chiếu sáng</u>

- Đèn chiếu sáng: Cần đèn chính sử dụng loại đèn LED 60W-220V với quang thông bộ đèn là ≥ 8115lm, ánh sáng vàng ấm.

- Việc sử dụng đèn LED trong chiếu sáng công cộng có các ưu điểm như: Tuổi thọ cao trên 50.000 giờ; có thể điều chỉnh tiết giảm được điện năng tiêu thụ về đêm khuya ở 5 cấp độ, đồng thời đảm bảo độ sáng, tăng vẻ thẩm mỹ cho tuyến đường với ánh sáng trung tính có nhiệt độ màu 3.000K.

- Ngoài ra trong đèn LED đã trang bị riêng cho môđun điều khiển điện tử và môđun đèn LED, do đó tương lai sau này có thể thay thế môđun đèn LED bằng cái mới hơn (trong trường hợp có sự cải tiến về độ sáng của đèn Led so với mức điện năng tiêu thụ (Lumen/Watt).

❖ **Hệ thống thông tin, liên lạc**

Bố trí tuyến:

- Thiết kế hệ thống cống bể ngầm cho thông tin liên lạc, lắp đặt ống chờ kết nối với hạ tầng viễn thông hiện hữu trên đường chính khu vực 94. Hệ thống được cấp từ các nhà cung cấp dịch vụ thoại, internet và truyền hình cáp hiện hữu lân cận tại địa phương. Mạng lưới thông tin liên lạc (gồm dịch vụ thoại, internet và truyền hình cáp) sẽ được truyền dẫn chủ yếu bằng cáp quang;

- Hố ga thông tin được bố trí trên vỉa hè của dự án;

- Bố trí tuyến cống ống nhựa uPVC D110 trên vỉa hè. Ống được lắp đặt ngầm trong mương đào tái lập theo đúng kỹ thuật chuyên ngành;

- Khoảng cách bố trí và hướng tuyến theo bản vẽ bình đồ thiết kế;

- Chiều sâu chôn ống tối thiểu là 0,5 m.

Mương cáp ngầm:

- Mương cáp giai đoạn 1:

+ Mương cáp vỉa hè: độ sâu mương cáp 660mm (đối với mương cáp 1 ống uPVC D110) và 800mm (đối với mương cáp 3 ống uPVC D110);

+ Mương cáp dưới đường: độ sâu mương cáp 1100mm (đối với mương cáp 1 ống uPVC D110) và 1250mm (đối với mương cáp 3 ống uPVC D110);

- Mương cáp giai đoạn 2:

+ Mương cáp vỉa hè: độ sâu mương cáp 660mm (đối với mương cáp 1 ống uPVC D110) và 800mm (đối với mương cáp 3 ống uPVC D110);

+ Mương cáp dưới đường: độ sâu mương cáp 960mm (đối với mương cáp 1 ống uPVC D110) và 1100mm (đối với mương cáp 3 ống uPVC D110);

+ Kích thước và quy cách: Theo bản vẽ chi tiết mương cáp.

Ống luồn cáp: Sử dụng ống uPVC D110.

Hệ thống thông tin liên lạc cấp cho các hộ dân: Lắp đặt hệ thống ống chờ 50/40 vào tất cả các hộ dân. Các đầu ống chờ được bịt kín bằng nắp uPVC.

Hố ga thông tin liên lạc

- Hầm cáp thông tin liên lạc:

+ Phần thân bê tông cốt thép đá 1x2 M250;

+ Phần bê tông móng lót đá 1x2 M150;

+ Phần bê tông nắp đan đá 1x2 M300;

- Bể phối cáp thông tin liên lạc:

+ Phần thân bê tông cốt thép đá 1x2 M250;

+ Phần bê tông móng lót đá 1x2 M150;

+ Phần bê tông nắp đan đá 1x2 M300.

Ống chờ đi dây thông tin liên lạc vào các hộ dân: lắp đặt mới ống nhựa gân xoắn HDPE D50/40 luồn cáp thông tin.

1.5.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

1.5.3.1. Hệ thống thu gom nước mưa

Hiện tại, về thoát nước mưa:

- Khu đất giai đoạn II: đã có hệ thống thoát nước mưa. Hệ thống cống theo độ dốc của địa hình về phía Nam dự án. Nước mưa thu gom được chảy về đất trống phía Tây và phía Đông của dự án.

- Khu đất giai đoạn I: đất trống, chưa có cơ sở hạ tầng. Nước mưa tự thấm, chảy tràn ra khu vực xung quanh.

Chủ đầu tư sẽ xây dựng hệ thống thoát nước mưa khu đất giai đoạn 1, đồng thời kết nối với hệ thống thoát nước mưa hiện hữu khu đất giai đoạn 2 để thoát nước mưa toàn khu.

❖ **Phương án thu gom và khối lượng hệ thống thoát nước mưa**

Phương án thu gom thoát nước mưa của 2 giai đoạn dự án: nước mưa giai đoạn 2 (nước mưa mái nhà của người dân + nước mưa chảy tràn trên mặt đường) => tuyến cống thoát nước mưa giai đoạn 2 => tuyến cống thoát nước mưa giai đoạn 1, cùng với nước mưa giai đoạn 1 (nước mưa mái nhà của người dân + nước mưa chảy tràn trên mặt đường) => tuyến cống thoát nước mưa giai đoạn 1 => về hố ga đấu nối nước mưa của khu vực bên ngoài ranh dự án => tuyến cống hộp 2,5x2,5 m => suối Ông Kỳ.

Bảng 1. 20: Khối lượng hệ thống thu gom thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng		
			Hiện hữu	Xây mới	Tổng
1	**CỐNG**				
2	- Chiều dài cống D500	m	3.899	4.688	8.587
3	- Chiều dài cống D600	m	768	924	1.692
4	- Chiều dài cống D800	m	985	1.184	2.169
5	- Chiều dài cống D1000	m	792	952	1.744
6	- Chiều dài cống D1200	m	177	213	390
7	- Chiều dài cống D1500	m	1.286	1.546	2.832
8	- Chiều dài cống D1800	m	63	76	139
9	- Chiều dài cống Hộp 2,5m x 2,5m	m	119	143	262
10	**HẦM GA**		0		0
11	- Số lượng hầm ga G500	cái	146	176	322
12	- Số lượng hầm ga G600	cái	28	34	62
13	- Số lượng hầm ga G800	cái	46	55	101
14	- Số lượng hầm ga G1000	cái	34	41	75
15	- Số lượng hầm ga G1200	cái	6	7	13
16	- Số lượng hầm ga G1500	cái	50	60	110
17	- Số lượng hầm ga G1800	cái	4	5	9

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng		
			Hiện hữu	Xây mới	Tổng
18	- Số lượng hầm ga cống Hộp 2,5m x 2,5m	cái	5	6	11

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

❖ **Hệ thống thu gom nước mưa giai đoạn 1 (xây mới)**

- Hầm ga (giếng thăm):

+ Gồm 2 phần: phần dưới là phần BTCT đá 1x2 M250, là phần để kết nối cống dọc vào hầm ga, kích thước tùy thuộc vào khẩu độ cống lớn nhất nối vào và đảm bảo theo tiêu chuẩn quy đinh. Bên trên là phần bê tông đá 1x2 M250 kích thước 1,2x1,2m, chiều cao thay đổi theo cao độ mặt hầm ga;

+ Thang hầm ga: bố trí thang ở vách hầm. Thang hầm bằng thép không gỉ đường kính D16, với cách khoảng 0.3m/thanh, bố trí bước thang đầu tiên kể từ mặt hầm ga là 0,5m thuận tiện cho công tác nạo vét, duy tu khi đưa hệ thống vào khai thác;

+ Nắp hầm: Sử dụng nắp BTCT M250 dày 6cm, cho hố ga vỉa hè tải trọng thiết kế 12,5T;

+ Khuôn hầm (đà hầm): bằng BTCT đá 1x2 M250, đúc sẵn, kích thước 1.2x1.2m (phủ bì), dày 20cm đặt trên thân hầm, tạo bệ đỡ cho nắp hầm ga. Tạo rãnh để đặt nắp hầm sâu 6cm cho nắp hầm ga trên hè.

+ Lưới chắn rác, hố thu nước: lưới chắn rác có KT 0.9x0.25x0.05m bằng thép mạ kẽm được gắn vào khung thép L50x50x8 được cố định bằng bản lề bulong để dễ thay thế, hố thu nước bằng BTCT đá 1x2 M250, bố trí van ngăn mùi tại các vị trí có cửa thu nước.

- Cống tròn trong ranh dự án:

+ Sử dụng kết cấu cống tròn bê tông cốt thép chế tạo theo công nghệ rung ép, một đầu loe, một đầu trơn, bê tông M300, cốt thép bố trí theo bản vẽ chi tiết, tải trọng xe cho phép H30 - XB80 (cống dưới đường) và H10-X60 (cống vỉa hè) đối với D600-D1800;

+ Chiều dài cống: Cống thoát nước chế tạo theo công nghệ rung ép 2,50m /đốt. Các đoạn cống chiều dài lẻ có thể đặt sản xuất riêng hoặc cắt cống, khi cắt phải dùng máy cắt bê tông;

+ Mối nối cống: Joint cao su kết hợp đổ vữa M100.

+ Đối với vị trí trên vỉa hè: Sử dụng gối BTCT đúc sẵn đá 1x2 M200 (3 gối/1 mối nối cống), đặt trên lớp bê tông lót đá 1x2 M150 dày 10cm, phui đào có taluy đào 2/1. Sau khi hoàn tất công tác đào đất, gia cố nền, định vị và đặt cống, phui đào được lấp trả lại bằng đất cấp III, K > 0,95.

+ Đối với vị trí băng dường: Sử dụng gối BTCT đúc sẵn đá 1x2 M200 (3 gối/1 mối nối cống), đặt trên lớp bê tông lót đá 1x2 M150 dày 10cm, phui đào có taluy đào 2/1. Sau khi hoàn tất công tác đào đất, gia cố nền, định vị và đặt cống, phui đào được chèn bê tông đá 1x2 M150 cho phần bụng cống, sau đó lấp trả lại bằng đất cấp III, K > 0,95.

- Tuyến cống hộp ngoài ranh dự án:

+ Sử dụng cống hộp đúc sẵn bằng BTCT đá 1x2 M300, được chế tạo theo công nghệ va rung, dưới móng lót lớp bê tông đá 1x2 M200 đối với tuyến cống bên ngoài ranh dự án;

+ Chiều dài cống hộp: Cống thoát nước chế tạo theo công nghệ va rung 1,2m /đốt. Các đoạn cống chiều dài lẻ có thể đặt sản xuất riêng hoặc cắt cống, khi cắt phải dùng máy cắt bê tông;

+ Mối nối cống hộp: Bằng bê tông đá 1x2 M200 và sợi đay tẩm nhựa đường hoặc joint denso;

+ Móng cống hộp là lớp móng bê tông đá 1x2 M200 dày 30cm, đặt trên lớp bê tông lót đá 1x2 M150 dày 10cm dọc theo chiều dài cống. phui đào có taluy đào 5/1. Sau khi hoàn tất công tác đào đất, gia cố nền, định vị và đặt cống, phui đào được lấp trả lại bằng đất cấp III, K > 0,95.

- Cửa xả cống thoát nước hạ lưu:

+ Thiết kế cửa xả cống hộp 2.5x2.5m bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M300;

+ Cao độ cửa xả cao hơn đáy mương (suối) thoát nước đã được xây dựng;

+ Tái lập và hoàn thiện khi đấu mối với mương (suối) hiện hữu.

❖ **Hệ thống thu gom nước mưa giai đoạn 2 (hiện hữu)**

Hiện hữu đã có hệ thống thoát nước mưa bố trí 2 bên đường giao thông nội bộ, và chưa có thoát nước về cửa xả ra suối Ông Kỳ. Cống đổ tạm vào hồ cạn trong ranh dự án, nước tại các hố ga thường ngập khi xảy ra mưa.

Chủ đầu tư sẽ thực hiện đấu nối hệ thống thoát nước mưa hiện hữu giai đoạn 2 về hệ thống thoát nước mưa xây mới của giai đoạn 1, để quá trình thoát nước được liên tục ra nguồn tiếp nhận.

1.5.3.2. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

Hiện tại, về thoát nước thải:

- Khu đất giai đoạn II: đã có hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống cống theo độ dốc của địa hình về phía Nam dự án.

- Khu đất giai đoạn I: đất trống, chưa có cơ sở hạ tầng và người dân sinh sống.

Chủ đầu tư sẽ xây dựng hệ thống thoát nước thải khu đất giai đoạn 1, đồng thời kết nối với hệ thống thoát nước thải hiện hữu khu đất giai đoạn 2 để thu gom, xử lý nước thải toàn khu.

❖ **Phương án thu gom và khối lượng hệ thống thoát nước thải**

Phương án thu gom thoát nước thải của 2 giai đoạn dự án: nước thải giai đoạn 2 sau bể tự hoại/công trình xử lý nước thải của người dân, tổ chức => tuyến cống thoát nước thải giai đoạn 2 => tuyến cống thoát nước thải giai đoạn 1, cùng với nước thải giai đoạn 1 sau bể tự hoại/công trình xử lý nước thải của người dân, tổ chức => tuyến cống thoát nước thải giai đoạn 1 => về HTXL nước thải tập trung => tuyến cống thoát nước thải BTCT D600 mm => hố ga đấu nối nước mưa của khu vực bên ngoài ranh dự án => tuyến cống hộp 2,5x2,5 m => suối Ông Kỳ.

Bảng 1. 21: Khối lượng hệ thống thu gom thoát nước thải

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng		
			Hiện hữu	Xây mới	Tổng
1	**CỐNG**				
2	- Chiều dài cống D300	m	5.506	6.620	12.126
3	- Chiều dài cống D400	m	511	615	1.126
4	- Chiều dài cống D500	m	406	488	894
5	- Chiều dài cống D600	m	116	140	256
6	**HẦM GA**				
7	- Số lượng hầm ga thoát nước thải	cái	338	406	744

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

❖ **Hệ thống thu gom nước thải giai đoạn 1 (xây mới)**

- Nguyên tắc đi tuyến:

+ Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống riêng hoàn toàn với hệ thống nước mưa;

+ Nước thải từ các lô đất được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại/công trình xử lý nước thải của gia đình, công trình công cộng (y tế, giáo dục) và các cửa hàng TMDV của người dân;

+ Nước thải từ sau đó thoát vào hệ thống thu gom nước thải của dự án, theo hệ thống cống bê tông ly tâm chảy theo độ dốc tự nhiên thu gom về các tuyến cống D300, D400 và thu gom về HTXL nước thải tập trung phía Nam của dự án.

- Bố trí hố ga, cống thoát nước thải:

+ Xây dựng tuyến cống thoát nước thải bằng cống BTCT có đường kính thay đổi từ D300-D400 để thu gom nước thải và sau đó dẫn về TXLNT tập trung nằm phía Nam dự án;

+ Nhằm thuận tiện thiết kế đấu nối và thi công các hệ thống hạ tầng kỹ thuật nên bố trí các tuyến cống thoát nước thải dọc vỉa hè hai bên đường, đặt sát bó nền và kết hợp với tuyến cống thoát nước mưa, cấp nước, cây xanh, trụ đèn chiếu sáng để bố trí hầm ga một cách hợp lý nhất;

+ Độ dốc đặt cống: trên cơ sở bám sát độ dốc địa hình thiết tuy nhiên vẫn phải đảm bảo độ dốc cống tối thiểu 1/D;

+ Theo điều 2.2.5 QCVN 07-2:2016/BXD Chiều sâu lớp đất phủ tính từ mặt đất thiết kế đến đỉnh cống là 0,3m nếu cống nằm trên vỉa hè và 0,5m nếu cống nằm dưới lòng đường nhằm đảm bảo cống làm việc bình thường dưới tác động của xe cộ và các tải trọng liên quan khác.

+ Cống được nối theo nguyên tắc nối đỉnh;

+ Phui đào đặt cống: Phui đào cống có taluy đào 1/0,5. Sau khi hoàn tất công tác đào đất, gia cố nền, định vị và đặt cống, phui đào cống được đắp trả bằng đất đào tận dụng, đầm chặt K>=0,90.

❖ **Hệ thống thu gom nước thải giai đoạn 2 (hiện hữu)**

Hiện hữu đã có hệ thống thoát nước thải bố trí dọc theo đường giao thông nội bộ. Cống đổ tạm vào hồ cạn trong ranh dự án, nước tại các hố ga thường ngập khi xảy ra mưa.

Chủ đầu tư sẽ thực hiện đấu nối hệ thống thoát nước thải hiện hữu giai đoạn 2 về hệ thống thoát nước thải xây mới của giai đoạn 1, và xây dựng HTXL nước thải để xử lý trước khi thải ra môi trường.

1.5.3.3. Hệ thống xử lý mùi

Hiện tại, dự án không có HTXL mùi cũng như HTXL nước thải.

Chủ đầu tư sẽ trang bị 02 HTXL mùi để xử lý mùi hôi phát sinh từ HTXL nước thải.

Công suất: 600 m^3/h mỗi HTXL mùi. Tổng công suất 1.200 m^3/h.

Tóm tắt quy trình công nghệ HTXL mùi 1: Mùi hôi => đường ống thu gom đường kính 200 mm => thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính => thải qua 01 ống thải D200 mm cao 5 m ra môi trường bên ngoài.

Tóm tắt quy trình công nghệ HTXL mùi 2: Mùi hôi => đường ống thu gom đường kính 200 mm => thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính => thải qua 01 ống thải D200 mm cao 5 m ra môi trường bên ngoài.

1.5.3.4. Nhà chứa CTNH

Hiện tại, dự án không có nhà chứa CTNH hay khu vực tập kết rác.

Chủ đầu tư sẽ bố trí 01 nhà chứa CTNH tại HTXL nước thải, để thu gom chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án.

Số lượng: 1 nhà chứa.

Diện tích: 30 m^2.

Kết cấu tường gạch, có mái che, cửa thông gió. Nền của nhà chứa này được xây dựng bằng bê tông chống thấm, độ cao đảm bảo không bị ngập, thuận lợi cho công tác lưu chứa, chuyển giao các thành phần chất thải phát sinh khác nhau tại dự án.

1.5.3.5. Cây xanh

Nhằm tạo cảnh quan và góp phần điều hòa môi trường xung quanh, dự án bố trí cây xanh dọc theo các tuyến đường bộ và khu vực công cộng với tổng diện tích 46.600 m^2, đáp ứng yêu cầu tối thiểu về QCVN 01:2019/BXD về quy hoạch xây dựng về diện tích cây xanh bình quân theo người.

1.5.4. Tiến độ thực hiện dự án

Bảng 1. 22: Tiến độ thực hiện dự án

STT	Nội dung	Tiến độ	Thời gian
1	Hoàn thành thủ tục pháp lý, giấy phép môi trường	01-11/2024	12 tháng
2	Xây dựng toàn bộ hạ tầng kĩ thuật (giao thông, điện, chiếu sáng, thoát nước, HTXL nước thải, HTXL mùi,…)	12/2024-05/2026	18 tháng
3	Lắp đặt máy móc, thiết bị	06/2026	1 tháng

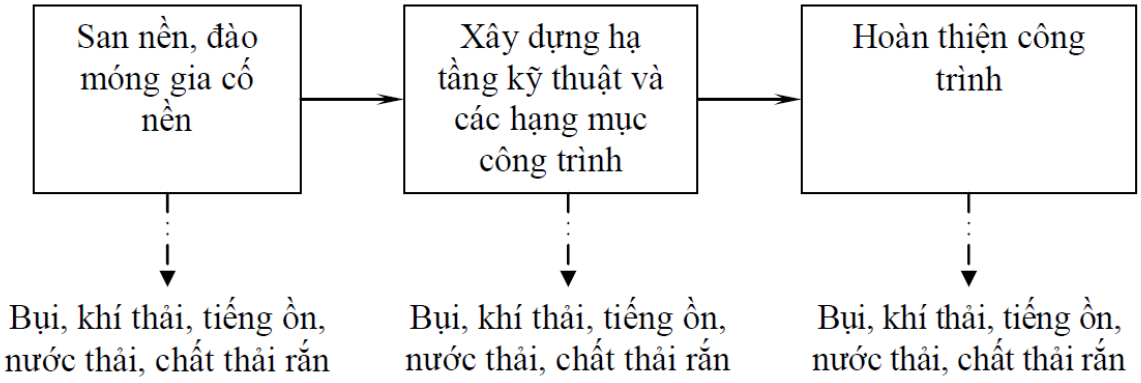
STT	Nội dung	Tiến độ	Thời gian
4	Vận hành thử nghiệm	07-09/2026	3 tháng
5	Đi vào hoạt động chính thức	10/2026 trở đi	-

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

1.5.5. Biện pháp thi công dự án

Dự án sẽ áp dụng biện pháp thi công là kết hợp giữa biện pháp cơ giới và thủ công.

Hạng mục thực hiện của dự án bao gồm các giai đoạn: đào móng gia cố nền, xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xây dựng và hoàn thành các công trình. Quy trình thi công được tóm tắt qua sơ đồ khối như sau:



Hình 1. 7: Sơ đồ biện pháp thi công của dự án

❖ **Mô tả quá trình thi công**

San nền, đào móng gia cố nền: công nhân tham gia thực hiện trong giai đoạn này làm công việc san nền, đào móng chuẩn bị cho xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật và các công trình phụ trợ như hệ thống xử lý nước thải, thoát nước mưa, nước thải, cấp nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy…. Công đoạn này sẽ sử dụng một số máy móc như máy xúc, máy lu,….

Hiện trạng trong khu vực quy hoạch giai đoạn 1 là đất trống nên rất thuận lợi cho việc san lấp, chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng, tạo điều kiện dễ dàng, đẩy nhanh tiến độ để dự án đi vào hoạt động. Định hướng san nền cũng như thoát nước mưa và thoát nước thải theo hướng dốc tự nhiên của địa hình.

Giải pháp san nền ở đây là khống chế theo cốt xây dựng, độ dốc dọc của các tuyến đường sao cho phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị. Sau đó chỉ san lấp cục bộ tại các lộ đất được giới hạn bởi các trục đường để lấy mặt bằng xây dựng.

Hướng dốc san nền chính của khu vực quy hoạch là hướng Bắc xuống Nam và từ

Tây sang Đông. Đồng thời việc san nền như vậy là cũng để đảm bảo độ sâu chôn cống thoát nước mưa và thoát nước thải là nhỏ nhất tránh việc cống phải chảy ngược địa hình làm tăng độ sâu chôn cống và cân bằng khối lượng san lấp là thấp nhất.

San lấp cục bộ cho từng lô được giới hạn bởi các đoạn đường. Cân bằng khối lượng đào đắp của khu vực quy hoạch, sử dụng đất đào được để đắp vào các vùng trũng, có cao độ thấp để tiết kiệm kinh phí, khối lượng đất cần bổ sung được vận chuyển từ nơi khác.

❖ **Khối lượng san nền**

San nền đồng bộ với cao độ đường giao thông, bám theo cao độ hiện trạng, hướng dốc san nền tổng thể từ Bắc xuống Nam, đảm bảo tuân thủ điều kiện thoát nước Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư khu công nghiệp An Tây theo Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011.

San nền được chia thành các lô nhỏ, bao quanh là các đường giao thông, cao độ ranh lô tiếp giáp với cao độ vỉa hè của đường.

Cao độ thi công trung bình h (tb/tc) được tính bằng trung bình cộng của tất cả các cao độ tại góc lô.

Sử dụng lưới ô vuông có kích thước 10mx10m làm lưới khống chế để tính toán khối lượng đào đắp của khu vực quy hoạch, diện tích mỗi ô lưới 100m^2, diện tích các ô lẻ tùy thuộc vào hình dạng cụ thể của từng ô đất và được ký hiệu trong mỗi ô tính toán.

Bảng 1. 23: Tổng hợp đất đào đắp nền giai đoạn chuẩn bị

STT	Nội dung	Thể tích (m^3)	Khối lượng (tấn)	Ghi chú
1	Đất đào	170.372	238.520	-
2	Đất đắp	942	1.319	-
3	Đất dư	169.429	237.201	(1) - 2()
Ghi chú: khối lượng riêng của đất chọn trung bình khoảng 1,4 tấn/m^3				

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

- Ranh san nền các lô đất được giới hạn bởi các mép vỉa hè đường giao thông.

- Giải pháp xử lý trước khi san nền: Bóc bỏ hữu cơ toàn bộ các lô đất san lấp với bề dày 20 cm:

+ Đối với nền đào, phần hữu cơ này được tách riêng với phần đất đào tận dụng còn lại, sau đó tiến hành đào đến cao độ nền thiết kế. Phần đất đào được tận dụng để đắp nền các vị trí khác.

+ Đối với nền đắp, phần đào hữu cơ được đắp trả bằng đất đào chọn lọc tận dụng.

+ Đất hữu cơ không được tận dụng và được vận chuyển khỏi công trường.

- Công tác thi công đào đắp san nền tuân thủ theo Tiêu chuẩn TCVN 4447:2012 Công tác đất - thi công và nghiệm thu

- Công thức tính toán khối lượng san nền ô lưới: W = (h1 + h2 + h3 + h4) x F/4

Trong đó:

+ h1, h2, h3, h4: độ cao thi công tại các điểm góc ô vuông.

+ F: diện tích ô vuông.

- Vật liệu san nền được đắp thành từng lớp 30 cm-50 cm, chiều dày đắp phụ thuộc vào thiết bị thi công cơ giới của nhà thầu và phải đảm bảo độ chặt thiết kế. Đắp từng lớp đến cao độ thiết kế san nền.

- Đắp nền đảm bảo độ chặt k= 0,90.

❖ **Giai đoạn xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các hạng mục công trình**

Công nhân thực hiện các hoạt động như xây móng, đổ bêtông, xây khung tường, lắp đặt các hệ thống ống cống thoát nước mưa, nước thải,…. Các quá trình này sử dụng nguồn điện năng cho một số máy móc thiết bị điện. Các loại nguyên liệu sử dụng cho quá trình này gồm có xi măng, cát, gạch, đá, sắt thép,… Công đoạn này sẽ sử dụng máy trộn bê tông, máy cẩu, máy hàn,....

Công trình HTXL nước thải: với kết kếu chính là khung cột, dầm, sàn kết hợp được sử dụng bê tông trộn sẵn, sử dụng móng đặt trên nền đất ổn định, tùy theo địa hình và thiết kế kiến trúc có giải pháp đặt móng theo chiều sâu thiết kế chi tiết phù hợp.

❖ **Quá trình hoàn thiện công trình**

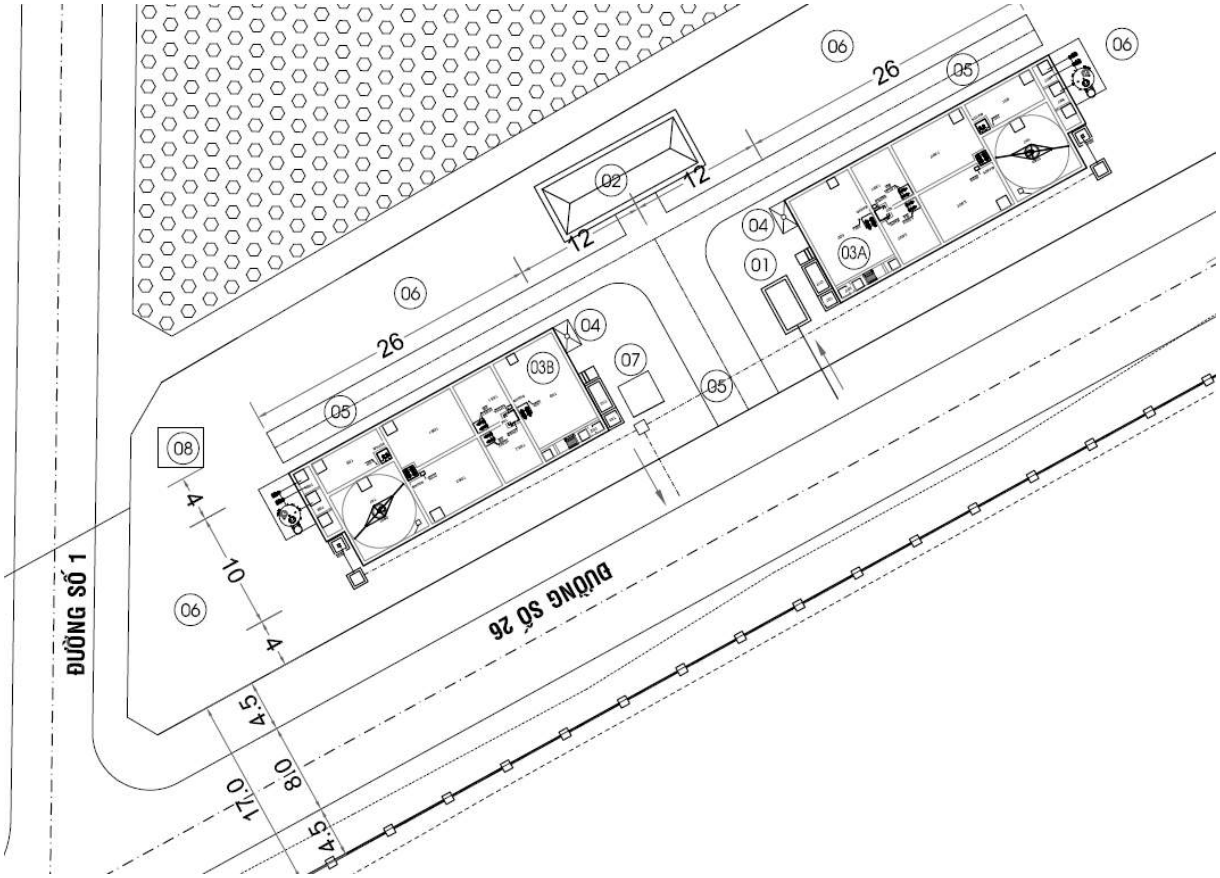
Công nhân tham gia thực hiện trong giai đoạn này thực hiện các hoạt động như quét vôi, lắp đặt hệ thống cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, đường giao thông nội bộ, trồng cây xanh, thảm cỏ, …

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

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

Dự án có vị trí tại phường An Điền, thành phố Bến Cát, tỉnh Bình Dương. Diện tích đất dự án đã được chấp thuận quy hoạch, là một phần trong Khu Công nghiệp – Dịch vụ An Tây tại Quyết định số 1291/UBND-KTTH ngày 21/03/2007 của UBND tỉnh Bình Dương. Diện tích dự án được phê duyệt quy hoạch 1/500, tại Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 của UBND thành phố Bến Cát về phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) và Quyết định số 6636/QĐ-UBND ngày 16/12/2011 của UBND thành phố Bến Cát về việc điều chỉnh số liệu Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011. Năm 2023, dự án đã được chấp thuận chủ trương đầu tư theo Quyết định số 3044/QĐ-UBND ngày 17/11/2023 của UBND tỉnh Bình Dương. Theo quy hoạch sử dụng đất của thành phố Bến Cát đến năm 2030 tại Quyết định số 08/QĐ-UBND ngày 05/01/2022 thì diện tích khu vực dự án là đất ở đô thị.

Về khoảng cách an toàn về môi trường theo Bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD, HTXL nước thải (có xử lý mùi) của dự án cần có khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu 15 m. Trong phạm vi khoảng cách an toàn về môi trường chỉ được quy hoạch đường giao thông, bãi đỗ xe, công trình cấp điện, trạm trung chuyển CTR và các công trình khác của trạm bơm nước thải, trạm XLNT, không bố trí các công trình dân dụng khác. Chủ đầu tư bố trí HTXL nước thải cách đường giao thông phía Nam dự án 4 m, cách các khu vực dân cư trên 15 m, đảm bảo theo yêu cầu của QCVN 01:2021/BXD.



Hình 2. 1: Khoảng cách an toàn môi trường của HTXL nước thải

Như vậy, vị trí dự án "Khu tái định cư Công nghiệp An Tây; quy mô diện tích 46,25 ha; quy mô dân số 9.224 người" của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương là hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch, chủ trương phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Bến Cát nói riêng và của tỉnh Bình Dương nói chung.

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

Dự án thuộc loại hình xây dựng khu nhà ở, không thuộc loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo phụ lục II, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT; không thuộc danh mục các ngành nghề có nguy cơ xảy ra ô nhiễm môi trường, sự cố ô nhiễm môi trường theo Quyết định số 2566/QĐ-UBND ngày 26/09/2017 của UBND tỉnh Bình Dương về ban hành danh mục các ngành nghề, vùng, địa điểm có nguy cơ xảy ra ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường trên địa bàn tỉnh và các giải pháp phòng ngừa, xử lý.

Về nước thải: nước thải giai đoạn 2 sau bể tự hoại/công trình xử lý nước thải của người dân, tổ chức => tuyến cống thoát nước thải giai đoạn 2 => tuyến cống thoát nước thải giai đoạn 1, cùng với nước thải giai đoạn 1 sau bể tự hoại/công trình xử lý nước thải của người dân, tổ chức => tuyến cống thoát nước thải giai đoạn 1 => về HTXL nước thải tập trung, xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1,0 => tuyến cống thoát nước thải BTCT D600 mm => hố ga đấu nối nước mưa của khu vực bên ngoài ranh dự án => tuyến cống hộp 2,5x2,5 m => suối Ông Kỳ. Hiện nay, suối Ông Kỳ đóng vai trò

tiêu thoát nước cho một phần KCN Protrade và khu vực dân cư xung quanh, không phục vụ cho tưới tiêu, cấp nước sinh hoạt.

Về khí thải: toàn bộ mùi hôi phát sinh từ HTXL nước thải được thu gom => đường ống thu gom đường kính 200 mm => thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính, xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ, cột B, Kp = 1,0, Kv= 0,8 và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ => thải qua 01 ống thải D200 mm cao 5 m ra môi trường bên ngoài.

Về chất thải rắn, toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt (không nguy hại) của người dân sẽ được người dân chịu trách nhiệm thu gom, phân loại đầy đủ. Riêng CTNH sẽ được đưa về nhà chứa CTNH của HTXL nước thải để lưu chứa. Đảm bảo toàn bộ các chất thải rắn phát sinh được thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Tính chất của dự án không gây phát sinh nhiều chất thải. Chất thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt đã được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận, khí thải được thu gom xử lý qua tháp hấp phụ, chất thải rắn phát sinh được thu gom 100% thải bỏ đúng nơi quy định. Vì vậy mà dự án hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

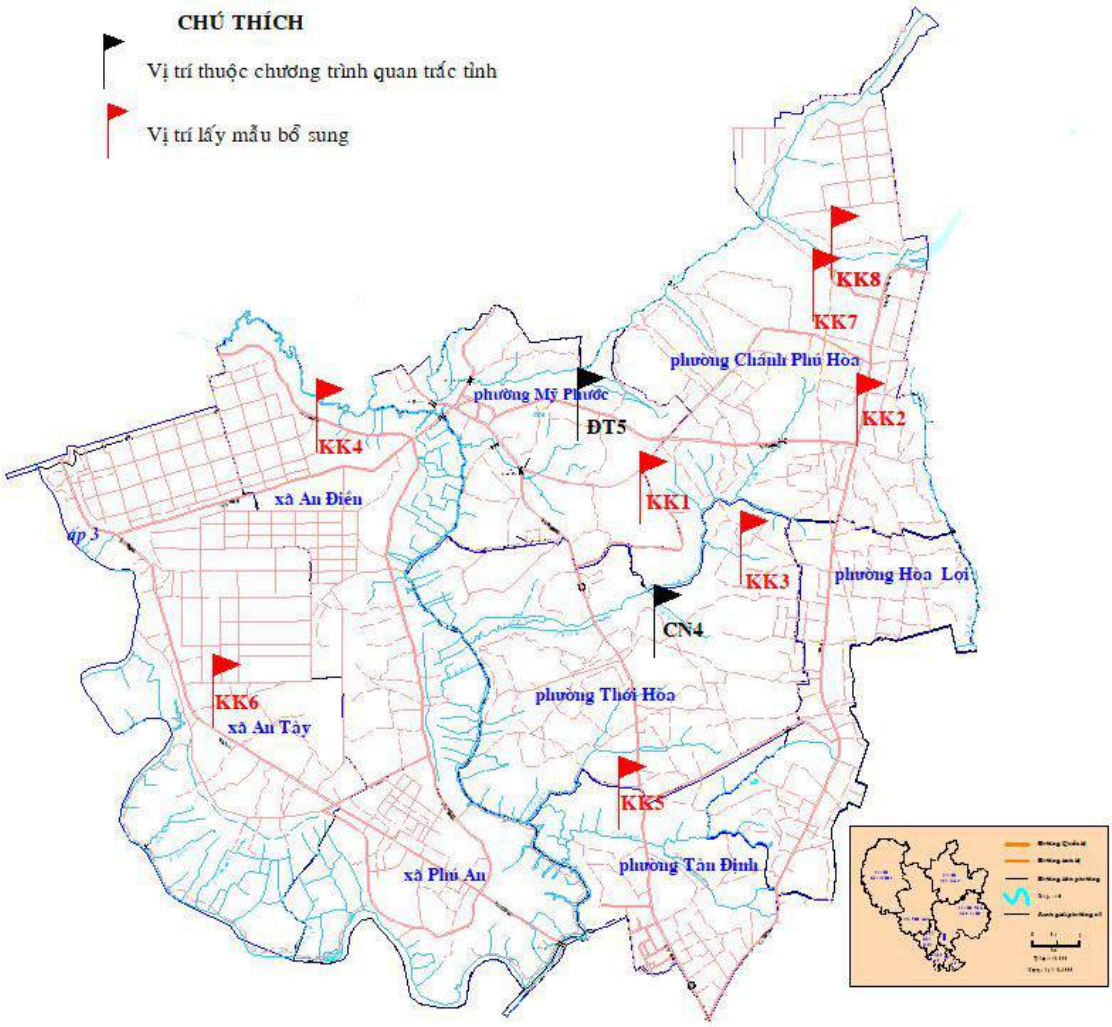
Chương III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường

3.1.1.1. Không khí

Báo cáo tham khảo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường thành phố Bến Cát năm 2023, với các địa điểm quan trắc như sau:



Hình 3. 1: Các vị trí lấy mẫu chất lượng không khí địa bàn thành phố Bến Cát

Theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí trên địa bàn thành phố Bến Cát với các điểm dại diện cho môi trường không khí xung quanh chịu tác động của các hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, đô thị, giao thông và tập kết rác thải đều có chất lượng không khí còn khá tốt, các chỉ tiêu như bụi, CO, SO_2, NO_2, tiếng ồn đều nằm trong ngưỡng cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, 26:2010/BTNMT.

Thông qua chỉ số chất lượng không khí AQI, hầu hết các điểm lấy mẫu không khí đại diện chịu tác động của các hoạt động phát triển kinh tế, xã hội hầu hết đều có chất lượng tốt. Nhìn chung, giai đoạn 2021-2023 chất lượng môi trường không khí trên địa bàn thị xã có diễn biến cải thiện hơn, các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT, tiếng ồn dần được cải thiện với mức ồn trung bình năm 2023 đều đạt quy chuẩn quy định, chỉ riêng mức ồn tối đa tại một số vị trí mật độ giao thông lớn có kết quả vượt nhẹ quy chuẩn quy định QCVN 26:2010/BTNMT mang tính chất cục bộ.

3.1.1.2. Đất

Báo cáo tham khảo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường thành phố Bến Cát năm 2023. Kết quả quan trắc và phân tích chất lượng đất tại 02 vị trí trên trong giai đoạn từ năm 2021 - 2023 cho thấy: So sánh với giá trị giới hạn của TCVN 7377:2004 (Chất lượng đất - giá trị chỉ thị pH trong đất Việt Nam) và giới hạn cho phép các kim loại nặng của QCVN 03:2023/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất) cho thấy các thông số được quan trắc và phân tích trong môi trường đất trên địa bàn thành phố Bến Cát ít có sự biến động giữa các vị trí trong các đợt quan trắc chưa có dấu hiệu ô nhiễm trong đất, các giá trị đều có hàm lượng thấp hơn giá trị giới hạn đối với từng mục đích sử dụng đất được quy định trong Tiêu chuẩn, Quy chuẩn và ít biến động so với năm 2022.

Nhìn chung, hoạt động nông nghiệp và công nghiệp tại khu vực quan trắc tác động không đáng kể đến môi trường đất trên địa bàn thành phố Bến Cát. Chất lượng đất trên địa bàn thị xã còn tốt, các chỉ tiêu kim loại nặng đều đạt so với quy chuẩn cho phép - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất QCVN 03:2023/BTNMT. Năm 2023 cũng như giai đoạn 2021-2023, trên địa bàn thị xã không phát hiện các khu vực ô nhiễm môi trường đất cần phải cải tạo phục hồi.

3.1.2. Dữ liệu tài nguyên sinh vật

Hệ thực vật trong dự án chủ yếu là cây cỏ nhỏ. Xung quanh khu vực dự án chủ yếu là nhà dân, đường giao thông và một lượng nhỏ thực vật khá tương đồng với thực vật trong dự án.

Với tính chất của một hệ sinh thái nhỏ, có nhiều tác động của con người nên hệ động vật ở đây nghèo nàn, chủ yếu là nơi sinh sống của các loài lưỡng cư, bò sát với kích thước nhỏ như các loài ếch, cóc, các loài thằn lằn,… và là nơi cư trú của một số loài chim như chim sâu, chim sẻ…

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

3.2.1. Đặc điểm tự nhiên

3.2.1.1. Địa lý

- Dự án nằm tại phường An Điền, thành phố Bến Cát, tỉnh Bình Dương với tổng diện tích đất sử dụng: 46,2504 ha với các mặt tiếp giáp của dự án như sau:

+ Hướng Đông: giáp đất dân trồng cây, lân cận đường ĐT748;

+ Hướng Tây: giáp đường đất đỏ, lân cận khu rẫy nông nghiệp của người dân;

+ Hướng Nam: giáp đường đất đỏ, lân cận đất vườn nhà dân;

+ Hướng Tây Nam: lân cận KCN Protrade.

+ Hướng Bắc: giáp đất trồng cao su và đất dân, lân cận đường Hùng Vương (đường ĐT7A).

3.2.1.2. Địa hình, địa chất

Hiện trạng địa hình khu vực khá nhấp nhô với nhiều gò đất nhỏ, hướng dốc từ Bắc xuống Nam.

Kể từ mặt đất hiện hữu đến độ sâu đã khảo sát 10 m, nền đất tại đây được cấu tạo bởi các lớp đất chính thể hiện rõ trên hình trụ hố khoan, bao gồm các lớp theo thứ tự từ trên xuống dưới như sau:

Bảng 3. 1: Đặc điểm địa chất

+ **Lớp K**	**Đất thổ nhưỡng.** Lớp này xuất hiện ở tất cả hố khoan, có thành phần không đồng nhất. Bề dày lớp thay đổi từ 0.3m (HD1) đến 0.7m (HD5). Đơn vị khảo sát chỉ mô tả ngoài hiện trường và không lấy mẫu thí nghiệm.
+ **Lớp 1**	**CL – Đất sét ít dẻo, lẫn cát, màu xám trắng.** Lớp này chỉ xuất hiện ở các hố khoan HD2, HD3 và HD4, phân bố ngay dưới lớp K. Bề dày lớp thay đổi từ 4.5m (HD2) đến 4.7m (HD3). Giá trị chùy xuyên tiêu chuẩn (SPT) thay đổi từ 7 ÷ 12 búa. Đơn vị khảo sát chưa khống chế hết bề dày của lớp đất này ở độ sâu 5.0m tại các hố khoan HD2, HD3 và HD4.
+ **Lớp 2**	**CL – Đất sét ít dẻo, lẫn cát, màu xám nâu, nâu đỏ, nâu vàng.** Lớp này chỉ xuất hiện ở các hố khoan HD1 và HD5, phân bố ngay dưới lớp K. Bề dày lớp thay đổi từ 2.8m (HD5) đến 4.2m (HD1). Giá trị chuỳ xuyên tiêu chuẩn (SPT) thay đổi từ 25 ÷ 32 búa. Đơn vị khảo sát chưa khống chế hết bề dày của lớp đất này ở độ sâu 5.0m tại hố khoan HD5.
+ **Thấu kính TK**	**SM – SC – Đất cát lẫn bụi, sét, lẫn sạn sỏi, màu xám trắng.** Thấu kính này chỉ xuất hiện ở các hố khoan HD1 và HD5, phân bố ngay giữa lớp 2 hoặc dưới dưới lớp 3. Bề dày lớp là 1.0m. Giá trị chuỳ xuyên tiêu chuẩn (SPT) 32 búa.
+ **Lớp 3**	**Đá laterit, màu nâu đỏ.** Lớp này chỉ xuất hiện tại vị trí hố khoan HD1, phân bố ngay dưới lớp 2. Bề dày lớp là 0.5m. Đơn vị khảo sát chỉ quan sát, mô tả tại hiện trường, không lấy mẫu thí nghiệm

+ **Lớp 4**	**SC – Đất cát lẫn bụi, sét, màu xám trắng, xám vàng** Lớp này chỉ xuất hiện ở hố khoan HD1, phân bố ngay dưới thấu kính TK. Bề dày lớp là 4.0m. Giá trị chuỳ xuyên tiêu chuẩn (SPT) thay đổi từ 7 ÷ 10 búa. Đơn vị khảo sát chưa khống chế hết bề dày của lớp đất này ở độ sâu 10.0m tại hố khoan HD1.

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát

Điều kiện địa chất thủy văn: Mực nước trong hố khoan đo được sau 24h kể từ lúc kết thúc hố khoan. Mực nước trong hố khoan có cao độ +8,70 m. Mực nước này có quan hệ thuỷ lực với nước mặt và thay đổi theo mùa trong năm.

3.2.1.3. Khí tượng

Khí hậu của khu vực dự án mang đặc điểm chung của khí hậu nhiệt đới gió mùa của tỉnh Bình Dương. Khí hậu khá điều hòa và đồng nhất, mỗi năm có hai mùa rõ rệt, mùa mưa kéo dài từ tháng 05 đến tháng 10 và mùa khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 04 năm sau, ít ảnh hưởng của gió bão lớn. Theo Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương năm 2012-2021, điều kiện khí hậu của khu vực được miêu tả như sau:

❖ **Nhiệt độ không khí**

Kết quả quan trắc cho thấy chế độ nhiệt tại khu vực dự án nói chung tương đối điều hòa, chênh lệch nhiệt độ giữa tháng nóng nhất và tháng lạnh nhất vào khoảng $4,8^0$C, giữa ban ngày và ban đêm khoảng 10^0C. Nhiệt độ trung bình hàng năm từ 27,

Bảng 3. 2: Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm. (Đơn vị tính: ^{o}C)

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	26,5	24,7	25,3	27,8	27,1	26,8	27	27,6	25,7	26,5
Tháng 2	28,4	25,9	25,9	27,3	28	26,9	27,9	27,8	26,5	28,2
Tháng 3	27,8	28,5	28,3	28,5	28,1	28,7	29	29,5	29,0	28,7
Tháng 4	30,3	29	29,1	30,5	28,9	29,6	30	29,7	28,9	28,6
Tháng 5	29,5	29,2	29,7	30,2	28,4	28,5	28,2	30,4	29,0	28,3
Tháng 6	28,3	27,5	27,9	28,1	28,4	27,7	28	28	28,7	28,4
Tháng 7	27,1	26,8	27,6	27,6	27,5	27,8	27,5	28,1	27,8	27,8
Tháng 8	27,2	27,6	27,9	27,7	27,8	27,5	27,3	28	28,1	27,5

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 9	26,7	27,2	27,7	27,3	28,2	27,1	27	27,7	27,0	27,4
Tháng 10	26,8	27,2	27,8	26,9	27,4	27,8	27,7	26,8	27,1	27,5
Tháng 11	27,0	27,5	27,7	27,5	27,3	27,9	26,9	27,4	27,4	27,3
Tháng 12	25,3	26,7	27,3	26,5	26,8	28,1	26,6	26,9	26,6	27,8
Trung bình năm	27,6	27,3	27,7	28,0	27,8	27,9	27,8	28,2	27,7	27,8

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương, 2013 - 2022

❖ **Số giờ nắng**

Khu vực dự án nằm trong vùng có nhiệt độ không khí tương đối cao, số giờ nắng trung bình 2.174,2 - 2.457,2 giờ.

Bảng 3. 3: Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị tính: giờ)

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	190,5	195,9	199,5	202,6	183,7	172	224,2	261	194,9	238,0
Tháng 2	212,1	228,4	205,4	233,2	189,1	231,4	238,2	250	190	197,0
Tháng 3	231,0	258,5	260,5	261,6	252,0	229	255,3	250,9	183	208,0
Tháng 4	188,1	181,2	234,4	270,9	221,8	217,2	203,3	230	147	202,0
Tháng 5	215,3	220,4	223,4	195,0	181,3	196,3	228,3	211,9	71,3	167,0
Tháng 6	158,2	142,3	180,2	172,8	176,0	172	190	175,4	140	212,0

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 7	155,9	153,4	170,7	191,7	151,0	144	180	180,5	155	158,4
Tháng 8	180,4	198,5	215,5	167,3	165,0	158	156,4	190	185	179,0
Tháng 9	119,5	175,4	196,8	169,8	185,0	150,4	136,9	178,5	128	156,0
Tháng 10	193,2	137,8	211,2	130,9	142,1	198	228,5	140	131,7	155,0
Tháng 11	184,5	157,6	183,0	158,2	161,4	162	204,2	127,5	108,7	160,8
Tháng 12	145,5	153,5	176,6	106,5	197,0	177,6	250	151,1	197,5	229,0
Tổng số giờ nắng	**2.174,2**	**2.202,9**	**2.457,2**	**2.260,5**	**2.206,3**	**2.208,5**	**2.495,3**	**2.346,8**	**1.832,1**	**2.262,2**

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương, 2013 - 2022

❖ **Chế độ mưa**

Vào những tháng đầu mùa mưa, thường xuất hiện những cơn mưa rào lớn, rồi sau đó dứt hẳn. Những tháng 7, 8, 9 thường là những tháng mưa dầm. Có những trận mưa dầm kéo dài 1– 2 ngày đêm liên tục.

Đặc biệt ở Bình Dương hầu như không có bão, mà chỉ bị ảnh hưởng những cơn bão gần. Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.961,7– 2.483,8 mm.

Bảng 3. 4: Lượng mưa các tháng trong năm. (Đơn vị tính: mm)

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	16,8	-	0,6	19,8	32	57,4	6,4	0,2	14,4	2,2
Tháng 2	-	3,4	1,2	-	140,6	-	-	80,2	31,4	28

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 3	14,6	-	-	-	28	35	42,6	-	40,4	86,8
Tháng 4	124,0	162,0	135,4	8,4	166,8	108,2	39,4	176,4	197	219
Tháng 5	242,4	312,6	123,6	169,8	311,6	326,4	237	102,8	313,4	333,6
Tháng 6	409,8	340,2	369,2	359,2	169,2	281,6	308	304,4	120,8	202,6
Tháng 7	215,0	667,8	313,6	214	274	204,2	243,4	191,4	288,6	236,4
Tháng 8	255,2	250,8	236,6	251,8	206,8	222,8	236,8	230,8	155,2	219,4
Tháng 9	277,0	293,0	489,6	741,6	336,2	493,6	514,6	297,8	375,1	156,2
Tháng 10	391,6	128,0	196,8	391,2	411,0	260,6	315,4	246,0	265	220,4
Tháng 11	116,2	92,6	197,6	301,6	202,4	250,8	99,6	125,2	135,2	122,2
Tháng 12	59,2	21,6	40,2	26,4	175,6	50,8	1,6	83,8	94	57,2
Trung bình năm	**2.121,8**	**2.272,0**	**2.104,4**	**2.483,8**	**2.454,2**	**2.291,4**	**2.044,8**	**1.839**	**2.030,5**	**1.884,0**

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương, 2013 - 2022

❖ **Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí tương đối cao và biến đổi theo mùa.

Vào mùa mưa, độ ẩm trung bình từ 83-94%; vào mùa nắng, độ ẩm trung bình từ 70-90%, độ ẩm trung bình hàng năm từ 82-89%. cao nhất là 94% và thấp nhất là 70%.

Bảng 3. 5: Độ ẩm trung bình các tháng trong năm. (Đơn vị tính: %)

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	78	76	80	80	84	88	81,2	65	69	71,0
Tháng 2	70	78	77	70	82	80	78,2	60	70	68,0
Tháng 3	74	73	75	76	81	79	80,6	63	65	71,0
Tháng 4	78	82	79	76	86	79	73,7	69	70	74,0

Năm / Tháng	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 5	85	86	84	84	93	89	79,2	73	78	81,0
Tháng 6	89	92	90	92	92	91	83,3	83	79	81,0
Tháng 7	91	93	92	92	94	93	82,9	82	81	84,0
Tháng 8	91	90	91	94	94	92	84,8	82	81	84,0
Tháng 9	92	92	91	94	93	94	84,5	84	85	84,0
Tháng 10	92	90	90	96	93	90	80,2	86	85	82,0
Tháng 11	87	85	89	91	91	88	78,2	77	80	82,0
Tháng 12	84	82	84	90	83	86	69,5	72	70	76,0
Trung bình năm	84	85	85	86	89	87	79,7	74,7	70,8	78,2

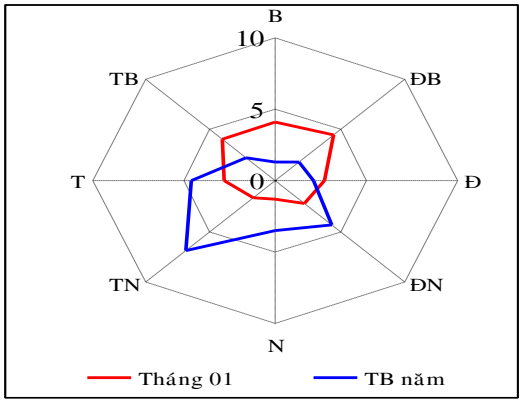
Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương, 2013 - 2022

❖ **Gió và hướng gió**

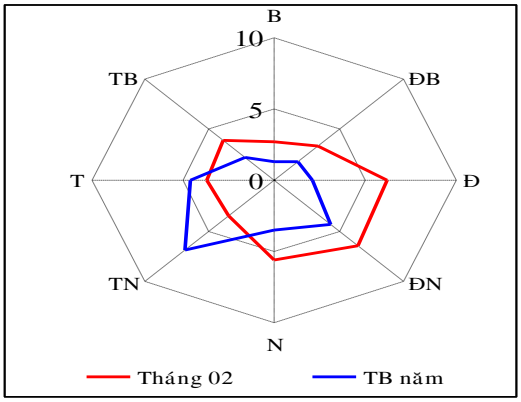
Chế độ gió tương đối ổn định, không chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão và áp thấp nhiệt đới. Về mùa khô gió thịnh hành chủ yếu là hướng Đông, Đông - Bắc, về mùa mưa gió thịnh hành chủ yếu là hướng Tây, Tây - Nam. Tốc độ gió bình quân khoảng 0,7 m/s, tốc độ gió lớn nhất quan trắc được là 12 m/s thường là Tây, Tây - Nam.

Phân bố hướng gió và tần suất gió trung bình tháng và năm tại trạm Sở Sao (Bình Dương) trong thời kỳ 1995 - 2017 được trình bày trong hình sau.

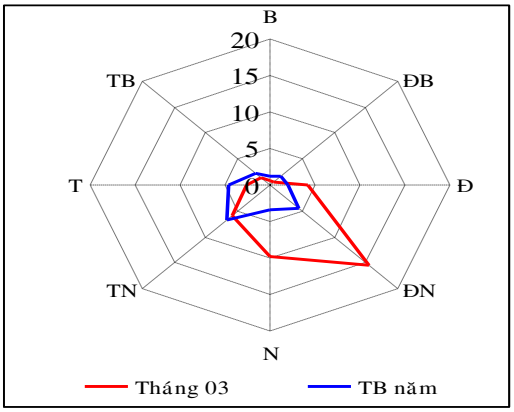
Trung bình tháng 1 và năm



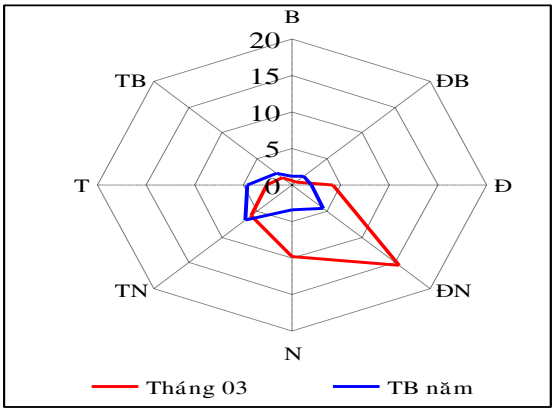
Trung bình tháng 2 và năm



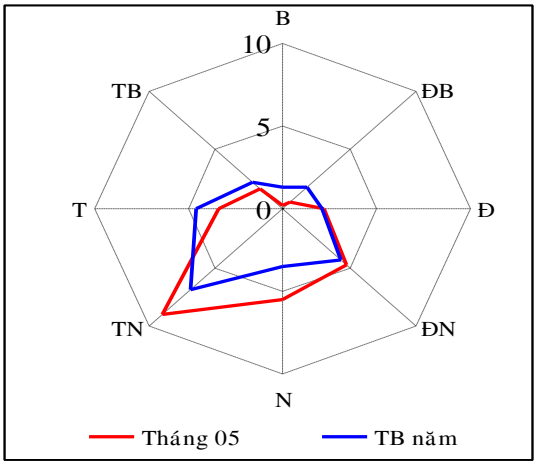
Trung bình tháng 3 và năm



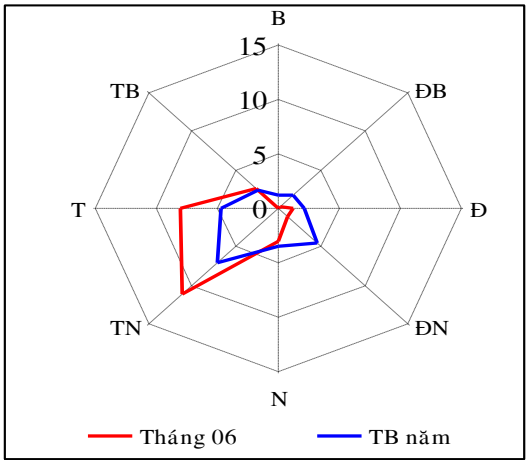
Trung bình tháng 4 và năm



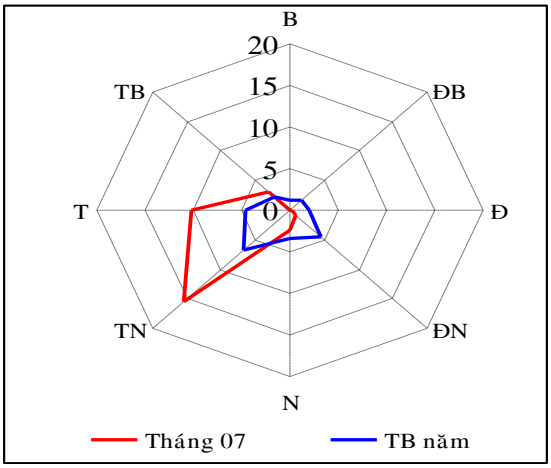
Trung bình tháng 5 và năm



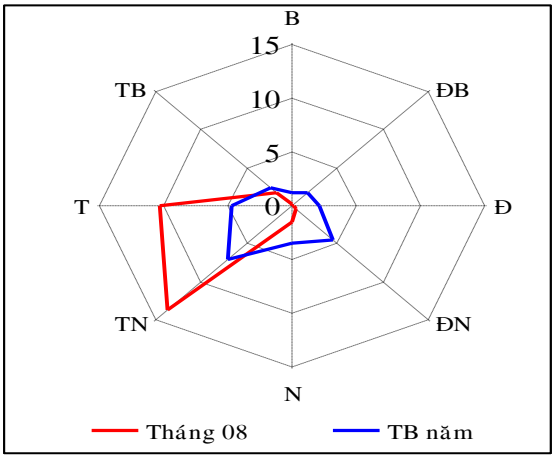
Trung bình tháng 6 và năm



Trung bình tháng 7 và năm

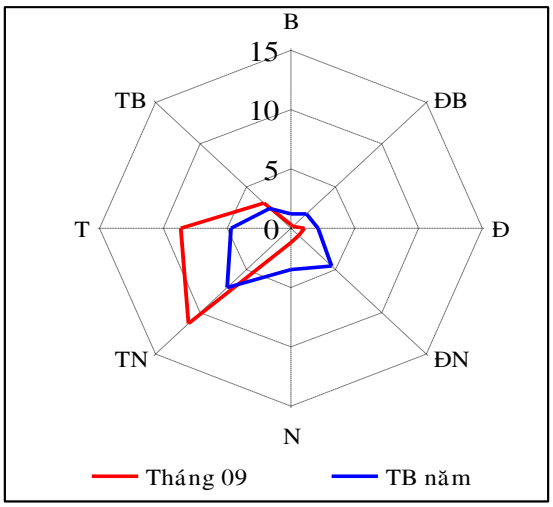


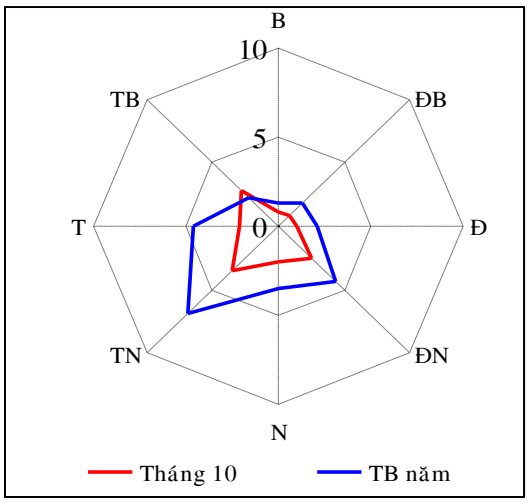
Trung bình tháng 8 và năm



Trung bình tháng 9 và năm

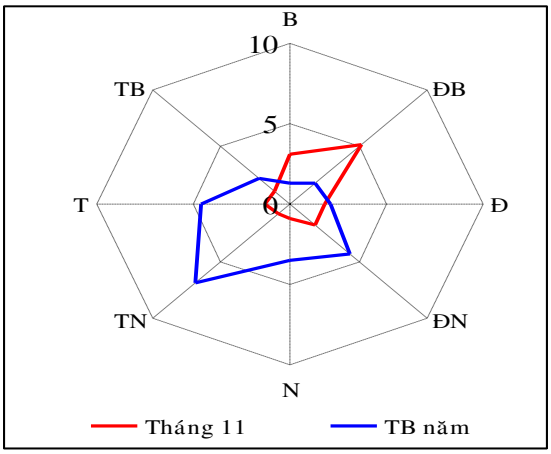
Trung bình tháng 10 và năm

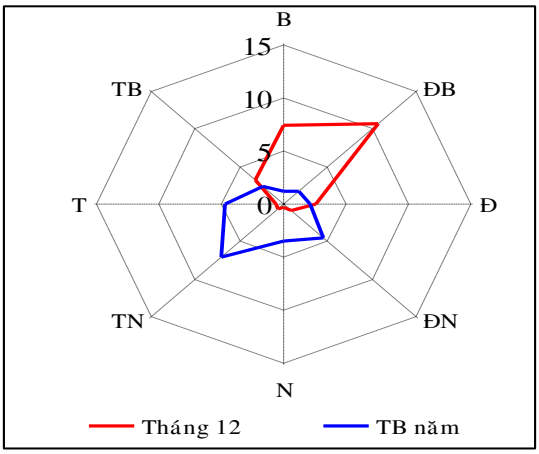




Trung bình tháng 11 và năm

Trung bình tháng 12 và năm





Hình 3. 2: Phân bố hướng và tần suất gió tháng và năm tại trạm Sở Sao

Nhận xét chung: Điều kiện khí tượng tại khu vực dự án tương đối ổn định, gần như không có thiên tai, bão, rất thuận tiện cho việc xây dựng và phát triển công nghiệp.

3.2.1.4. Hệ thống sông, suối và vị trí nguồn tiếp nhận nước thải

❖ **Sông Thị Tính**

Sông Thị Tính là một phụ lưu lớn của Sông Sài Gòn, có chiều dài khoảng 43 km, sông được bắt nguồn từ núi cao của Chơn Thành (tỉnh Bình Phước) chảy vào địa phận Bình Dương tại suối Bà Và (huyện Dầu Tiếng) giáp tỉnh Bình Phước. Dòng chính của sông chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam qua phường Mỹ Phước rồi đổ vào sông Sài Gòn ở huyện Bến Cát cách thị xã Thủ Dầu Một khoảng 6 km về phía hạ lưu. Sông có địa hình quanh co, uốn khúc, phía thượng lưu mang đặc tính của lưu vực đồng núi trung du, còn phía hạ nguồn mang tính chất của nửa đồi đồng bằng.

Sông có lưu vực khoảng 874,28 km^2, tuy đây là sông nhỏ nhưng hàng năm truyền một lượng nước tương đối lớn từ thượng nguồn đổ về và chịu ảnh hưởng của chế độ

triều. Lòng sông nhỏ và hẹp, bị bồi lắng thường xuyên nên thường xảy ra tình trạng ngập úng.

Vùng có ranh giới giáp vùng ven sông Thị Tính, nằm trên địa phận các huyện Bến Cát và Dầu Tiếng. Phần lớn các công trình thủy lợi trong vùng là các cảng và đập dâng nước, lấy nguồn nước từ sông Thị Tính. Vùng bị ảnh hưởng thủy triều trực tiếp kéo dài từ sông ngã ba giao nhau giữa sông Sài Gòn và sông Thị Tính đến phường Mỹ Phước (có chiều dài 17 km), độ dài tương đối bằng phẳng và độ dốc vào khoảng 3%. Do đó, trong quá trình phát triển sản xuất cần có những loại cây trồng, sản xuất nông nghiệp phù hợp với điều kiện tự nhiên nguồn nước.

❖ **Suối Ông Kỳ**

Suối Ông Kỳ là các công trình thoát nước đô thị và công nghiệp trên địa bàn thành phố Bến Cát. Trong đó, một số dòng chảy tự nhiên đã được bê tông hóa nhằm phục vụ cho công tác tiêu thoát nước nhằm hạn chế tình trạng ngập úng của địa phương.

Suối đóng vai trò quan trọng cho tiêu thoát nước của KCN Protrade, và khu vực lân cận phía Tây của KCN. Hiện nay rạch đã được bê tông hóa toàn tuyến với chiều dài khoảng 1,15 km, rộng 10 m.

3.2.1.5. Chế độ thuỷ văn nguồn tiếp nhận nước thải

Trên bản đồ địa lý, sông Thị Tính nằm trong ô khống chế bởi tọa độ $106^0$22’ – $106^0$40’ kinh độ Đông và $11^0$15’ – $11^0$3’ vĩ độ Bắc. Diện tích toàn bộ lưu vực sông Thị Tính khoảng 840 km^2.

Sông Thị Tính là một chi lưu lớn của sông Sài Gòn chảy vào Bình Dương tại suối Bà Và (Dầu Tiếng) giáp tỉnh Bình Phước. Sông Thị Tính có lưu vực 874,28 km^2, chiều dài 40km, hàng năm truyền tải 1 lượng nước rất lớn từ thượng nguồn đổ về với lưu lượng 9,64 m^3/s và chịu ảnh hưởng triều.

Địa hình thấp dần về sông Thị Tính, vào mùa mưa có mưa lớn tại chỗ sẽ gây ngập úng ở những nơi có địa hình thấp, ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống sản xuất của người dân.

Kết quả khảo sát địa hình mặt cắt ngang tại 26 vị trí trên sông Thị Tính do Viện KHTL miền Nam thực hiện cho thấy: theo chiều thượng nguồn xuống hạ lưu thì bề rộng mặt nước có sự biến thiên rất lớn. Từ 27,5m ở khu vực cách cầu Đò khoảng 6km về phía thượng nguồn được mở rộng dần cho đến 147m ở hạ lưu gần khu vực cầu Ông Cộ (Phụ lục 04:Mặt cắt ngang sông Thị Tính). Nhìn chung, bờ sông thoải, không dốc đứng. Có hiện tượng lạch sâu bị lấn vào phía bờ khá gần, đây là một trong những nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng sạt lở bờ sông khi lũ về kết hợp với mưa to.

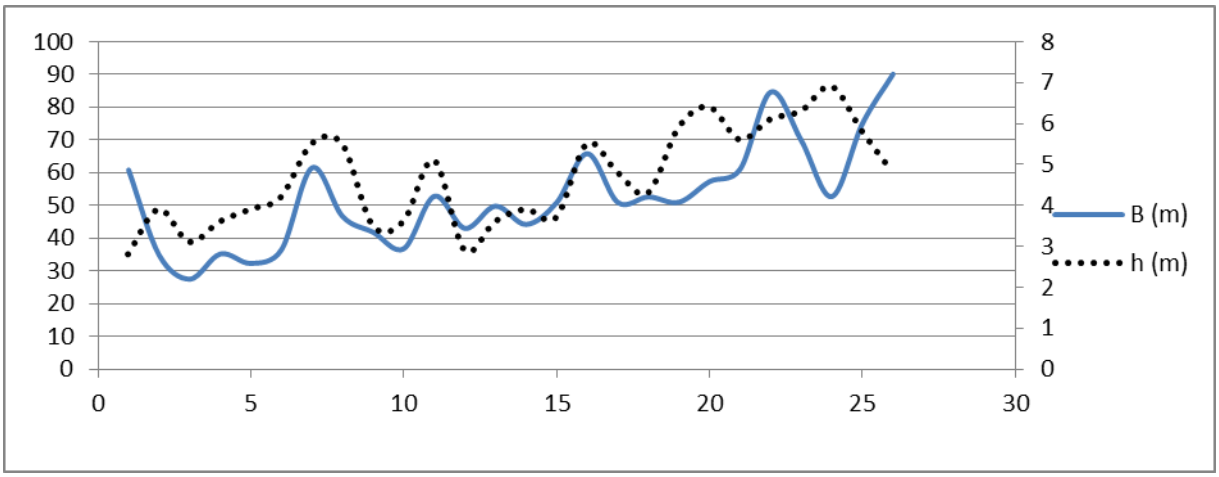
Hình dạng của lưu vực có dạng hình lông chim khá rõ. Thảm phủ thực vật chủ yếu là rừng cao su, điều và các loại cây ăn trái khác. Ở đây không còn rừng nguyên sinh, các loại cây bụi nguyên thủy dần dần được thay thế bằng các loại cây trồng. Lưu vực sông Thị Tính trên nền đất phù sa cổ đất xám miền Đông Nam Bộ, thấm nước mạnh nhưng giữ nước kém, dòng chảy kiệt nhỏ, lũ tập trung nhanh và mạnh, mô đuyn đỉnh lũ lớn.

Tính toán quan hệ hình thái của 26 mặt cắt ngang sông Thị Tính như sau:

Bảng 3. 6: Đặc trưng hình thái mặt cắt ngang sông Thị Tính

MC	S (m^2)	B(m)	h (m)	($B^{0.5}$/h)	MC	S (m^2)	B(m)	h (m)	($B^{0.5}$/h)
1	172.22	60.8	2.8	2.75	**14**	173.64	44.2	3.9	1.69
2	134.94	34.8	3.9	1.52	**15**	187.89	50.9	3.7	1.93
3	86.58	27.5	3.1	1.67	**16**	363.21	65.8	5.5	1.47
4	127.32	35.2	3.6	1.64	**17**	242.17	50.9	4.8	1.50
5	125.1	32.3	3.9	1.47	**18**	224.34	52.6	4.3	1.70
6	153.87	36.5	4.2	1.43	**19**	303.42	51	5.9	1.20
7	336.18	61.5	5.5	1.43	**20**	365.4	57.3	6.4	1.19
8	257.91	46.6	5.5	1.23	**21**	344.89	61.1	5.6	1.38
9	145.85	41.8	3.5	1.85	**22**	517.81	84.6	6.1	1.50
10	131.25	36.8	3.6	1.70	**23**	438.04	69.8	6.3	1.33
11	267.52	52.8	5.1	1.43	**24**	362.97	52.7	6.9	1.05
12	123.17	43	2.9	2.29	**25**	435.54	75	5.8	1.49
13	181.05	49.8	3.6	1.94	**26**	429.35	90.1	4.8	1.99

(Chú thích: S: diện tích mặt cắt ướt; B: Bề rộng mặt sông; h: Độ sâu trung bình tại vị trí mặt cắt, **$(B^{0.5}/h)$***: Hệ số mặt cắt).*



Hình 3. 3: Biến thiên chiều rộng và độ sâu trung bình sông Thị Tính

Chế độ dòng chảy tại tuyến cửa ra sông Thị Tính chịu ảnh hưởng của thuỷ triều biển đông, mạnh nhất là vào mùa kiệt. Theo số liệu thủy văn của Đài Khí Tượng Thuỷ Văn Khu Vực Nam Bộ - Đài Khí Tượng Thuỷ Văn Tỉnh Bìng Dương thì số liệu thủy văn các trạm đo như sau:

Diễn biến mực nước sông trong 10 ngày (Từ 11 - 20/10/2021).

- Mực nước trên các sông ở Bình Dương dao động không nhiều so với TBNN và cùng kỳ năm 2020, riêng mực nước tại Phước Hòa thấp hơn TBNN khoảng từ 2,19 – 2,29m và mực nước thấp ở Phước Hòa cao hơn cùng kỳ năm 2020 là 2,24m.

- Biên độ mực nước tại các trạm trong tuần qua: Tại Phước Hòa 2,70m, tại Thủ Dầu Một 2,12 m, tại Dầu Tiếng 1,63m và tại Biên Hòa 2,74m.

Kết quả đo đạc thời gian khảo sát mùa kiệt, chế độ dòng chảy tại tuyến cửa ra sông Thị Tính chịu ảnh hưởng của thuỷ triều mạnh. Đường quá trình mực nước thể hiện rõ chế độ triều bán nhật triều không đều Biển Đông. Lưu lượng lớn nhất khi triều lên là 232 m^3/s và khi triều xuống là 197 m^3/s, tương ứng gần 15% lưu lượng nước sông Sài Gòn tại tuyến đo cảng Bà Lụa – Thủ Dầu Một.

Tổng lượng nước sông Thị Tính tại trạm Cầu Ông Cộ trong thời gian từ 12 giờ ngày 14 đến 11 giờ ngày 19/3/2021 gồm tổng lượng nước khi triều lên W = 23,62 triệu m3, tổng lượng nước khi triều xuống W = 30,20 triệu m^3; lưu lượng nước trung bình lưu thông qua trạm đo Q = 16,55 m^3/s.

Đường quá trình mực nước thể hiện rõ chế độ triều bán nhật triều không đều Biển Đông. Lưu lượng lớn nhất khi triều lên là 197m^3/s và khi triều xuống là 232 m^3/s, trung bình 14 m^3/s. Theo kết quả tính toán hàng năm lượng lưu thông tại mặt cắt hạ lưu cầu Ông Cộ trên sông Thị Tính ước tính trung bình 306 triệu m^3 mỗi năm.

3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Báo cáo tham khảo kết quả quan trắc nước mặt trên sông Thị Tính tại vị trí cầu Phú Bình và cầu Thới An trên đường vành đai 4 (đoạn chảy qua khu vực dự án) của chương trình quan trắc môi trường tỉnh Bình Dương qua các năm như sau.

Bảng 3. 7: Kết quả quan trắc COD, amoni trên sông Thị Tính tại cầu Phú Bình

Tháng	**Năm 2021**	**Năm 2022**	**Năm 2023**	**QCVN 08:2023/BTNMT (mức A)**
		COD (mg/L)		
1	6	12	8	10
2	8	14	6	10
3	6	14	14	10
4	16	14	6	10
5	10	12	34	10
6	6	14	30	10
7	24	6	10	10
8	22	6	8	10
9	6	6	12	10
10	20	8	6	10
11	20	6	16	10
12	6	8	6	10
Trung bình	**12,5**	**10**	**13**	
		Amoni (mg/L)		
1	0,22	2,32	0,11	0,3
2	2,24	0,06	0,53	0,3
3	2,36	1,88	1,21	0,3

Tháng	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	QCVN 08:2023/BTNMT (mức A)
4	4,65	3,18	1,83	0,3
5	2,84	0,41	2,4	0,3
6	3,5	0,98	2,26	0,3
7	3,6	0,87	0,16	0,3
8	2,85	0,89	1,04	0,3
9	0,69	0,99	1,15	0,3
10	0,02	0,36	0,58	0,3
11	1,1	0,18	0,59	0,3
12	1,61	1,64	1,37	0,3
Trung bình	**2,14**	**1,15**	**1,10**	

Bảng 3. 8: Kết quả quan trắc COD, amoni trên sông Thị Tính tại cầu Thới An

Tháng	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	QCVN 08:2023/BTNMT (mức A)
		COD (mg/L)		
1	14	18	4	10
2	10	16	16	10
3	8	8	14	10
4	8	16	6	10
5	10	18	30	10
6	6	18	12	10

Tháng	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	QCVN 08:2023/BTNMT (mức A)
7	20	6	4	10
8	18	14	10	10
9	8	6	20	10
10	10	10	6	10
11	20	4	10	10
12	16	42	8	10
Trung bình	**12**	**15**	**12**	
	Amoni (mg/L)			
1	3,05	2,3	0,152	0,3
2	3,15	0,06	1,52	0,3
3	3,59	2,1	1,11	0,3
4	0,92	1,77	1,94	0,3
5	0,64	0,53	KPHT	0,3
6	3,22	1,65	0,44	0,3
7	2,02	1,24	0,27	0,3
8	2,21	1,31	0,57	0,3
9	1,7	0,33	0,15	0,3
10	1,63	1,59	0,86	0,3
11	1,61	0,15	0,93	0,3
12	1,36	1,68	0,51	0,3
Trung bình	**2,09**	**1,23**	**0,7**	

Nguồn: Trung tâm Quan trắc-Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường

Nhận xét: chất lượng nước sông Thị Tính đoạn chảy qua khu vực dự án hiện nay vẫn còn tình trạng ô nhiễm, với nồng độ COD, amoni cao. Nhìn chung, nồng độ COD, amoni trung bình có xu hướng giảm, chất lượng nước sông có cải thiện đến năm 2023.

3.2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Dự án không xả thải trực tiếp vào sông Thị Tính.

Theo báo cáo nghiệm thu đề tài: "Điều tra, đánh giá hiện trạng môi trường và đề xuất các giải pháp tổng hợp quản lý chất lượng nước lưu vực sông Thị Tính – tỉnh Bình Dương" năm 2018, sông Thị Tính hiện đang được sử dụng/khai thác đa mục đích, cụ thể như sau:

- Cấp nước: Hiện nay, hạ nguồn sông Thị Tính chủ yếu cung cấp nước tưới tiêu cho các hộ sản xuất nông nghiệp và không có chức năng cấp nước sinh hoạt. Mặt khác, do lưu lượng nước của sông Thị Tính tương đối nhỏ nên không có quy hoạch cấp nước trong tương lai. Tuy nhiên, có một số trường hợp sử dụng nước sông Thị Tính cho mục đích sản xuất công nghiệp. Cụ thể là các công ty sản xuất giấy như Xưởng giấy Chánh Dương và Công ty TNHH Thép An Hưng Tường sử dụng nước mặt sông Thị Tính cấp cho quá trình sản xuất.

- Giao thông thủy: Hoạt động giao thông thủy trên dòng chính sông Thị Tính tương đối phát triển. Đoạn sông Thị Tính từ ngã 3 sông Sài Gòn đến thị trấn Mỹ Phước phát triển mạnh, do đoạn sông tại đây có chiều rộng và độ sâu thích hợp cho các phương tiện vận chuyển đường thủy đi lại.

- Tưới tiêu: Vùng lưu vực sông Thị Tính được tưới nhờ các trạm bơm nhỏ lấy nước trực tiếp từ sông Thị Tính hoặc các suối phục vụ cho công tác tưới tiêu trong nông nghiệp.

Bảng 3. 9: Công trình khai thác sử dụng nước trên sông Thị Tính

STT	Tên công trình	Vị trí công trình		Quy mô m^3/ngày	Mục đích khai thác
		X	Y		
1	Công ty TNHH An Hưng Tường	12.22.575	06.76.191	3000	Sản xuất công nghiệp
2	Công ty TNHH xưởng giấy Chánh Dương	12.31.722	06.73.676	4000	Sản xuất công nghiệp

Nguồn: Phòng Tài nguyên Nước và Khoáng sản tỉnh Bình Dương

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

Các nguồn xả thải lớn ra sông Thị Tính gần khu vực dự án như sau:

Bảng 3. 10: Công trình xả thải lớn ra sông Thị Tính

STT	Tên	Ngành nghề
1	Công ty TNHH Cheng Loong Bình Dương Paper	giấy
2	KCN Mỹ Phước 1	hạ tầng công nghiệp

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

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án, Công ty đã kết hợp với Trung tâm Quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Bình Dương (là đơn vị có chức năng phân tích đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường) tiến hành đo đạc lấy mẫu. Cụ thể về vị trí lấy mẫu, điều kiện lấy mẫu, các thông số đo đạc và phân tích được trình bày như sau:

Bảng 3. 11: Vị trí lấy mẫu môi trường nền

Kí hiệu	Vị trí	Tọa độ	
		X	Y
	Không khí xung quanh		
KK1	- Phía Đông dự án giáp đất vườn nhà dân	1230348	589495
KK2	- Phía Tây dự án giáp đất vườn nhà dân	1230299	589184
KK3	- Phía Nam dự án giáp đất vườn nhà dân	1229918	589325
KK4	- Phía Bắc dự án giáp dân cư hiện hữu		
KK5	- Khu dân cư hiện hữu	1230998	589353
KK6	- Khu vực dự kiến xây dựng HTXL nước thải	1229864	589286
	Đất		
Đ	- Giữa khu đất thực hiện dự án	1230274	589344
	Nước mặt		
NM	- Suối Ông Kỳ phía Nam dự án	1229816	589501

❖ **Hiện trạng chất lượng không khí**

Bảng 3. 12: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án ngày 27/03/2024

STT	Chỉ tiêu	Kết quả							Quy chuẩn	
		KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	Trung bình	QCVN 05:2023/ BTNMT - Trung bình 1 giờ	QCVN 26:2010/ BTNMT (Từ 6 giờ đến 21 giờ) (khu vực thông thường)
1	Tiếng ồn (Lmin)(dBA)	55,7	57,2	55,1	57,1	61,2	55,9	57	-	70
2	Tiếng ồn (Lmax)(dBA)	60,1	62,3	61,7	63,7	68,3	62,3	63	-	70
3	Tiếng ồn (Leq)(dBA)	58,6	59,8	57,3	60,4	64,9	58,2	60	-	70
4	Tốc độ gió(m/s)	1,5	1,2	1,3	1,4	1,2	1	1	-	-
5	Cacbon oxit (CO)(µg/Nm^3)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	-	30.000	-
6	Nitơ đioxit (NO_2)(µg/Nm^3)	36,1	39,4	39,6	44,7	23	23	34	200	-

STT	Chỉ tiêu	Kết quả							Quy chuẩn	
		KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	Trung bình	QCVN 05:2023/ BTNMT - Trung bình 1 giờ	QCVN 26:2010/ BTNMT (Từ 6 giờ đến 21 giờ) (khu vực thông thường)
7	SO_2 (µg/Nm^3)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	-	350	-
8	Bụi tổng(mg/Nm^3)	73	41	49	56	29	29	46	300	-
9	Hydro sunphua (H_2S)(µg/Nm^3)	-	-	-	-	-	<5 (***)	-	42	-
10	Amoniac- NH_3 (KKXQ)(µg/Nm^3)	-	-	-	-	-	<22 (***)	-	200	-

Ghi chú:

- *(***) Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.*
- *QCVN 26:2010/BTNMT:* Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 3. 13: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án ngày 28/03/2024

STT	Chỉ tiêu	Kết quả							Quy chuẩn	
		KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	Trung bình	QCVN 05:2023/ BTNMT - Trung bình 1 giờ	QCVN 26:2010/ BTNMT (Từ 6 giờ đến 21 giờ) (khu vực thông thường)
1	Tiếng ồn (Lmin)(dBA)	57,1	58,4	58,4	56,3	62,4	56,7	58	-	70
2	Tiếng ồn (Lmax)(dBA)	64,9	63,3	64,3	63,6	68,1	64,9	65	-	70
3	Tiếng ồn (Leq)(dBA)	60,3	61,4	59,8	60,7	66,7	59,4	61	-	70
4	Tốc độ gió(m/s)	0,8	1,1	0,9	1,2	1,2	1	1	-	-
5	Cacbon oxit (CO)(µg/Nm^3)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	-	30.000	-
6	Nitơ đioxit (NO_2)(µg/Nm^3)	31,2	33,9	16,9	13,9	44,4	47,6	31	200	-

STT	Chỉ tiêu	Kết quả							Quy chuẩn	
		KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	Trung bình	QCVN 05:2023/ BTNMT - Trung bình 1 giờ	QCVN 26:2010/ BTNMT (Từ 6 giờ đến 21 giờ) (khu vực thông thường)
7	SO_2 (µg/Nm^3)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	-	350	-
8	Bụi tổng(mg/Nm^3)	41	53	39	41	66	49	48	300	-
9	Hydro sunphua (H_2S)(µg/Nm^3)	-	-	-	-	-	<5 (***)	-	42	-
10	Amoniac- NH_3 (KKXQ)(µg/Nm^3)	-	-	-	-	-	<22 (***)	-	200	-

Ghi chú:

- *(**) Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.*
- *QCVN 26:2010/BTNMT:* Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 3. 14: Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án ngày 29/03/2024

STT	Chỉ tiêu	Kết quả							Quy chuẩn	
		KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	Trung bình	QCVN 05:2023/ BTNMT - Trung bình 1 giờ	QCVN 26:2010/ BTNMT (Từ 6 giờ đến 21 giờ) (khu vực thông thường)
1	Tiếng ồn (Lmin)(dBA)	59,6	57,1	57,8	58,3	61,4	58,1	59	-	70
2	Tiếng ồn (Lmax)(dBA)	65	64,8	65,6	65,9	69	65,3	66	-	70
3	Tiếng ồn (Leq)(dBA)	61,6	60,7	60,1	62,8	66,5	61	62	-	70
4	Tốc độ gió(m/s)	1,1	1,3	1,2	1	1	1,4	1	-	-
5	Cacbon oxit (CO)(µg/Nm^3)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	< 2.500 (***)	-	30.000	-
6	Nitơ đioxit (NO_2)(µg/Nm^3)	32,8	26,3	24,7	26,5	23	24,6	26	200	-

STT	Chỉ tiêu	Kết quả							Quy chuẩn	
		KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	Trung bình	QCVN 05:2023/ BTNMT - Trung bình 1 giờ	QCVN 26:2010/ BTNMT (Từ 6 giờ đến 21 giờ) (khu vực thông thường)
7	SO_2 (µg/Nm^3)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	< 10 (***)	-	350	-
8	Bụi tổng(mg/Nm^3)	58	58	56	60	60	57	58	300	-
9	Hydro sunphua (H_2S)(µg/Nm^3)	-	-	-	-	-	<5 (***)	-	42	-
10	Amoniac- NH_3 (KKXQ)(µg/Nm^3)	-	-	-	-	-	<22 (***)	-	200	-

Ghi chú:

- *(**) Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.*
- *QCVN 26:2010/BTNMT:* Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét:

Kết quả đo đạc cho thấy hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực dự án có các chỉ tiêu đều đạt QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

❖ **Hiện trạng chất lượng đất**

Chất lượng môi trường nền của đất tại dự án như sau:

Bảng 3. 15: Kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kết quả			Trung bình	QCVN 03:2023/BTNMT (loại 1)
			27/03/24	28/03/24	29/03/24		
1	Cadimi (Cd)	mg/Kg TLK	0,023	0,021	0,019	0,021	4
2	Đồng (Cu)	mg/Kg TLK	7,8	9,6	4,5	7,3	150
3	Asen (As)	mg/Kg TLK	4,43	3,66	0,8	3,0	25
4	Chì (Pb)	mg/Kg TLK	< 3 (***)	< 3 (***)	< 3 (***)	-	200
5	Kẽm (Zn)	mg/Kg TLK	16,4	16,1	13,8	15,4	300
6	Tổng Crom (Cr)	mg/Kg TLK	12,5	14,2	13,8	13,5	150

Ghi chú:

- (**) Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.

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

Nhận xét:

Các chỉ tiêu phân tích đều thấp hơn nhiều lần so với quy chuẩn hiện hành QCVN 03:2023/BTNMT – loại 1.

❖ **Hiện trạng chất lượng nước mặt**

Bảng 3. 16: Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt suối Ông Kỳ

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kết quả			QCVN 08:2023/BTNMT		
			27/03/24	28/03/24	29/03/24	A	B	C
1	BOD_5	mgO_2/L	12	3	3	4	6	10
2	COD	mgO_2/L	21	5	6	10	15	20
3	TN	mg/L	1,68	2,8	5,4	0,6	1,5	2
4	TP	mg/L	0,15	0,08	<0,03 (***)	0,1	0,3	0,5
5	Tổng dầu, mỡ	mg/L	< 1 (***)	< 1 (***)	< 1 (***)	5	5	5
6	Coliform	MPN/ 100 mL	2.000	2.100	1.200	1.000	5.000	7.500
7	pH	-	6,3	6,3	6,4	6,5 – 8,5	6,0 – 8,5	6,0 – 8,5
8	TSS	mg/L	20	20	17	25	100	-
9	Amoni	mg/L	<0,03 (***)	<0,03 (***)	<0,03 (***)	0,3	0,3	0,3

Nhận xét:

So sánh với QCVN 08:2023/BTNMT về chất lượng nước mặt, nhìn chung, các tiêu BOD_5, COD, TP, dầu mỡ, TSS, amoni đều đạt mức A (nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp). Riêng chỉ tiêu TN vượt quy chuẩn, thuộc mức D (nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thuỷ và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp) và coliform chỉ đạt mức B (nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp).

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

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Giai đoạn chuẩn bị

❖ **Bụi từ hoạt động san nền**

Dự án sẽ chỉ san nền tại phần diện tích khu đất giai đoạn 1. Khi hoạt động san nền diễn ra, người dân tại khu đất giai đoạn 2, do vị trí liền kề của khu đất này, sẽ chịu tác động trực tiếp. Đánh giá ảnh hưởng đến người dân hiện hữu như sau.

Dự án sẽ san nền đồng bộ với cao độ đường giao thông, bám theo cao độ hiện trạng, hướng dốc san nền tổng thể từ Bắc xuống Nam, cao độ dao động từ +22 m đến +12 m, đảm bảo tuân thủ điều kiện thoát nước theo Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư khu công nghiệp An Tây theo Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011.

San nền được chia thành các lô nhỏ, bao quanh là các đường giao thông, cao độ ranh lô tiếp giáp với cao độ vỉa hè của đường.

Phương pháp tính san nền theo lưới ô vuông 10x10 m. Vật liệu san nền được đắp thành từng lớp 30 cm – 50 cm, chiều dày đắp phụ thuộc vào thiết bị thi công cơ giới của nhà thầu và phải đảm bảo độ chặt thiết kế. Đắp từng lớp đến cao độ thiết kế san nền.

Theo tính toán của Chủ đầu tư, ước tính lượng đất đào, đất đắp cần thiết như sau:

Bảng 4. 1: Tổng hợp đất đào đắp nền giai đoạn chuẩn bị

STT	Nội dung	Thể tích (m^3)	Khối lượng (tấn)	Ghi chú
1	Đất đào	170.372	238.520	-
2	Đất đắp	942	1.319	-
3	Đất dư	169.429	237.201	(1) – (2)
Ghi chú: khối lượng riêng của đất chọn trung bình khoảng 1,4 tấn/m^3				

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

Khi thi công, đơn vị thi công sẽ tận dụng lượng đào để san lấp nền. Chủ đầu tư sẽ xin phép và báo cáo đến Ủy ban nhân dân thành phố Bến Cát, Sở Tài nguyên và Môi trường để vận chuyển phần đất dư đến khu vực khác.

Khối lượng đất đắp san nền: 1.319 tấn.

Hệ số ô nhiễm bụi khuếch tán từ quá trình san nền được tính dựa trên mô hình

GEMIS V.4.2 với công thức:

$$E = k \times 0,0016 \times (U/2,2)^{1,3} / (M/2)^{1,4}$$

Trong đó:

- E: hệ số ô nhiễm (kg/tấn);

- k: 0,5 ứng với cấu trúc hạt có giá trị trung bình;

- U: tốc độ gió trung bình (1,5 m/s - chọn số liệu cao nhất đo đạc tại môi trường nền);

- M: độ ẩm trung bình của vật liệu là 20%.

Như vậy, hệ số phát sinh bụi do hoạt động san nền là 0,0138 kg/tấn.

Thời gian thi công san nền dự kiến là 2 tháng (60 ngày và chỉ thi công ban ngày), trung bình mỗi ngày Dự án sẽ san lấp, đào đất khoảng 1.319 : 60 ≈ 22 tấn/ngày.

Tải lượng bụi phát sinh: L = 0,0138 x 22 ≈ 0,3 kg/ngày, tương đương khoảng 0,0375 kg/h ≈ 0,01 g/s (thời gian san lấp được thực hiện trung bình 8 h/ngày).

Cường độ phát thải đơn vị: M = 0,01 g/s : 252.500 m^2 = $4x10^{-8}$ $g/m^2.s$;

Nguồn phát sinh bụi đào đất, san nền xem như là một nguồn diện, để đơn giản báo cáo sử dụng mô hình hộp cố định, nồng độ bụi phát tán vào không khí trong hộp khi quá trình hoà trộn đã hoàn toàn ổn định được tính như sau (Trần Ngọc Chấn, 2001):

$$C = C_o + \frac{10^3 Ml}{uH} \qquad (1)$$

Trong đó:

- C_o: nồng độ nền chất ô nhiễm, mg/m^3;

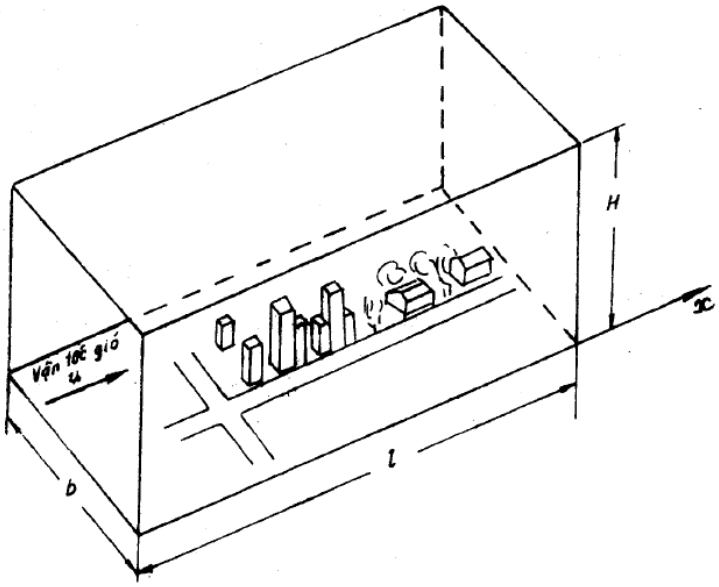
- C: nồng độ chất ô nhiễm trong hộp cố định, mg/m^3;

- M: cường độ phát thải đơn vị của nguồn mặt, $g/m^2.s$;

- l: chiều dài hộp tính toán, m;

- u: vận tốc gió thổi dọc theo chiều dài hộp tính toán, m/s;

- H: chiều cao hòa trộn, m.



Hình 4. 1: Mô hình hộp cố định (Trần Ngọc Chấn, 2001)

Các thông số tính toán như sau:

Bảng 4. 2: Các thông số tính toán nồng độ bụi từ hoạt động đào đất, san nền

Thông số	Kí hiệu	Đơn vị	Giá trị
Nồng độ nền chất ô nhiễm (*)	C_o	mg/m^3	51
Cường độ phát thải đơn vị của nguồn mặt	M	$g/m^2.s$	$4x10^{-8}$
Chiều dài hộp tính toán (**)	l	m	860
Vận tốc gió thổi dọc theo chiều dài hộp tính toán	u	m/s	1,5
Chiều cao hòa trộn	H	m	12
Ghi chú: *(*): trung bình nồng độ tổng bụi lơ lửng.* *(**): ước tính chiều dài lớn nhất của khu đất giai đoạn 1.*			

Thay số vào công thức (1), ta tính được nồng độ bụi C khi khi quá trình hoà trộn đã hoàn toàn ổn định bằng $C \approx 51\ mg/m^3$.

Nồng độ nền bụi lơ lửng trung bình tại khu đất giai đoạn 2 (KK5: khu dân cư hiện hữu): $(29 + 60 + 66) : 3 \approx 52\ \mu g/m^3 = 0,052\ mg/m^3$.

Nồng độ bụi tối đa khu dân cư hiện hữu có thể bị ảnh hưởng là: 51 + 0,052 ≈ 51 mg/m^3.

Nhận xét:

Nồng độ bụi phát tán vào không khí từ quá trình san lấp cao hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh (tổng bụi lơ lửng không vượt quá 0,3 mg/m^3 trong 01 giờ).

Thực tế, nồng độ bụi phát sinh sẽ giảm dần theo khoảng cách, các hoạt động thi công không đồng thời trên toàn bộ diện tích, nên tác động của lượng bụi này sẽ được giảm bớt, chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp thi công tại dự án. Chủ đầu tư sẽ có các biện pháp để bảo vệ sức khỏe của công nhân trực tiếp thi công trên công trường và hạn chế tối đa bụi phát sinh ảnh hưởng đến dân cư hiện hữu nói riêng và các đối tượng kinh tế xã hội quan trọng lân cận dự án.

❖ **Khí thải từ phương tiện giao thông**

Đất đào được đưa lên có trạng thái ướt, được tận dụng để san nền hoặc gia cố tuyến đường lưu thông của các phương tiện vận tải ngay tại trong công trường, phần còn dư được vận chuyển đến khu vực khác có sự chấp thuận của phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Bến Cát. Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng thực hiện, sử dụng trang thiết bị chuyên dùng trong san lấp mặt bằng, chuyên chở đất đá. Hoạt động của các phương tiện giao thông này gây ô nhiễm môi trường không khí do sử dụng các loại nhiên liệu (xăng, dầu DO, …) tác động trực tiếp đến công nhân thi công và môi trường không khí dọc theo các tuyến đường xe di chuyển.

Khối lượng đất dư là 237.201 tấn.

Lượng đất dư sẽ được chuyên chở bằng xe tải với tải trọng 25 tấn, với khoảng cách di chuyển dự kiến 25 km. Vậy sẽ có khoảng 9.489 chuyến xe để đưa lượng đất dư ra khỏi dự án trong tổng thời gian san lấp khoảng 60 ngày. Trung bình cứ mỗi ngày có khoảng 159 chuyến xe ra vào dự án (20 chuyến xe/h).

Theo tài liệu *"Emission inventory manual" của UNEP (2013*), hệ số tải lượng các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển, phương tiện giao thông trong giai đoạn xây dựng như bảng sau:

Bảng 4. 3: Hệ số tải lượng ô nhiễm của các phương tiện giao thông

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/km)	SO_2 (g/km)	NO_x (g/km)	CO (g/km)	VOC (g/km)
Xe máy (> 50 cc)	0,05	0,037	0,3	2,2	0,7
Xe tải hạng nhẹ (3,5-16 tấn)	0,07	1,187	1,28	5,1	0,14
Xe tải hạng nặng	0,15	2,13	9,15	3,6	0,87

Nguồn: UNEP, Emission inventory manual, 2013

Bảng 4. 4: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông giai đoạn chuẩn bị

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/ngày)	SO_2 (g/ngày)	NO_x (g/ngày)	CO (g/ngày)	VOC (g/ngày)
Xe máy (> 50 cc)	-	-	-	-	-
Xe tải hạng nhẹ (3,5-16 tấn)	-	-	-	-	-
Xe tải hạng nặng	596	8.467	36.371	14.310	3.458

Nhận xét:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển sẽ có ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí và đời sống của dân cư khu vực xe đi qua, làm tăng mật độ giao thông trong khu vực của Dự án. Tuy nhiên, tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện không lớn, không tập trung mà được phân tán rải rác trên suốt các tuyến đường vận chuyển. Mặt khác lượng đất đào tương đối ẩm nên các tác động từ hoạt động của các phương tiện này đến chất lượng môi trường không khí khu vực cũng như sức khỏe người dân được nhận diện là thấp và không liên tục.

❖ **Chất thải rắn từ quá trình phát quang**

Khu đất giai đoạn 1 dự án có thực vật chủ yếu là cỏ dại, cây bụi với mức sinh khối khoảng là 0,1 kg/m^2. Chủ đầu tư sẽ phát quang, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Ước tính lượng thực vật cần phát quang là 0,1 kg/m^2 x 252.500 m^2 = 25.250 kg ≈ 25,3 tấn.

Khối lượng CTR từ phá dỡ nhà xưởng hiện hữu bỏ hoang phía Nam dự án ước tính khoảng 100 tấn, thành phần chủ yếu là bê tông cũ, sắt thép, gạch vụn,…

❖ **Tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái**

Khu đất xây dựng dự án (khu đất giai đoạn 1) có hiện trạng là đất trống là chủ yếu, ngoài ra còn có nhà của người dân (khu đất giai đoạn 2 và rải rác phía Đông, phía Nam dự án). Thực vật là các cây bụi, cỏ dại, xung quanh tiếp giáp chủ yếu là vườn cao su, rẫy cây ngắn ngày, không có các loại cây quý hiếm hay động vật cần bảo tồn. Mức độ tác động đến tài nguyên sinh học được hạn chế tối đa. Động vật tại khu vực dự án cũng vô cùng nghèo nàn, chủ yếu chỉ có một số cá thể chuột, rắn và một số loài chim như chim sâu, chim sẻ nên tác động tới đa dạng sinh học là không đáng kể. Cảnh quan xung quanh khu đất thực hiện dự án là cảnh quan đô thị, nông nghiệp nhỏ. Việc triển khai dự án nhìn chung không ảnh hưởng đến cảnh quan hay hệ sinh thái khu vực.

❖ **Tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư**

Theo hiện trạng sử dụng đất của dự án đã nêu, nhà nước cần hoàn trả tiền sử dụng đất đã thu, tài sản của Tổng Công ty 3/2 và Công ty IMPCo. Ước tính tổng giá trị đền bù khoảng 101 tỷ đồng. Cụ thể các nội dung đền bù như sau:

Giai đoạn I:

- Nhà nước cần hoàn trả phần tiền đã thu tiền thuê đất với diện tích đất là 9.105 m^2 và tiền lãi suất ngân hàng;

- Nhà nước cần bồi thường tài sản trên đất phần nhà xưởng diện tích 7.432,7 m^2.

- Nhà nước cần bồi thường cho Công ty IMPCo là 45.405 m^2, trong đó:

+ Đất ở nông thôn: 800 m^2.

+ Đất trồng cây lâu năm (CLN): 44.285 m^2.

+ Đất hành lang an toàn đường bộ: 320 m^2.

Giai đoạn II: nhà nước cần hoàn trả phần tiền đã thu tiền sử dụng đất với diện tích đất là 36.854 m^2 (trong đó đất ở 23.580 m^2; đất y tế 1.760 m^2; đất giáo dục đào tạo 11.514 m^2).

Bảng 4. 5: Khối lượng đền bù

STT	Hạng mục	Diện tích (m^2)
I	**Giai đoạn II (phần chỉnh trang)**	
-	Nhà nước giao dất có thu tiền sử dụng đất	
1	Đất ở	23.580
2	Đất y tế	1.760
3	Đất giáo dục đào tạo	11.514
II	**Giai đoạn I (phần xây dựng mới)**	
-	Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất	
1	Diện tích nông nghiệp cây xanh lâu năm	9.105
2	Bồi thường tài sản trên đất phần nhà xưởng	7.432,7
3	Bồi thường phần đất Công ty IMPCo	
-	Đất ở nông thôn	800
-	Đất trồng cây lâu năm	44.285

-	Đất hành lang an toàn đường bộ	320

Nguồn: tổng hợp từ Thuyết minh báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư

4.1.1.1. Giai đoạn xây dựng

❖ **Bụi từ quá trình san lấp**

Dự án sẽ xây dựng đào đất tại phần diện tích khu đất giai đoạn 1 (xây mới hạ tầng) và giai đoạn 2 (chỉnh trang hạ tầng). Khi hoạt động san nền diễn ra, người dân tại khu đất giai đoạn 2, do vị trí liền kề của khu đất này, sẽ chịu tác động trực tiếp.

Công tác xây dựng bao gồm đào đường, cống để thi công đường, hệ thống thông tin liên lạc, điện, thoát nước, trồng cây (khu đất giai đoạn 1) và thi công hệ thống thông tin liên lạc, điện, trồng cây, cấp nước (khu đất giai đoạn 2). Các hoạt động đào đắp này phát sinh một lượng lớn bụi vào môi trường không khí xung quanh.

Theo tính toán của Chủ đầu tư, ước tính lượng đất đào, đất đắp cần thiết như sau:

Bảng 4. 6: Tổng hợp đất san lấp giai đoạn xây dựng

STT	Nội dung	Thể tích (m^3)	Khối lượng (tấn)	Ghi chú
1	Đất đào	10.453	14.634	-
2	Đất đắp	4.506	6.309	-
3	Đất dư	5.946	8.325	(1) – (2)
Ghi chú: khối lượng riêng của đất chọn trung bình khoảng 1,4 tấn/m^3				

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

Hệ số ô nhiễm bụi khuếch tán từ quá trình đào đất được tính ở trên E = 0,0138 kg/tấn.

Thời gian thi công dự kiến là 3 tháng (90 ngày và chỉ thi công ban ngày), trung bình mỗi ngày dự án sẽ đào đắp khoảng 6.309 : 90 ≈ 70 tấn/ngày.

Tải lượng bụi phát sinh: L = 0,0138 x 70 ≈ 1 kg/ngày, tương đương khoảng 0,125 kg/h ≈ 0,03 g/s (thời gian đào được thực hiện trung bình 8 h/ngày).

Cường độ phát thải đơn vị: M_C = 0,03 g/s : 252.500 m^2 ≈ 1x10^{-7} g/m^2.s;

Để đơn giản, báo cáo xem xét việc san lấp dường giao thông giai đoạn xây dựng là một nguồn diện trên toàn bộ diện tích công trường khu đất giai đoạn 1; sử dụng mô hình hộp cố định, khi quá trình hoà trộn đã hoàn toàn ổn định được tính theo công thức (1) (Trần Ngọc Chấn, 2001) đã nêu.

Các thông số tính toán như sau:

Bảng 4. 7: Các thông số tính toán nồng độ bụi

Thông số	Kí hiệu	Đơn vị	Giá trị
Nồng độ nền chất ô nhiễm (*)	C_o	mg/m^3	51
Cường độ phát thải đơn vị của nguồn mặt	M	$g/m^2.s$	$1x10^{-7}$
Chiều dài hộp tính toán (**)	l	m	1.520
Vận tốc gió thổi dọc theo chiều dài hộp tính toán	u	m/s	1,3
Chiều cao hòa trộn	H	m	12
Ghi chú: *(*): trung bình nồng độ tổng bụi lơ lửng.* *(**): ước tính chiều dài lớn nhất của khu đất dự án (cả 2 giai đoạn).*			

Thay số vào công thức, ta tính được nồng độ bụi C khi khi quá trình hoà trộn đã hoàn toàn ổn định trên toàn bộ diện tích dự án như sau: $C \approx 51\ mg/m^3$.

Nhận xét:

Nồng độ bụi phát tán vào không khí cao hơn QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh (tổng bụi lơ lửng không vượt quá 0,3 mg/m^3 trong 01 giờ).

Thực tế, nồng độ bụi phát sinh sẽ giảm dần theo khoảng cách, các hoạt động thi công không đồng thời trên toàn bộ diện tích, nên tác động của lượng bụi này sẽ được giảm bớt, chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp thi công tại dự án. Chủ đầu tư sẽ có các biện pháp để bảo vệ sức khỏe của công nhân trực tiếp thi công trên công trường và hạn chế tối đa bụi phát sinh ảnh hưởng đến dân cư hiện hữu nói riêng và các đối tượng kinh tế xã hội quan trọng lân cận dự án.

❖ **Bụi và khí thải từ phương tiện giao thông**

Giao thông xây dựng

Các phương tiện vận chuyển chủ yếu sử dụng nhiên liệu là dầu diesel, trong quá trình hoạt động sẽ làm phát sinh các thành phần ô nhiễm chủ yếu như bụi, SO_2, NO_2, CO, VOC,...

Dựa theo quy mô thực hiện dự án, tham khảo từ hoạt động thi công xây dựng của một số dự án tương tự trên địa bàn tỉnh Bình Dương, ước tính lượng xe vận chuyển trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án như sau:

- Xe máy: 50 người, quãng đường ước tính 10 km;

- Xe tải (25 tấn) chở nguyên vật liệu: 106.837 : 25 ≈ 4.278 chuyến xe toàn dự án ≈ 8 chuyến/ngày (18 tháng xây dựng, lắp đặt máy móc HTXL nước thải). Quãng đường ước tính 25 km.

Với quãng đường vận chuyển trung bình trong khu vực dự án khoảng 25 km. Khi đó, tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện này được tính theo hệ số của UNEP (2013) như sau:

Bảng 4. 8: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông xây dựng (giai đoạn xây dựng)

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/ngày)	SO_2 (g/ngày)	NO_x (g/ngày)	CO (g/ngày)	VOC (g/ngày)
Xe máy (> 50 cc)	25	19	150	1.100	350
Xe tải hạng nhẹ (3,5-16 tấn)	-	-	-	-	-
Xe tải hạng nặng	30	426	1.830	720	174
Tổng	**55**	**445**	**1.980**	**1.820**	**524**

Giao thông hiện hữu

Xe máy ước tính tối đa 1 xe/người: 640 xe;

Xe hơi ước tính tối đa 1 xe/hộ: 166 xe;

Xe tải hạng nhẹ ước tính khoảng 20% xe hơi: 33 xe.

Với quãng đường vận chuyển trung bình trong khu vực dự án khoảng 5 km. Khi đó, tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện này được tính theo hệ số của UNEP (2013) như sau:

Bảng 4. 9: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông hiện hữu (giai đoạn xây dựng)

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/ngày)	SO_2 (g/ngày)	NO_x (g/ngày)	CO (g/ngày)	VOC (g/ngày)
Xe máy (> 50 cc)	160	118	960	7.040	2.240
Xe tải hạng nhẹ (3,5-16 tấn)	58	985	1.062	4.233	116
Xe tải hạng nặng	25	351	1.510	594	144
Tổng	**243**	**1.455**	**3.532**	**11.867**	**2.500**

Tổng hợp bụi và khí thải từ phương tiện giao thông giai đoạn xây dựng

Bảng 4. 10: Tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện giao thông giai đoạn xây dựng

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/ngày)	SO_2 (g/ngày)	NO_x (g/ngày)	CO (g/ngày)	VOC (g/ngày)
Xe máy (> 50 cc)	185	137	1110	8140	2590
Xe tải hạng nhẹ (3,5-16 tấn)	58	985	1062	4233	116
Xe tải hạng nặng	55	777	3340	1314	318
Tổng	**298**	**1.900**	**5.512**	**13.687**	**3.024**

Nhận xét:

Thải lượng ô nhiễm của bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án không lớn. Bên cạnh đó, các phương tiện này ra vào không liên tục, mà rải rác trong suốt quá trình thi công. Đây là nguồn tác động phân tán, khó kiểm soát. Tuy nhiên, chủ Dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công để có biện pháp quản lý phù hợp, hạn chế đến mức thấp nhất các tác động có thể xảy ra của nguồn ô nhiễm này.

❖ **Khí thải từ các hoạt động cơ khí, hàn kim loại**

Quá trình hàn các kết cấu thép, cốt thép trong quá trình lắp đặt sẽ sinh ra một số chất ô nhiễm từ quá trình cháy của que hàn, trong đó chủ yếu là các chất CO, NO_x. Nồng độ khói hàn được trình bày trong bảng như sau:

Bảng 4. 11: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn

Thông số	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	**3,25**	**4**	**5**	**6**
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NO_x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2000

Theo ước tính của Chủ đầu tư thì lượng que hàn sử dụng là không quá nhiều khoảng 30 que hàn/ngày. Với giả thiết sử dụng que hàn đường kính 4 mm. Qua tính toán thì tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn khi thi công xây dựng như sau:

- Khói hàn: 30 x 706/10^6 ≈ 0,02 kg/ngày;

- CO: 30 x 25/10^6 ≈ 0,0008 kg/ngày;

- NO_x: 30 x 30/10^6 ≈ 0,0009 kg/ngày.

Khí thải từ khỏi hàn không cao nhưng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân hàn, do vậy cần có các phương tiện bảo hộ cho công nhân để hạn chế mức độ ô nhiễm.

❖ **Bụi do tập kết máy móc thiết bị, vật liệu**

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại dự án sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán ra từ các nguồn vật liệu như cát, xi măng là chủ yếu.

Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng là 106.837 tấn. Quy ước hệ số phát thải tối đa của bụi phát sinh từ nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ và tập kết tương đương với hệ số phát thải của đất đào lấp (0,0138 kg/tấn) thì tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình này là khoảng 1.474 kg bụi (trong 27 tháng). Như vậy, lượng bụi trung bình phát sinh từ vật liệu trong giai đoạn xây dựng là khoảng 3 kg/ngày. Bụi do tập kết vật liệu giai đoạn này chủ yếu là từ hao hụt các nguyên vật liệu, do đó Chủ đầu tư sẽ chú trọng công tác bốc dỡ, sắp xếp đảm bảo hạn chế tối đa lượng bụi phát sinh làm hao hụt nguyên vật liệu của dự án.

❖ **Ô nhiễm trong quá trình đổ nhựa đường**

Nhựa đường (bitum hay bitumen) là sản phẩm cuối cùng trong quá trình chưng cất dầu thô, dùng để sử dụng trong xây dựng mặt đường của công trình giao thông. Hiện nay, đa phần nhựa đường đặc nóng được nhập khẩu về Việt Nam bằng tàu biển chuyên dụng. Khi tàu cập cảng, nhựa đường được bơm lên các bồn chứa tại kho công ty nhập khẩu và luôn giữ ở nhiệt độ 100-150^{0}C. Các xe bồn chuyên dụng sẽ chuyên chở nhựa đường đặc nóng đến bơm rót vào các trạm trộn bê tông nhựa nóng. Các trạm trộn bê tông nhựa nóng sẽ trộn nhựa đường với đá, cát, phụ gia … để sản xuất bê tông nhựa nóng phục vụ cho công tác trải nhựa đường các công trình giao thông.

Quá trình thi công đường giao thông trong khu dân cư, bê tông nhựa nóng được mua từ các trạm trộn bê tông, không thực hiện trộn tại công trình. Như vậy sẽ giảm một lượng các thành phần ô nhiễm trong quá trình trộn bê tông.

Bê tông nhựa nóng là hỗn hợp cấp phối gồm: đá, cát, bột khoáng và nhựa đường được nung và trộn ở nhiệt độ 140^{0}C đến 160^{0}C. Ngay sau khi trải nhựa tiến hành lu lèn khi nhựa còn đang ở nhiệt độ này. Khi nhiệt độ xuống dưới 70^{0}C thì việc lu lèn không còn hiệu quả.

Như vậy, với nhiệt độ của bê tông nhựa khi được trải ra mặt đường sẽ làm gia tăng nhiệt độ không khí tại khu vực trải, đồng thời mùi nhựa khi bị nóng chảy gây khó chịu và tác động xấu đến hệ hô hấp khi hít phải. Thông thường, khi nhựa đường được gia nhiệt trong các phương tiện tồn chứa hoặc trộn với cốt liệu nóng, các loại khí sẽ bị bay lên. Các loại khí đó có chứa các chất đặc biệt như hơi hydrocacbon và một số lượng rất nhỏ sunfua hydro. Theo Viện Nghiên cứu Asphalt, nồng độ hơi của nhựa đường ngay sau khi xuất ra khỏi dây truyền trộn là từ 0,2 đến 5,4 mg/m^3, trung bình 1,6 mg/m^3.

Tuy nhiên, trong mọi trường hợp, mức độ gây ung thư của các hợp chất hydrocacbon thơm đa vòng là rất thấp. Thêm vào đó khuôn viên dự án khá rộng, xung quanh khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, các hộ dân sinh sống lân cận khu dự án khá thưa thớt, dự án được xây dựng theo hình thức cuốn chiếu dứt điểm theo từng hạng mục, khu vực, nên đối tượng chịu ảnh hưởng chính của tác động này là công nhân trực tiếp thi công tại công trường và trong thời gian ngắn.

Một nghiên cứu tương tự về bụi phát thải trong quá trình thi công đường cho thấy đối với quy trình đầm nén mặt đường mới thi công, mức độ phát thải bụi là từ 0,15 đến 5,6 mg/m^3 và đối với các quy trình khác là từ 0,25-3,5 mg/m^3 với mức độ trung bình là 0,9 mg/m^3 (Công ty TNHH SX TM DV Tín Thịnh, 2013).

Bảng 4. 12: Các chất thơm đa vòng (PCAs) trong các loại nhựa đường và nhựa hắc ín than đá khác nhau

PCAs, ppm	**Công thức**	**Bitum từ các nguồn khác nhau**							
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**
Anthracene	$C_{14}H_{10}$	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenanthrene	$C_{14}H_{10}$	2,3	0,4	3,5	1,3	0,6	35	1,1	2,3
Pyrene	$C_{16}H_{10}$	0,6	1,8	4,0	8,3	0,9	38	0,3	0,08
Fluoranthene	$C_{16}H_{10}$	+	+	2,0	+	+	5	-	-
Benzofluorene	$C_{17}H_{12}$	+	+	+	+	+	+	+	-
Benz(a)anthracene	$C_{18}H_{12}$	0,15	2,1	1,1	0,7	0,9	35	0,2	-
Triphenylene	$C_{18}H_{12}$	0,25	6,1	3,1	3,4	3,8	7,6	1,0	0,3
Chrysene	$C_{18}H_{12}$	0,2	8,9	2,3	3,9	3,2	34	0,7	0,04
Benzo(a)pyrene	$C_{20}H_{12}$	0,5	1,7	1,3	2,5	1,6	27	0,1	-
Benzo(e)pyrene	$C_{20}H_{12}$	3,8	13	2,9	3,2	6,5	52	1,6	0,03
Benzo(k)fluoranthene	$C_{20}H_{12}$	+	-	+	+	+	-	-	-
Perylene	$C_{20}H_{12}$	-	39	2,2	6,1	2,9	3,0	0,1	-

PCAs, ppm	Công thức	Bitum từ các nguồn khác nhau							
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**
Anthanthrene	-	-	Tr	Tr	Tr	+	1,8	-	-
Benzo(ghi)perylene	$C_{22}H_{12}$	2,1	4,6	1,0	1,7	2,7	15	0,6	Tr
Indeno (1,2,3-d) pyrene	$C_{22}H_{12}$	Tr	-	Tr	Tr	Tr	1,0	-	-
Picene	$C_{22}H_{14}$	+	+	+	+	+	1,0	+	-
Coronene	$C_{24}H_{12}$	1,9	0,8	0,5	0,2	0,9	2,8	0,9	-

Ghi chú:

Tr: dạng vết;

NE: chưa tính nhưng hiện diện với một lượng đáng kể;

- "+": chưa tính nhưng có mặt với một số lượng nhỏ;

- "-": chưa phát hiện được.

Vì vậy, trong quá trình trải nhựa đường, công nhân cần phải trang bị thiết bị bảo hộ lao động (áo, quần và ủng) để bảo vệ sức khỏe.

❖ **Nước thải sinh hoạt**

<u>Công nhân xây dựng</u>

Nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân thi công tại khu vực dự án. Ước tính số lượng công nhân tập trung làm việc tối đa 50 công nhân.

Định mức cấp nước sinh hoạt là là 45 L/người/ngày tại Bảng 4, TCVN 13606:2023 về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế. Lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt là: 50 người x 45 L/người/ngày = 900 L/ngày ≈ 2,3 m^3/ngày.

Nước thải sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ sinh học dễ phân hủy, các hợp chất dinh dưỡng (N, P), vi khuẩn…

<u>Dân cư hiện hữu</u>

Lượng nước thải của 640 cư dân hiện hữu ước tính bằng 100% lượng nước cấp, khoảng 83 m^3/ngày.

Tổng hợp nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng

Bảng 4. 13: Nồng độ và tải lượng chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (g/người.ngày) (*)	Nồng độ (mg/L)	Tải lượng (kg/ngày)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K =1,0) (mg/L)
1	BOD_5	49,5	400	34,16	30
2	COD	93,5	756	64,52	-
3	Tổng Nitơ	3,3	27	2,28	-
4	Tổng Photpho	0,93	8	0,64	-
(*): QĐ 88/QĐ-UBND ngày 13/01/2014 về ban hành hướng dẫn thu thập, tính toán chỉ thị môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương					

Nhận xét:

Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý rất lớn, vượt QCVN 14:2008/BTNMT. Nếu lượng nước thải này không được xử lý sẽ gây ảnh hưởng tới chất lượng môi trường đất, nước ngầm, nước mặt của khu vực dự án.

Quá trình xây dựng sử dụng 50 lao động, tuy nhiên do ưu tiên lao động địa phương nên các lao động này sẽ về nhà sau giờ làm. Do đó, lượng nước thải được giảm thiểu. Nước thải sẽ phát sinh mùi ra xung quanh, mang theo mầm bệnh. Chủ đầu tư sẽ có những biện pháp thu gom, xử lý nước thải để giảm thiểu tác động tới môi trường của công nhân xây dựng và ưu tiên xây dựng HTXL nước thải để nhanh chóng thu gom, xử lý lượng nước thải của dân cư hiện hữu.

❖ **Nước thải từ vệ sinh máy móc thiết bị giai đoạn xây dựng**

Nước thải phát sinh chủ yếu từ các hoạt động vệ sinh máy móc thiết bị, rửa đường. Trong đó, hoạt động rửa thiết bị, phương tiện vận tải được thực hiện không thường xuyên, chỉ tiến hành trong trường hợp thiết bị, phương tiện bị dính quá nhiều đất cát, có khả năng làm rơi vãi đất cát ra các đường giao thông khu vực xung quanh và phát sinh bụi.

Định mức cấp nước rửa vệ sinh xe là khoảng 300 L/xe/ngày. Với khoảng 21 xe, máy móc, lượng nước thải bằng 100% nước cấp, ước tính khoảng 300 L/xe/ngày x 21 xe : 1000 ≈ 6,3 m^3/ngày.

Bảng 4. 14: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng

STT	Thông số	Nồng độ (mg/L) (*)	Tải lượng (kg/ngày)	QCVN 08:2023/ BTNMT (A)
1	pH	6,5	0,04095	6,5 – 8,5
2	COD	50,0	0,315	≤ 10
3	BOD	20,0	0,126	≤ 4
4	SS	155,0	0,9765	≤ 25

(*) Nguồn: Tham khảo số liệu của Công ty TNHH Bê Tông Hùng Vương

Nhận xét:

Thành phần ô nhiễm chủ yếu của loại nước thải này là cặn lơ lửng có khả năng tự lắng cao. Nước thải phát sinh có thể gây ảnh hưởng đến hoạt động thi công như tạo vũng, ảnh hưởng đến sự di chuyển, vận chuyển nguyên vật liệu của công nhân.

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt**

Nguồn phát sinh: do sinh hoạt của công nhân tham gia xây dựng trên công trường. Thành phần: chủ yếu là các hợp chất hữu cơ (như thức ăn thừa, vỏ trái cây, đồ hộp, bao bì, giấy,…) ít độc hại và dễ xử lý. Thành phần chất thải sinh hoạt được phân loại như sau:

Khối lượng:

- Hệ số phát thải: 0,9 kg/người.ngày (theo QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng; Bến Cát là đô thị loại III);

- Số lượng công nhân tập trung tại dự án trong giai đoạn xây dựng cao điểm là khoảng 50 công nhân và số lượng người dân hiện hữu là 640 người;

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa tại dự án được tính toán: 690 người x 0,9 kg/người/ngày = 621 kg/ngày.

Các loại chất thải rắn sinh hoạt sẽ gây mùi hôi do phân hủy các chất hữu cơ từ thức ăn dư thừa, gây tắt nghẽn cống thoát nước mưa nếu bị nước mưa cuốn trôi, gây mất vẻ mỹ quan cho dự án…

❖ **Chất thải rắn xây dựng**

Thành phần: Chất thải rắn chủ yếu trong giai đoạn này là các loại phế thải vật liệu xây dựng rơi vãi trong quá trình lắp đặt máy móc; xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Các loại chất thải rắn này không chứa các thành phần nguy hại gây ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động và thường được tái sử dụng. Do vậy mức độ ảnh hưởng là không lớn. Tuy nhiên, nếu không được thu gom hợp lý, các chất thải này sẽ cản trở quá trình lắp đặt, mất mỹ quan khu vực dự án và có thể dẫn đến tai nạn lao động

cho công nhân (trượt chân, té ngã,...).

Tỷ lệ hao hụt căn cứ theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây Dựng về việc công bố định mức sử dụng vật liệu, lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng như sau:

Bảng 4. 15: Khối lượng chất thải rắn xây dựng

STT	Nguyên vật liệu	Khối lượng (tấn)	Tỷ lệ hao hụt (%)	Khối lượng hao hụt (tấn)
1	Cát	12.600	2	252
2	Sắt thép	25.000	0,5	125
3	Cống bê tông các loại	51.000	0	0
4	Gạch	1.836	1,5	28
5	Đá	14.400	0	0
6	Xi măng	2.000	0,5	10
7	Sơn các loại	1	2	0,028
	Tổng	**106.837**		**415**

Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 415 tấn. Chất thải rắn xây dựng hầu hết là có thể tái sử dụng và tái chế được. Một số chất thải không tái sử dụng được Chủ đầu tư sẽ có biện pháp thu gom và xử lý đúng quy định.

❖ **Chất thải nguy hại**

Từ thực tế công trình xây dựng và tham khảo số liệu từ Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu tái định cư thuộc khu quy hoạch xây dựng các bệnh viện và một số công trình của nhà nước, phường Định Hòa, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương năm 2021, danh mục chất thải nguy hại phát sinh cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 16: Các loại CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng dự án

STT	Tên chất thải	Ký hiệu	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	KS	18 02 01	164
2	Thùng chứa dầu nhớt thải	KS	18 01 02	62

STT	Tên chất thải	Ký hiệu	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	NH	16 01 06	26
4	Dầu nhớt thải	NH	17 02 03	481
5	Phế liệu kim loại bị nhiễm các thành phần nguy hại	KS	11 04 01	139
6	Que hàn thải có chứa các thành phần nguy hại	KS	07 04 01	77
Tổng cộng		**-**	**-**	**948**

Ghi chú: CTNH phân loại theo Mẫu số 01, Phụ lục III, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

CTNH có thể gây ra các tác hại ngay lập tức hoặc từ từ đối với môi trường, thông qua tích luỹ sinh học và/hoặc tác hại đến các hệ sinh vật. Ngoài ra CTNH có thể gây tử vong, tổn thương nghiêm trọng hoặc có hại cho sức khoẻ của đối tượng bị phơi nhiễm thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da. Chủ đầu tư sẽ có biện pháp thu gom, và xử lý theo đúng quy định.

❖ **Tiếng ồn**

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, tiếng ồn phát sinh chủ yếu do hoạt động của các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công. Một trong những cơ sở của việc dự báo tác động do tiếng ồn được căn cứ trên mức độ ồn phát sinh ồn tại nguồn.

Bảng 4. 17: Mức ồn từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công tại nguồn

STT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn cách nguồn 1m (dBA)	
		Khoảng dao động	Trung bình
1	Máy ủi	82,2 ÷ 96,3	88,2
2	Xe lu	72,0 ÷ 75,0	73,0
3	Xe móc	72,0 ÷ 84,0	78,0
4	Máy trộn bê tông	75,0 ÷ 88,0	81,5
5	Máy thảm bê tông	74,0 ÷ 86,0	80,6
6	Máy đầm dùi	87,0 ÷ 88,5	87,7

STT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn cách nguồn 1m (dBA)	
		Khoảng dao động	Trung bình
7	Máy lát đường	77,0 ÷ 96,0	86,5
8	Xe tải 16T	75,0 ÷ 96,0	85,5
QCVN 26:2010/BTNMT		70,0 dBA	
Tiêu chuẩn Bộ Y tế theo Quyết định 3733:2002/QĐ-BYT (thời gian tiếp xúc là 8 giờ)		85,0 dBA	

Nguồn: Bolt et al. (1971, 1987); Western Highway Institute (1971); WSDOT (1991); và LSA Associates (2002)

Mức ồn cũng như mức độ ảnh hưởng sẽ giảm dần theo sự tăng dần của khoảng cách từ nguồn ồn và có thể dự báo qua công thức (Phòng GTVT Hoa Kỳ, 2006):

$Lp(x) = Lp(x_o) + 20 \log10(x_o/x)$

Trong đó:

- $Lp(x^o)$: mức ồn cách nguồn 1m (dBA).
- $x_o = 1$ m.
- Lp(x): mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA).
- x: vị trí cần tính toán (m).

Kết quả dự báo tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 18: Dự báo tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc và phương tiện thi công

STT	Máy móc, thiết bị	Dự báo tiếng ồn tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn (dBA)				
		3,0m	5,0m	5,5m	8,0m	10,0m
1	Xe móc	68,5	64,0	63,2	59,9	58,0
2	Xe ủi	78,7	74,2	73,4	70,1	68,2
3	Xe lu	63,5	59,0	58,2	54,9	53,0
4	Xe tải 16T	78,5	74,0	73,2	69,9	68,0
5	Máy đầm dùi	78,2	73,7	72,9	69,6	67,7

STT	Máy móc, thiết bị	Dự báo tiếng ồn tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn (dBA)				
		3,0m	5,0m	5,5m	8,0m	10,0m
6	Máy thảm bê tông	71,1	66,6	65,8	62,5	60,6
7	Máy trộn bê tông	72,0	67,5	66,7	63,4	61,5
8	Máy lát đường	77,0	72,5	71,7	68,4	66,5
QCVN 26:2010/BTNMT		70,0 dBA				
Tiêu chuẩn Bộ Y tế theo Quyết định 3733:2002/QĐ-BYT (thời gian tiếp xúc là 8 giờ)		85,0 dBA				

Nhận xét:

Tại khoảng cách 8 m so với nguồn phát sinh, tiếng ồn đạt QCVN 26:2010/BTNMT. Trong khoảng cách < 8 m, tiếng ồn không đạt QCVN 26:2010/BTNMT. Các công nhân viên xây dựng dự án sẽ chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn từ các thiết bị thi công xây dựng. Bên cạnh đó, nhà thi đấu đa năng đã đi vào hoạt động và khu dân cư tiếp giáp dự án cũng sẽ chịu ảnh hưởng nhất định của nguồn ồn này. Chủ đầu tư sẽ trang bị bảo hộ lao động thích hợp để giảm tác động đến người lao động trên công trường.

❖ **Độ rung**

Độ rung phát sinh do hoạt động của các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công xây dựng dự án.

Bảng 4. 19: Mức rung của các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công

STT	Máy móc/thiết bị	Lv ở 1m (VdB)	PPV ở 1m (mm/s)
1	Máy đầm dùi	87	0,027
2	Xe ủi	87	0,027
3	Xe móc	87	0,027
4	Máy lát đường	87	0,027
5	Máy thảm bê tông	75	0,005
6	Máy trộn bê tông	75	0,005

STT	Máy móc/thiết bị	Lv ở 1m (VdB)	PPV ở 1m (mm/s)
7	Xe lu	58	0,001
8	Xe tải 16T	86	0,023
QCVN 27:2010/BTNMT		75	

Nguồn: D.J. Martin. 1980, J.F. Wiss.1974, J.F. Wiss. 1967, David A. Towers. 1995

Để đánh giá tác động của độ rung theo khoảng cách ảnh hưởng có thể dự báo thông qua công thức sau (Hiệp hội xây dựng cầu đường Thụy Sĩ):

$$Lv(D) = Lv(1m) – 30*\log10(D)$$

Trong đó:

- Lv(D): Mức rung của thiết bị tính theo đơn vị VdB ở khoảng cách D m;

- Lv(1m): Mức rung của thiết bị tính theo đơn vị VdB tại khoảng cách 1 m;

- D: khoảng cách tính bằng m từ nguồn gây rung;

Kết quả dự báo độ rung tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn do ảnh hưởng từ hoạt động thi công xây dựng dự án được trình bày trong bảng sau :

Bảng 4. 20: Dự báo độ rung do hoạt động thi công xây dựng dự án

STT	Máy móc, thiết bị	Dự báo độ rung tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn (Lv - VdB)				
		3,0m	5,0m	5,5m	8,0m	10,0m
1	Xe móc	72,7	66,0	64,8	59,9	57,0
2	Xe ủi	72,7	66,0	64,8	59,9	57,0
3	Xe lu	43,7	37,0	35,8	30,9	28,0
4	Xe tải 16T	71,7	65,0	63,8	58,9	56,0
5	Máy đầm dùi	72,7	66,0	64,8	59,9	57,0
6	Máy thảm bê tông	60,7	54,0	52,8	47,9	45,0
7	Máy trộn bê tông	60,7	54,0	52,8	47,9	45,0
8	Máy lát đường	72,7	66,0	64,8	59,9	57,0

STT	Máy móc, thiết bị	Dự báo độ rung tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn (Lv - VdB)				
		3,0m	5,0m	5,5m	8,0m	10,0m
QCVN 27:2010/BTNMT		75,0				

Nhận xét:

Tại khoảng cách 3 m so với nguồn phát sinh, độ rung đạt quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT. Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tối đa tác động của độ rung đến công nhân thi công trên công trường.

❖ **Thoát nước và ngập úng tạm thời**

Hiện tại khu vực dự án không xảy ra ngập úng tại các tuyến đường xung quanh. Tuy nhiên, bên trong khu vực dự án có thể có ngập úng tạm thời do các chỗ trũng sau khi đào bóc đất. Vậy nên chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp để giảm tác động này.

Lượng mưa chảy tràn sẽ bằng tổng lượng mưa chảy tràn trên diện tích đất không xây dựng (Q_1) và diện tích xây dựng (Q_2). Lượng nước mưa chảy tràn được xác định dựa theo TCXDVN 51-2008:

$$Q = q \times C \times F \quad (1)$$

Trong đó:

- q: cường độ mưa tính toán (L/s.ha)

- C: Hệ số dòng chảy. Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P.

- Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P. P: chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán được xác định theo bảng 3-4 của TCXDVN 51-2008. Chọn P = 5 năm → theo bảng 3-4 của TCXDVN 51-2008, đối với diện tích đất không xây dựng, chọn chọn C = 0,34 (bề mặt dự án chủ yếu là cây cỏ bụi, độ dốc 1-2%).

- F: diện tích, diện tích đất không xây dựng F = 25,25 ha.

- Cường độ mưa được tính toán như sau: $q = A(1+C.\lg P)/(t+b)^n$. A, C, b, n- Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo bảng PL2-1 của TCXDVN 51-2008, *(đối với khu vực tỉnh Bình Dương, chọn A = 11650; C = 0,58; b = 32; n = 0,95 tương ứng với hệ số của thành phố Hồ Chí Minh);* t: thời gian dòng chảy mưa tính toán (phút). Khu vực Bình Dương, thời gian mưa lớn nhất t = 120 phút (trong khu vực có hệ thống thoát nước mưa). Thay vào ta có: $q= 11650(1+0,58*\lg 5)/(120+32)^{0,95}$ = 138,48 L/s.ha;

Như vậy, lượng mưa được tính toán như sau:

$$Q_1 = q \times C \times F \approx 1.189 \text{ L/s.}$$

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 21: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

STT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/L)	Tải lượng (mg/s)
1	Tổng Nitơ	0,5 - 1,5	0,595 - 1,784
2	Tổng Phospho	0,004 - 0,03	0,0048 - 0,036
3	COD	10 – 20	11,890 - 23,780
4	Tổng chất rắn lơ lửng	30 - 50	35,670 - 59,450

Nguồn: Giáo trình cấp thoát nước, Hoàng Huệ, 1993

Nhận xét:

Nước mưa phát sinh với lưu lượng lớn trên diện tích rộng. Do đó, tải lượng ô nhiễm của nước mưa là rất nhỏ trên diện tích rộng không có tác động nhiều tới lưu lượng nước mưa của khu vực.

Khu vực xung quanh dự án vẫn còn nhiều đất cao su, đất trống, vườn cây, mật độ dân cư ít; khả năng thoát nước vẫn còn rất tốt nên ngập úng khó xảy ra. Mặt khác trong khu vực chưa ghi nhận tình trạng ngập qua các năm.

❖ **Sự cố an toàn lao động**

Cũng như bất cứ công trình nào, công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động là vấn đề đặc biệt quan trọng, đòi hỏi sự quan tâm của mọi người từ các cán bộ lãnh đạo cho đến người lao động trực tiếp làm việc tại hiện trường. Nếu trong quá trình lao động không được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động thì có khả năng phát sinh các tai nạn lao động và các vấn đề về vệ sinh môi trường lao động.

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ một công đoạn thi công xây dựng lắp đặt nào của dự án. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn lao động trên công trường:

- Làm việc dưới trời nắng gắt hoặc mưa thất thường, không có mái che có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân;

- Công việc thi công, sử dụng máy móc và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu có thể gây ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông, ...;

- Tai nạn do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do không tuân thủ nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

Do đó, khi tiến hành xây dựng, Chủ đầu tư sẽ lựa chọn nhà thầu kỹ càng, đồng thời, thường xuyên cùng với nhà thầu giám sát thi công, lắp đặt để đảm bảo quá trình thi công đúng kỹ thuật và ngăn ngừa các sự cố đáng tiếc xảy ra.

❖ **Sự cố cháy nổ**

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Hệ thống cấp điện có thể gây ra sự cố điện giật, chập, cháy nổ… gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;

- Quá trình lưu trữ, bảo quản nguồn nhiên liệu như xăng, dầu DO không tốt có thể xảy ra các sự cố rò rỉ, dễ dẫn đến những tác hại lớn, như hơi xăng dầu gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy nổ.

- Sự cố cháy do bất cẩn của công nhân lao động: việc nấu nướng sinh hoạt của công nhân cũng sẽ là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn dẫn đến cháy nổ.

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, nên cần áp dụng các biện pháp phòng chống, khống chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.1.2.1. Giai đoạn chuẩn bị

❖ **Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí**

Thường xuyên phun nước chống bụi tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi, đặc biệt vào các ngày nắng nóng hoặc có gió mạnh, tần suất 2-3 lần/ngày vào buổi sáng và buổi trưa;

Định kì tưới nước lên đoạn đường khu vực ra vào công trường tần suất 2-3 lần/ngày vào buổi sáng và buổi trưa;

Thực hiện làm sạch đất cát rơi vãi trước giờ đi làm và sinh hoạt của dân cư (trước 6h sáng);

Các xe vận chuyển nguyên vật liệu phải được che chắn cẩn thận bằng bạt để tránh rơi rớt vật liệu trên đường gây ô nhiễm môi trường không khí;

Để giảm thiểu ô nhiễm bụi, vật liệu xây dựng rơi vãi, tiếng ồn ảnh hưởng đến các công trình lân cận, khu vực thi công được xây tôn xung quanh để che chắn, cách ly công trình xây dựng với khu vực xung quanh;

Áp dụng các biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hoá các thao tác trong quá trình thi công;

Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đồ án tổ chức thi công như các biện pháp thi công đất; vấn đề bố trí máy móc thiết bị; biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động. Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như mũ, khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, kính hàn, giày, ủng và được khám sức khoẻ định kỳ;

Đảm bảo các phương tiện được kiểm định và trong tình trạng hoạt động tốt.

❖ **Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn**

Chủ đầu tư cùng nhà thầu thi công sẽ thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chất thải rắn sinh hoạt:

- Bố trí 04 thùng rác 60 L để thu gom chất thải rắn sinh hoạt của công nhân;

- Xây dựng nội quy cấm vứt rác sinh hoạt, đổ nước thải bừa bãi gây ô nhiễm môi trường;

- Luôn nhắc nhở công nhân tuân thủ nội quy lao động và giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cộng đồng;

- Thu gom rác thải và hợp đồng với đội thu gom rác địa phương thực hiện thu gom theo định kỳ.

Chất thải từ quá trình phát quang thực vật và phá dỡ công trình: lượng chất thải rắn này sẽ được Chủ đầu tư thuê đơn vị thu gom đi xử lý ngay sau khi phá dỡ.

4.1.2.2. Giai đoạn xây dựng

❖ **Bụi từ quá trình san lấp**

Trong quá trình thi công, thường xuyên tưới nước nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho công tác đầm đất đồng thời chống bụi, hạn chế bụi phát tán, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng. Tần suất tưới 2 lần/ngày gồm 1 lần vào buổi sáng và 1 lần vào buổi trưa (trước khi bắt đầu và sau khi kết thúc thi công).

Tưới ngăn bụi cho nhà dân xung quanh với tần suất dự kiến là 2 lần/ngày vào buổi sáng và trưa.

Các xe vận chuyển vật liệu xây dựng khi chạy trong khu vực có công trình đi vào vận hành phải chạy với vận tốc nhỏ quy định.

Ngoài ra, các công nhân sẽ được trang bị khẩu trang và mắt kính chống bụi.

Trong suốt quá trình xây dựng, chủ dự án sẽ thường xuyên giám sát để đôn đốc, nhắc nhở các đơn vị thầu xây dựng thực hiện các biện pháp khống chế bụi đảm bảo nồng độ bụi trong không khí đạt Quy chuẩn chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2023/BTNMT.

❖ **Bụi và khí thải từ phương tiện giao thông**

Khí thải từ các phương tiện giao thông và các máy thi công cơ giới hoạt động trong khu vực dự án là nguồn ô nhiễm phân tán và rất khó kiểm soát. Để hạn chế ảnh hưởng bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông đến môi trường, chủ dự án yêu cầu các đơn vị thi công trong khu vực quy hoạch thực hiện đồng loạt các biện pháp khống chế tổng hợp như sau:

- Tắt máy các thiết bị thi công khi không cần thiết để tiết kiệm nhiên liệu và giảm lượng khí thải phát sinh.

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng các máy móc thi công và phương tiện vận chuyển để các phương tiện luôn hoạt động trong tình trạng tốt, hạn chế phát sinh khí thải.

- Các phương tiện giao thông khi vào dự án, phải đậu đúng vị trí quy định và phải tắt máy xe, sau khi bốc dỡ các loại nguyên vật liệu xây dựng xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Các phương tiện giao thông vận tải và các máy thi công cơ giới phải được sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế; chỉ sử dụng các phương tiện đã được đăng kiểm, kiểm định đúng quy định.

- Xe chở nguyên vật liệu xây dựng vào cho công trường, các phương tiện ra khỏi công trường phải kín khít, được che chắn, rửa sạch gầm và bánh xe trước khi lăn bánh ra đường công cộng để tránh không bị rơi vãi đất cát, phát tán bụi trên đường phố.

- Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ tránh vương vãi đất ra đường.

- Áp dụng các biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công.

Với việc thực hiện các biện pháp trên, đơn vị thi công và chủ dự án đảm bảo sẽ kiểm soát được nguồn ô nhiễm này đạt Quy chuẩn chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2023/BTNMT.

❖ **Khí thải từ các hoạt động cơ khí, hàn kim loại**

Hoạt động cơ khí sẽ được thực hiện ở ngoài trời, không gian thoáng, ngoài ra, công nhân sẽ được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động: mắt kính, mặt nạ bảo hộ, khẩu trang…

❖ **Bụi do tập kết máy móc thiết bị, vật liệu**

Trước khi tiến hành xây dựng, các đơn vị thi công sẽ khảo sát mặt bằng thi công để bố trí bãi tập kết vật liệu xây dựng như đất đá, cát, gạch được bố trí ở cuối hướng gió, gần các máy trộn vữa, máy trộn bê tông để hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu đi xa, hạn chế phát tán bụi trên quãng đường vận chuyển.

Xe chở nguyên vật liệu xây dựng vào cho công trường, các phương tiện ra khỏi công trường phải kín khít, được che chắn, rửa sạch gầm và bánh xe trước khi lăn bánh ra đường công cộng để tránh không bị rơi vãi đất cát, phát tán bụi trên đường phố.

Dùng bạt che khu vực tập kết nguyên vật liệu để giảm sự phát tán bụi trong mùa nắng đồng thời hạn chế việc nước mưa chảy tràn qua khu vực này và cuốn theo các chất ô nhiễm từ xà bần.

Tưới ẩm nguyên vật liệu như cát, đá trước khi đưa vào phối trộn để hạn chế bụi phát tán vào môi trường. Khi đổ xi măng vào thùng trộn có thể dùng cát nhanh chóng

lấp lên chỗ xi măng vừa đổ để hạn chế bụi.

❖ **Ô nhiễm trong quá trình đổ nhựa đường**

Bố trí các biển báo hiệu công trường cho người qua lại đề phòng.

Thùng xe vận chuyển có đáy kín, thùng xe có đủ cả 4 bên và giữ sạch.

Cần có bạt che phủ khi gặp trời gió mạnh hoặc trời mưa, thực hiện bằng máy chuyên dụng.

Khu vực tập kết đá dăm, cát của trạm trộn phải đủ rộng, hố cấp liệu cho trống sấy của máy trộn cần có mái che mưa. Đá dăm và cát phải được ngăn cách để không lẫn sang nhau, không sử dụng vật liệu bị trộn lẫn.

Kiểm tra đảm bảo nhựa không rò rỉ chảy tràn ra môi trường.

Trang bị BHLĐ cho công nhân: mũ, khẩu trang, găng tay, ủng….

❖ **Nước thải sinh hoạt**

Phương án thu gom nước thải:

Nước thải được thu gom vào bồn chứa của nhà vệ sinh di động và được đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo định kỳ hoặc khi bồn chứa chất thải báo đầy.

Thông số kỹ thuật nhà vệ sinh di động

Kích thước: 2,4 x 1,2 x 2,68 (m);

Dung tích bồn chứa chất thải: 2,8 m^3;

Vật liệu: modul nguyên khối, vật liệu composite.

Số lượng: 2.

Vị trí lắp đặt

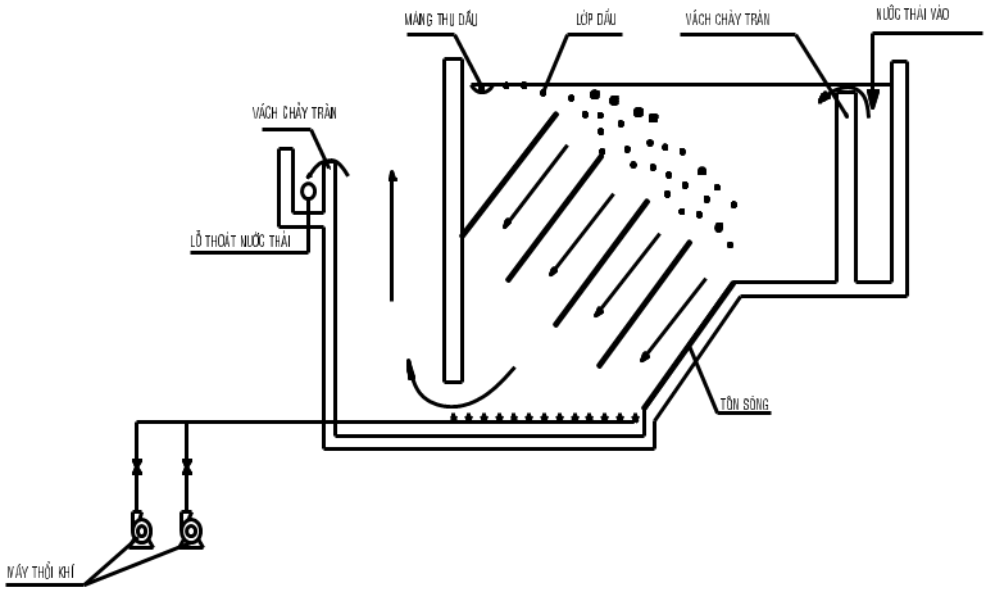
Nhà vệ sinh di động sẽ được đặt gần bãi tập kết nguyên vật liệu để thuận tiện sử dụng và chuyển giao chất thải.

Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường xây dựng nêu trên đảm bảo lượng nước thải sinh hoạt phát sinh không gây ảnh hưởng đến môi trường.

❖ **Nước thải từ vệ sinh máy móc thiết bị giai đoạn xây dựng**

Phương án thu gom

Nước thải vệ sinh thiết bị máy móc đều có thành phần chủ yếu là đất cát, bùn bẩn làm cho nước có hàm lượng cặn lơ lửng lớn. Nước thải xây dựng và rửa thiết bị này sẽ được thu gom vào hố tách dầu, hố lắng cát trên công trường trước khi thải ra môi trường. Nước sau đó sẽ được tận dụng lại cho quá trình tưới ẩm công trường xây dựng. Khi dự án hoàn tất, các hố sẽ được phá hủy và san lấp tại chỗ.



Hình 4. 2: Mặt cắt của hố tách dầu

Thông số kỹ thuật

Hố tách dầu có kích thước Dài x Rộng x Cao = 5 m x 1 m x 1 m, được xây dựng bằng gạch, đáy bê tông chống thấm.

Vị trí lắp đặt

Hố tách dầu: bố trí 01 hố tách dầu, bên cạnh khu vực rửa xe ra vào công trình.

Các biện pháp giảm thiểu khác

Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước.

Nghiêm cấm mọi hành vi xả chất ô nhiễm, chất gây hại (dầu mỡ thải, giẻ lau dầu mỡ …) ra môi trường.

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng**

Các loại CTR phát sinh được chứa trong kho chứa tạm thời. Kho được quây bằng tôn có mái che được đặt bên cạnh kho vật tư trong khu lán trại công nhân, diện tích 3 m x 4 m = 12 m^2, để tránh tình trạng bị cuốn theo nước mưa gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường:

Các loại CTR như đất, cát, đá được thu gom liên tục trong quá trình xây dựng và tận dụng để san lấp mặt bằng. Phần không sử dụng sẽ được đơn vị thi công cho lại các công trình khác hoặc hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom và xử lý.

Các loại coffa, sắt, thép được tái sử dụng hoàn toàn.

Các loại bao bì chứa VLXD: được thu gom tập trung và bán cho các cơ sở có nhu cầu tái chế. Đối với các loại bao bì không có khả năng tái chế, nhà thầu xây dựng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển đem đi nơi khác xử lý theo quy định.

Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa hoặc bằng kim loại có nắp đậy được đặt đúng nơi quy định. Công ty sẽ hợp đồng với các dịch vụ thu gom rác công cộng của khu vực hàng ngày tới thu gom và chuyên chở tới bãi rác xử lý. Đơn vị thi công sẽ trang bị 04 thùng rác loại 60 lít, có nắp đậy kín tại khu lán trại của công nhân. Tuyên truyền và hướng dẫn công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, hạn chế ăn uống trong khu vực công trường xây dựng, tập trung ăn tại khu lán trại để đảm bảo vệ sinh, đảm bảo an toàn và không gây mất mỹ quan của khu xây dựng.

❖ **Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại từ quá trình xây dựng như sơn, dầu mỡ thải, thùng đựng sơn, cọ dính sơn, bóng đèn, các loại giẻ lau dính dầu nhớt,… sẽ được quản lý như sau:

- Trang bị thùng chứa riêng cho từng loại chất thải. Mỗi loại chất thải được chứa trong các thùng chứa khác nhau. Đối với các loại dung môi, sơn, cặn sơn; dầu nhớt thải sẽ được tận dụng các thùng chứa của chúng để lưu trữ chúng. Trang bị 6 thùng chứa 60 L để lưu chứa các loại CTNH còn lại.

- Lưu trữ các thùng chứa chất thải này tại một khu vực riêng trong kho chứa nguyên vật liệu, diện tích 6 m^2. Chất thải nguy hại được chứa chung với nhà kho chứa phế liệu và sử dụng vách ngăn bằng rào B40 để cách ly hai nhóm chất thải này để chất thải thông thường không bị nhiễm chất thải nguy hại.

- Dán nhãn, dấu hiệu cảnh báo, biểu tượng nguy hại trên các thùng chứa chất thải để công nhân dễ dàng nhận biết khi phân loại và lưu chứa. Liên hệ với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý trên địa bàn để thu gom và xử lý khi khối lượng đủ lớn.

❖ **Tiếng ồn, độ rung**

Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị đến các khu vực lân cận, chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- Bố trí các máy móc thiết bị làm việc ở những khoảng cách hợp lý, tránh tập trung tiếng ồn trong khu vực. Lập kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế các nguồn gây tiếng ồn vào ban đêm, đặc biệt là kể từ 18 giờ hôm nay cho tới 6 giờ sáng hôm sau;

- Kiểm tra mức độ ồn rung trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị để đặt ra lịch thi công phù hợp để mức tiếng ồn đạt tiêu chuẩn cho phép;

- Lập kế hoạch thi công hợp lý để tiếng ồn đạt tiêu chuẩn cho phép;

- Các máy móc, thiết bị thi công có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong nhà xưởng. Đồng thời, giám sát chặt chẽ và nhắc nhở việc thực hiện các nội quy về an toàn lao động của tất cả công nhân.

Ngoài ra, chủ đầu tư dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công áp dụng một số biện pháp sau:

- Tránh sự vận chuyển lắp đặt máy móc, thiết bị cùng một lúc nhiều xe, như vậy sẽ gây ra tiếng ồn do sự cộng hưởng của âm thanh;

- Để hạn chế tiếng ồn phát sinh đối với các loại máy móc cơ giới thì chủ đầu tư sẽ hợp đồng với những đơn vị thi công có uy tín, sử dụng các loại máy móc hiện đại, ít phát sinh tiếng ồn, thường xuyên có chế độ kiểm tra độ mài mòn của các chi tiết, tra dầu mỡ bôi trơn động cơ;

Để khống chế chấn động rung, chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công hạn chế thực hiện cùng một lúc tránh sự cộng hưởng rung.

❖ **Thoát nước và ngập úng tạm thời**

Chủ đầu tư ưu tiên đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa trước tiên để thu gom nước mưa chảy tràn. Nước mưa chảy tràn tại công trường được thu gom vào hệ thống mương lắng cát tạm với tổng chiều dài 350 m (kích thước 0,5 m x1 m) để thu gom, lắng cặn trước khi thải vào suối Ông Kỳ, sau đó thoát ra sông Thị Tính.

Thông số kỹ thuật và vị trí của mương như sau:

- Thông số kỹ thuật: tổng chiều dài 20 m, rộng 0,5 m, sâu 1 m. Được xây dựng bằng cách đào đất tạm tại công trường, sau khi dự án hoàn thành sẽ được lấp lại về nguyên trạng. Phía trên được lót các đan bê tông chịu lực có lỗ để thuận tiện cho giao thông tại công trường;

- Số lượng: 1 mương;

- Vị trí: phía cổng ra vào dự án trên đường đất phía Nam dự án.

Ngoài ra, các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động tới chất lượng hệ thống cống thoát nước như sau: thu gom rác thải sinh hoạt, không đổ rác vào hệ thống thoát nước tại khu vực Dự án. Trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị, dầu nhớt sẽ được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tùy tiện trên mặt bằng khu vực. Lượng chất thải này sẽ được xử lý như chất thải nguy hại.

❖ **Sự cố an toàn lao động**

Để phòng tránh tai nạn lao động trong khi thi công, Chủ đầu tư dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động như mũ cứng, găng tay, quần áo lao động cho công nhân theo các qui định hiện hành của Bộ Lao động và Thương binh Xã hội;

- Thường xuyên kiểm tra máy móc thi công, đảm bảo tình trạng hoạt động tốt của máy móc. Quá trình vận hành máy móc thiết bị cần đúng kỹ thuật theo quy định, trang bị các hướng dẫn thao tác máy móc, bảng điều khiển hệ thống tín hiệu, các biển báo nhắc nhở quanh công trường;

- Tập huấn về an toàn lao động cho công nhân theo đúng quy định của pháp luật về an toàn lao động;

- Chỉ huy trưởng công trình và công nhân thi công sẽ được tập huấn về an toàn lao động trước khi bắt đầu xây dựng dự án. Chỉ huy trưởng công trình hướng dẫn và

giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân thi công lắp đặt máy móc, thiết bị.

❖ **Sự cố cháy nổ**

Để phòng tránh hỏa hoạn, các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Các phương tiện máy móc tham gia thi công đã có bình cứu hỏa kèm theo. Ngoài ra, chủ dự án cùng với đơn vị thi công sẽ trang bị các bình cứu hỏa trên khu vực công trường để đề phòng sự cố hỏa hoạn;

- Dầu mỡ thải, các vật dụng dễ bắt cháy khác được tập trung trong các thùng kín và cách xa máy móc, thiết bị thi công;

- Công nhân được tập huấn về phòng cháy, đảm bảo ứng phó khi có hoả hoạn;

- Khi thi công phải trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Khí thải

❖ **Khí thải từ hoạt động đun nấu của hộ gia đình**

Khí thải từ nhiên liệu sử dụng trong hoạt động nấu nướng cũng là một nguồn phát thải có thể gây ô nhiễm trong khu đô thị - dịch vụ. Dự án được xây dựng theo các tiêu chuẩn của một khu dân cư hoàn chỉnh nên tại các hộ gia đình sử dụng nguồn nhiên liệu chủ yếu cho nấu nướng là gas và điện. Khí thải phát sinh từ quá trình đốt gas phục vụ cho nấu nướng sẽ phát sinh khí NO_2, CO_2, CO,…và trong quá trình chế biến thức ăn sẽ phát sinh hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC).

Hầu hết các hộ gia đình trong dự án sử dụng gas – khí hóa lỏng (LPG) để nấu nướng. LPG là sản phẩm thu được từ quá trình chế biến dầu mỏ, thành phần của nó bao gồm hỗn hợp của nhiều Hydrocacbon parafin mà chủ yếu là propan và butan. Do đó, khi đốt cháy LPG sẽ tạo ra các chất ô nhiễm như CO, CO_2, NOx.

Hệ số các chất ô nhiễm phát sinh khi đốt cháy LPG được US EPA đưa ra như bảng sau.

Bảng 4. 22: Hệ số chất ô nhiễm từ việc đốt cháy LPG

STT	Thông số	LPG butan (kg/1000 L)	LPG propan (kg/1000 L)
1	NO_x	1,8	1,7
2	CO	0,25	0,22
3	CO_2	1.760	1.500

STT	Thông số	LPG butan (kg/1000 L)	LPG propan (kg/1000 L)
4	TOC	0,07	0,06

Nguồn: EPA, Compilation of air pollutant emission factors, 5th edition, năm 1998

Bảng 4. 23: Thông số kỹ thuật của LPG

STT	Thành phần	Tỷ trọng (lb/gal)	Tỷ trọng (kg/L)
1	LPG propan	4,24	0,51
2	LPG butan	4,84	0,576

Nguồn: EPA, Compilation of air pollutant emission factors, 5th edition, năm 1998

Ghi chú: 1 lb = 0,45 kg; 1 gal = 3,78 lít.

Theo tiêu chuẩn TCXDVN 377:2006 – Hệ thống cấp khí đốt trung tâm nhà ở - Tiêu chuẩn thiết kế, hiện nay tại Việt Nam chưa có định mức tiêu thụ khí hoá lỏng cho một hộ gia đình nên tạm thời sử dụng định mức 12 kg/hộ.tháng (là định mức đã được thiết kế tại một số chung cư của Việt Nam hiện nay).

Bảng 4. 24: Lượng nhiên liệu tiêu thụ

STT	Thành phần	Số lượng	
		Hiện hữu	Vận hành
1	Số hộ (hộ)	166	2.392
2	Khối lượng gas sử dụng (kg/tháng)	1.992	28.704
3	Lít propan (L)	3.906	56.282
4	Lít butan (L)	3.458	49.833

Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ việc đun nấu của các hộ gia đình trong dự án trong một tháng được trình bày trong bảng sau.

Bảng 4. 25: Tải lượng các chất ô nhiễm từ việc đun nấu của các hộ gia đình (hiện hữu)

Thông số	Tải lượng ô nhiễm (kg/tháng)		Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	
	LPG butan	LPG propan	LPG butan	LPG propan
NOx	6,2	6,6	0,2	0,2
CO	0,9	0,9	0,0	0,0
CO_2	6,1	5,9	0,2	0,2
TOC	0,2	0,2	0,01	0,01

Bảng 4. 26: Tải lượng các chất ô nhiễm từ việc đun nấu của các hộ gia đình (vận hành)

Thông số	Tải lượng ô nhiễm (kg/tháng)		Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	
	LPG butan	LPG propan	LPG butan	LPG propan
NOx	89,7	95,7	3,0	3,2
CO	12,5	12,4	0,4	0,4
CO_2	87,7	84,4	2,9	2,8
TOC	3,5	3,4	0,1	0,1

Nhận xét:

Tải lượng các khí phát sinh hằng ngày khá thấp. Mặt khác, thực tế việc nấu nướng diễn ra không đồng thời, khu vực phân tán rộng khắp chung cư. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ việc đốt cháy gas vẫn thấp hơn nhiều so với đốt các nhiên liệu truyền thống trong nấu nướng như củi, than, dầu. Do đó, gas được xem là nhiên liệu sạch trong hoạt động nấu nướng hiện nay.

❖ **Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông**

Các phương tiện giao thông ra vào dự án không chỉ gây ra sự xáo trộn, lôi cuốn bụi mặt đất mà quá trình sử dụng nhiên liệu để vận hành xe cũng phát sinh ra các nguồn ô nhiễm. Các phương tiện này thường sử dụng nhiên liệu là xăng và dầu Diezel, quá trình vận hành các phương tiện này sẽ thải vào môi trường không khí một lượng khói thải có chứa các chất ô nhiễm như: bụi, NO_x, SO_2, CO.

Giả sử có mỗi người đều sở hữu 01 xe cá nhân, trong đó xe máy chiếm 80%, có 2 lượt/ngày/phương tiện (lượt ra và vào), lượng khách vãng lai chiếm 20% số dân. Số lượt phương tiện giao thông ra vào chung cư với ước tính trung bình như sau.

Bảng 4. 27: Số lượt xe mỗi ngày ước tính ra vào khu dân cư hiện hữu

STT	Đối tượng sử dụng	Số lượt xe (lượt/ngày)		
		Ô tô	Xe máy	Xe tải dưới 3,5 tấn
1	Dân cư	128	512	-
2	Khách vãng lai	26	103	-
3	Xe chở hàng, gom rác,… (3,5-16 tấn)	-	-	20
	Tổng số lượt xe (lượt/ngày)	**154**	**615**	**20**

Bảng 4. 28: Số lượt xe mỗi ngày ước tính ra vào khu dân cư trong giai đoạn vận hành

STT	Đối tượng sử dụng	Số lượt xe (lượt/ngày)		
		Ô tô	Xe máy	Xe tải dưới 3,5 tấn
1	Dân cư	1.845	7.379	-
2	Khách vãng lai	369	1.476	-
3	Xe chở hàng, gom rác,… (3,5-16 tấn)	-	-	60
	Tổng số lượt xe (lượt/ngày)	**2.214**	**8.855**	**60**

Quãng đường di chuyển trung bình trong khuôn viên dự án là 1.000 m, tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của các phương tiện giao thông và vận chuyển tính theo hệ số UNEP như bảng sau:

Bảng 4. 29: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện giao thông (hiện hữu)

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/ngày)	SO_2 (g/ngày)	NO_x (g/ngày)	CO (g/ngày)	VOC (g/ngày)
Xe máy (> 50 cc)	31	23	185	1.353	431
Xe tải hạng nhẹ (3,5-16 tấn)	12	207	223	887	24
Xe tải hạng nặng	-	-	-	-	-

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/ngày)	SO_2 (g/ngày)	NO_x (g/ngày)	CO (g/ngày)	VOC (g/ngày)
Tổng	**190**	**950**	**1.756**	**9.822**	**2.068**

Bảng 4. 30: Tải lượng ô nhiễm của các phương tiện giao thông (vận hành)

Loại phương tiện	Bụi ($PM_{2,5}$), (g/ngày)	SO_2 (g/ngày)	NO_x (g/ngày)	CO (g/ngày)	VOC (g/ngày)
Xe máy (> 50 cc)	443	328	2.657	19.481	6.199
Xe tải hạng nhẹ (3,5-16 tấn)	155	2.628	2.834	11.291	310
Xe tải hạng nặng	-	-	-	-	-
Tổng	**598**	**2.956**	**5.490**	**30.772**	**6.508**

Nhận xét

Theo tính toán như bảng trên cho thấy tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông tương đối lớn. Tuy nhiên, lượng phương tiện vận chuyển ra vào dự án không không liên tục và không đồng thời nên ảnh hưởng của khí thải từ phương tiện giao thông được giảm thiểu đáng kể. Để giảm thiểu các tác động do hoạt động của các phương tiện giao thông, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp điều tiết giao thông để giảm thiểu sự ảnh hưởng từ hoạt động của các phương tiện giao thông đến dân cư.

❖ **Mùi hôi, sol khí từ HTXL nước thải**

Giống như hệ thống thoát nước, thành phần chất ô nhiễm không khí từ hệ thống xử lý nước thải cũng chủ yếu là: NH_3, H_2S, sol khí … gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc… và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp. Sự hình thành các sol khí sinh học ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án.

Bảng 4. 31: Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải

STT	Nhóm vi khuẩn	Giá trị (CFU/m^3)	Trung bình (CFU/m^3)
1	Tổng vi khuẩn	0 – 1290	168
2	E.coli	0 – 240	24

STT	Nhóm vi khuẩn	Giá trị (CFU/m^3)	Trung bình (CFU/m^3)
3	Vi khuẩn đường ruột và loài khác	0 – 1160	145
4	Nấm	0 – 60	16
Ghi chú: CFU/m^3 = Đơn vị khuẩn lạc (Colony Forming Units)/m^3			

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001

Lượng vi khuẩn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải khác nhau đáng kể ở từng vị trí, cao nhất ở tại hệ thống xử lý nước thải và giảm đáng kể khi ở khoảng cách xa.

Bảng 4. 32: Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống xử lý nước thải

STT	Vị trí	Lượng vi khuẩn /1 m^3 không khí			
		0 m	50 m	100 m	>500 m
1	Cuối hướng gió	100 – 650	50 – 200	5 – 10	-
2	Đầu hướng gió	100 – 650	10 – 20	-	-

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001

Nhận xét:

HXL nước thải của dự án bố trí tại góc phía Nam. Do áp dụng công nghệ xử lý nước thải là hiếu khí sinh học với thời gian sục khí liên tục cũng như nhờ cách mảng xanh trong khuôn viên nên mùi hôi phát sinh sẽ được hạn chế, không đáng kể. Để hạn chế tối đa ảnh hưởng của mùi hôi, Chủ đầu tư sẽ có biện pháp thu gom, xử lý phù hợp.

❖ **Khí thải từ quá trình sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật**

Trên thực tế, khi phun thuốc hoặc bón phân chăm sóc cây xanh, thảm cỏ sẽ xảy ra các quá trình phân tán các hóa chất và phân bón: thấm vào cỏ, bay vào không khí, cuốn theo nước mưa chảy tràn trên bề mặt, thấm xuống đất và thấm xuống nước ngầm…

Theo kinh nghiệm của các chuyên gia chăm sóc cây xanh, quá trình bón phân và phun thuốc phải theo đúng kỹ thuật, đúng thời điểm và đúng liều lượng nhằm tránh lãng phí, đạt hiệu quả cao. Tuy nhiên, trong trường hợp thời tiết bất thường, mưa xuất hiện trong thời gian vừa kết thúc quá trình phun thuốc hoặc bón phân thì hầu hết lượng phân bón và hóa chất chảy theo nước mưa xuống các sông suối, nguồn nước mặt tại khu vực.

Quá trình bón phân cho cây và cỏ không những ảnh hưởng đến môi trường đất mà còn ảnh hưởng đến chất lượng nước tại khu vực. Lượng phân bón nếu không được sử dụng đúng theo nhu cầu sẽ tích tụ trong đất gây ô nhiễm môi trường đất, và cũng từ

đây các hợp chất này sẽ bị rửa trôi xuống tầng thấp hơn gây ô nhiễm nguồn nước ngầm. Lượng phân dư thừa trên mặt sẽ theo nước mưa chảy vào nguồn tiếp nhận, dẫn đến sự suy giảm chất lượng nước và ảnh hưởng đến đời sống của các thủy sinh. Do đó để bảo vệ nguồn nước và hệ sinh thái thủy sinh, dự án sẽ có chế độ bón phân hợp lý bảo đảm đúng theo nhu cầu, bảo đảm sự cân bằng các dưỡng chất trong đất.

Tuy nhiên, trong phạm vi dự án thì việc chăm sóc cây xanh và thảm cỏ cũng không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường vì chủ yếu trồng các loại cây phù hợp với khí hậu tại chỗ, cho nên việc chăm sóc sẽ dễ dàng hơn, hạn chế sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật trong quá trình chăm sóc.

❖ **Khí thải từ máy phát điện**

Máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động khi mạng lưới điện của khu vực gặp sự cố mất điện, nhằm cấp điện cho HTXL nước thải. Nhiên liệu được sử dụng cho máy phát điện là dầu DO. Để tính toán mức độ ô nhiễm của máy phát điện, có thể sử dụng hệ số ô nhiễm như sau:

Lượng dầu diezel sử dụng trung bình 1 giờ cho 1 máy phát điện 500 KVA hoạt động cùng lúc là 76 L/h theo thông tin của máy, tương đương khoảng 66 kg/h.

1 kg dầu Diezel khi đốt cháy trong điều kiện bình thường sẽ tạo ra 22 m^3 khí thải. Như vậy, lưu lượng khí thải ra trong 1 giờ khi vận hành máy phát điện là:

$$Q = 66 \text{ kg/h} \times 22 \text{ m}^3/\text{kg} = 1.452 \text{ m}^3/\text{h}$$

Theo đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới WHO, hệ số tải lượng ô nhiễm khi đốt dầu diezel cho máy phát điện được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 17: Hệ số tải lượng ô nhiễm của máy phát điện khi sử dụng dầu DO

STT	Thông số	Hệ số tải lượng ô nhiễm dầu DO kg/tấn nhiên liệu
1	Bụi	0,71
2	SO_2	20S
3	NO_x	9,62
4	CO	2,19

Nguồn: Đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới WHO 1993

Tải lượng và nồng độ các chất khí phát sinh do đốt dầu Diezel thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 18: Tải lượng và nồng độ các chất khí ô nhiễm khi đốt dầu DO

STT	Thông số	Tải lượng (kg/giờ)	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B; Kp=1; Kv=0,8 (mg/Nm^3)
1	Bụi	0,05	32	160
2	SO_2	0,07	45	400
3	NO_x	0,63	437	680
4	CO	0,14	100	800

Nhận xét:

Dựa vào nồng độ tính toán được cho thấy: các chỉ tiêu khí như bụi, SO_2, NOx, CO từ quá trình vận hành máy phát điện có sử dụng dầu diezel đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Chủ đầu tư sẽ bố trí ống thoát và tản nhiệt tại vị trí phù hợp để hạn chế tác động của khí thải máy phát đến người dân.

4.2.1.2. Nước thải

Lưu lượng nước thải được tính toán dựa vào lưu lượng nước cấp cho các nhu cầu sử dụng nước của dự án. Lưu lượng nước thải chảy vào hệ thống thoát nước được tính bằng 100% lưu lượng nước cấp.

Bảng 3. 19: Lưu lượng nước thải của dự án

STT	Nhu cầu dùng nước	Nước cấp (m^3/ngày)		Nước thải (m^3/ngày)	
		Hiện hữu	Sau xây dựng	Hiện hữu	Sau xây dựng
1	Sinh hoạt	83	1.200	83	1.200
2	Nước tưới cây	64	140	-	-
3	Nước cấp khu dịch vụ công cộng	8	120	-	120
4	Nước cấp cho HTXL nước thải	-	10	-	-
5	Nước rò rỉ	23	219	-	-
	Tổng	**178**	**1.689**	**83**	**1.320**

Nguồn phát sinh: nước thải sinh hoạt của các hộ dân, sinh hoạt của khách tại các khu công cộng (ước khoảng 20% quy mô dân cư dự án). Nước thải sinh hoạt bao gồm:

- Nước thải đen: phát sinh từ bồn cầu, bồn tiểu của nhà vệ sinh. Chiếm khoảng 20% nước cấp.

- Nước thải xám: chiếm khoảng 80% lượng nước cấp. Bao gồm có:

+ Nước thải từ nhà bếp: chiếm khoảng 30% lượng nước thải xám. Chứa nhiều dầu mỡ.

+ Nước thải từ tắm giặt, rửa tay: chiếm khoảng 70% lượng nước thải xám.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu bị ô nhiễm về mặt hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh, cặn lơ lửng...được thể hiện qua các chỉ tiêu: pH, TSS, BOD_5, Amoni, Nitrat, Photphat, Coliforms. Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải được tính như sau.

Bảng 4. 33: Nồng độ và tải lượng chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (g/người. ngày) (*)	Nồng độ (mg/L)		Tải lượng (kg/ngày)		QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K =1,0) (mg/L)
			Hiện hữu	Vận hành	Hiện hữu	Vận hành	
1	BOD_5	49,5	382	415	31,68	547,91	30
2	COD	93,5	721	784	59,84	1034,93	-
3	Tổng Nitơ	3,3	25	28	2,11	36,53	-
4	Tổng Photpho	0,93	7	8	0,60	10,29	-
(*): QĐ 88/QĐ-UBND ngày 13/01/2014 về ban hành hướng dẫn thu thập, tính toán chỉ thị môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương							

Nhận xét:

So sánh với QCVN 14:2008/BTNMT (A) có thể thấy rằng, khi nước thải chưa qua xử lý thì các chỉ tiêu ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với quy chuẩn cho phép. Đây là nguồn phát sinh liên tục trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Do đó, chủ đầu tư sẽ có biện pháp xử lý thích hợp.

4.2.1.3. Chất thải rắn

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt**

Với hoạt động của dự án, chất thải rắn thông thường bao gồm rác thải sinh hoạt từ hoạt động của các hộ dân và rác thải công cộng, rác đường phố.

Rác thải phát sinh từ các hộ gia đình như thực phẩm thừa, giấy, carton, plastics, gỗ, lá cây, cành que, thủy tinh, can thiếc, nhôm, các kim loại khác, đồ điện tử gia dụng,… Định mức phát sinh rác thải sinh hoạt là 0,9 kg/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD, rác thải công cộng khoảng 0,3 kg/người/ngày (số khách vãng lai ước khoảng 20% số dân). Với tỷ lệ thu gom 100%, lượng chất thải rắn thông thường được ước tính như sau:

- Rác thải sinh hoạt giai đoạn hiện hữu:

+ Rác hộ dân: 0,9 x 640 = 576 kg/ngày.

+ Rác thải công cộng: 640 x 20% x 0,3 ≈ 38 kg/ngày.

+ Tổng khối lượng rác thải hiện hữu: 614 kg/ngày.

- Rác thải sinh hoạt giai đoạn vận hành:

+ Rác hộ dân: 0,9 x 9.224 ≈ 8.302 kg/ngày.

+ Rác thải công cộng: 9.224 x 20% x 0,3 ≈ 554 kg/ngày.

+ Tổng khối lượng rác thải khu vực thiết kế: 8.856 kg/ngày.

Thành phần chủ yếu của rác sinh hoạt phát sinh từ dự án như bảng sau:

Bảng 3. 20: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt

STT	Thành phần	Tỷ lệ khối lượng (%)	
		Hộ gia đình	**Khu trung tâm thương mại**
1	Rác thực phẩm	61 – 96	20,2 – 100
2	Vỏ sò, ốc, cua	0	0 – 10,1
3	Tre, rơm rạ	0	0 – 7,6
4	Giấy	1,0 – 19,7	0 – 11,4
5	Carton	0 – 4,6	0 – 4,9
6	Nilông	0 – 36,6	0 – 6,5
7	Nhựa	0 – 10,8	0 – 4,3
8	Vải	0 – 14,2	0 – 51,5
9	Da	0	0 – 1,6
10	Gỗ	0 – 7,2	0 – 5,3
11	Cao su mềm	0	0 – 5,6

STT	Thành phần	Tỷ lệ khối lượng (%)	
		Hộ gia đình	Khu trung tâm thương mại
12	Cao su cứng	0 – 2,8	0 – 4,2
13	Thủy tinh	0 – 25,0	0 – 4,9
14	Lon đồ hộp	0 – 10,2	0 – 2,1
15	Kim loại màu	0 – 3,3	0 – 5,9
16	Sành sứ	0 – 10,5	0 – 1,5
17	Xà bần	0 – 9,3	0 - 4,0
18	Tro	0	0 – 2,3
19	Styrofoam	0 – 1,3	0 – 6,3
20	Dược phẩm thải bỏ không chứa thành phần nguy hại	0	0

Nguồn: Trung tâm Công nghệ và Quản lý Môi trường - CENTEMA, 2002

Từ bảng trên cho thấy, các chất thải rắn loại này chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy và phát sinh với khối lượng khá lớn. Các loại chất thải này đều là chất hữu cơ, nếu như không có biện pháp thu gom thì đây là môi trường thuận lợi để các vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như: ruồi, muỗi, chuột, gián,…, làm mất vệ sinh và mỹ quan đô thị, ảnh hưởng đến sức khoẻ của người tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm này cũng như gián tiếp ảnh hưởng đến người dân sinh sống trong khu đô thị - dịch vụ. Ngoài ra, nếu không được bảo quản tốt, nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt cuốn theo các chất ô nhiễm thấm vào đất làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước ngầm hay theo nước mưa chảy tràn vào các nguồn nước mặt, gây ô nhiễm nguồn nước mặt. Hơn nữa, quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong rác từ khu vực lưu trữ sẽ còn sinh ra mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực. Biện pháp thu gom xử lý sẽ được trình bày chi tiết trong phần sau.

❖ **Dầu mỡ thải từ bể tách dầu mỡ**

Nước thải sẽ có chứa dầu mỡ động thực vật từ hoạt động nấu ăn tại dự án. Dự án có thực hiện tách dầu mỡ tại các bể tách dầu mỡ tại HTXL nước thải của dự án. Quá trình tách dầu mỡ sẽ phát sinh lượng cặn dầu mỡ cần thải bỏ. Lượng dầu mỡ này được nhân viên vận hành thu gom hằng ngày. Ước tính lượng dầu mỡ phát sinh như sau.

- Nồng độ dầu mỡ động thực vật đầu vào trung bình: 200 m/L (dựa theo thực tế phát sinh từ các công trình xử lý nước thải sinh hoạt);

- Nồng độ dầu mỡ động thực vật đầu ra: 10 mg/L (QCVN 14:2008/BTNMT);

- Lưu lượng nước thải chứa dầu mỡ: 1.200 x 0,8 x 0,3 = 288 m^3/ngày;

- Lượng dầu mỡ phát sinh: (200 – 10) x 288 = 25.920 g/ngày ≈ 26 kg/ngày = 9.490 kg/năm.

❖ **Bùn thải từ bể tự hoại người dân**

Bể tự hoại chi xử lý sơ bộ nước thải từ nhà vệ sinh (bồn cầu, bồn tiểu), quá trình xử lý lên men cặn phát sinh bùn. Thành phần bùn có chứa nhiều chất hữu cơ BOD_5, N, P, vi khuẩn. Bùn lắng từ bể tự hoại thường được hút định kỳ 02 lần trên năm. Theo khảo sát tính toán thì lượng cặn phát sinh từ 01 người/ngày vào khoảng 0,5 lít trong đó độ ẩm chiếm 95%. Lượng cặn phát sinh trong ngày là 9.224 x 0,5 ≈ 4.612 lít/ngày tương đương khoảng 5.074 kg/ngày (khối lượng riêng của bùn khoảng 1,1 kg/L theo tài liệu Organic Waste Recycling của Hiệp hội nước thế giới – IWA).

❖ **Bùn thải từ HTXL nước thải**

Bùn thải phát sinh từ trạm XLNT từ bể lắng, một phần bùn sẽ được hoàn lưu về bể sinh học thiếu khí và hiếu khí phần còn dư sẽ bơm về bể chứa bùn. Đặc điểm cơ bản của bùn từ HTXL nước thải sinh hoạt là có hàm lượng các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ) cao, ngoài ra còn chứa vi trùng, chất rắn khác và phát sinh mùi hôi. Bùn thải từ HTXL nước thải có thể ước lượng dựa theo thành phần tính chất nước thải đầu vào.

Theo tài liệu Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải – TS Trịnh Xuân Lai, 2009, Nhà xuất bản Xây dựng, bùn phát sinh từ HTXL nước thải tập trung được tính toán như sau:

$$G_{bùn} = Q.(0,8SS + 0,3.BOD_5).10^{-3} \quad kg/ngày$$

Trong đó :

- Q: lưu lượng nước thải đầu vào (m^3/ngày);

- SS: hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS) trong nước thải đầu vào (mg/L);

- BOD_5: hàm lượng BOD_5 nước thải đầu vào (mg/L).

Bảng 3. 21: Nồng độ chất ô nhiễm của nước thải trước và sau khi qua bể tự hoại

Thông số	**Nồng độ trước khi qua bể tự hoại** (mg/L)	**Hiệu quả xử lý của bể tự hoại** (%)	**Nồng độ sau khi qua bể tự hoại** (mg/L)	**QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1,0**
Chất rắn lơ lửng	220	60 – 65%	83 – 167	50 mg/L

Amoni	220	20 – 40%	5 – 16	5 mg/L
BOD_5	580	65 – 82,1	104 – 208	30
COD	1487	75 - 87	188 – 375	-
Nitơ tổng	46	11 - 55	21 – 42	-

Nguồn: Giáo trình xử lý nước thải –Hoàng Huệ

Chọn các thông số như sau:

- Nước thải giai đoạn vận hành: Q = 1.200 m^3/ngày;

- Hàm lượng chất rắn lơ lửng (SS) trong nước thải đầu vào trung bình: chọn SS = 125 mg/L;

- Hàm lượng BOD_5 đầu vào trung bình: BOD_5 = 156 mg/L.

Lượng bùn phát sinh từ HTXL nước thải là: $G_{bùn} \approx 178$ kg/ngày = 64.970 kg/năm.

Lượng bùn phát sinh này là bùn ướt, do công nghệ xử lý của hệ thống là công nghệ sinh học truyền thống nên lượng bùn này không chứa thành phần nguy hại. Bùn thải từ bể lắng, một phần bùn sẽ được hoàn lưu về bể sinh học thiếu khí và hiếu khí phần còn dư sẽ bơm về bể chứa bùn. Đối với bùn thải dư từ bể chứa bùn định kỳ sẽ được bơm qua bể chứa bùn và chuyển giao cho đơn vị thu gom vận chuyển và xử lý.

❖ **Chất thải nguy hại**

Hoạt động của các hộ dân cũng tạo ra một số các chất thải nguy hại như: ắc quy, pin hết hạn sử dụng, hộp sơn, keo, hộp mực in, … Lượng chất thải nguy hại chiếm từ 0,23 - 0,33% lượng rác thải sinh hoạt phát sinh theo nghiên cứu xác lập các thông số kỹ thuật của chất thải rắn tại TP.HCM, 2003-2005.

Báo cáo ước tính thành phần các loại chất thải rắn nguy hại như sau.

Bảng 3. 22: Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh tại dự án

STT	Tên chất thải	Tổng (kg/năm)		Mã chất thải	Ký hiệu
		Hiện hữu	Vận hành		
1	Bóng đèn	119	1.716	16 01 06	NH
2	Dầu, nhớt, mỡ thải (dầu máy)	36	522	16 01 08	NH

STT	Tên chất thải	Tổng (kg/năm)		Mã chất thải	Ký hiệu
		Hiện hữu	Vận hành		
3	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có chứa các thành phần nguy hại	36	522	16 01 09	KS
4	Chất tẩy rửa thải có chứa các thành phần nguy hại	78	1.119	16 01 10	KS
5	Pin, ắc quy chì thải	72	1.044	16 01 12	NH
6	Linh kiện, thiết bị điện tử, đèn led	197	2.835	16 01 13	NH
7	Bao bì mềm có các thành phần nguy hại	57	821	18 01 01	KS
8	Bao bì nhựa cứng thải: chai chứa chất tẩy rửa, dầu nhớt,…	47	671	18 01 03	KS
9	Bao bì kim loại cứng thải: chai xịt côn trùng, chai xịt phòng…	62	895	18 01 02	KS
10	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	36	522	18 02 01	KS
11	Than hoạt tính từ HTXL mùi hôi	-	5.888	12 01 04	NH
Tổng khối lượng		**740**	**16.555**		

4.2.1.3. Các nguồn không liên quan đến chất thải

❖ **Nước mưa chảy tràn**

Lượng nước mưa chảy tràn được xác định dựa theo công thức của TCXDVN 51:2008 đã trình bày.

Thay số liệu vào công thức (1), tính được:

Bảng 4. 34: Lưu lượng nước mưa trong quá trình vận hành dự án

STT	Loại đất	q (L/s.ha)	C	F (ha)	Q (L/s)
1	Đất ở	138,48	0,8	24,09	2.669
2	Đất công trình công cộng	138,48	0,8	2,76	306
3	Đất giao thông	138,48	0,77	14,74	1.572
4	Đất cây xanh	138,48	0,34	4,66	219
	Tổng			**46,25**	**4.766**

Lượng nước mưa chảy tràn có lưu lượng phụ thuộc chế độ khí hậu của khu vực. Nếu không được quản lý tốt, nước mưa có thể bị nhiễm dầu do chảy qua những khu vực chứa nhiên liệu, qua khu vực đậu xe… Nước mưa chảy tràn cuốn theo các tạp chất đất đá, cặn bẩn, dầu nhớt nhiên liệu sẽ gây ra tình trạng tắc nghẽn hệ thống thoát nước hiện hữu của khu vực, gây nên các vấn đề về an toàn vệ sinh và mỹ quan khu vực.

Trong các tháng mùa mưa, lượng nước mưa có thể sẽ cao hơn so với tính toán ở trên khi thời tiết cực đoan, xuất hiện những trận mưa có cường độ mưa lớn nhất, thời gian mưa lớn hơn trận mưa tính toán nên nếu không có hệ thống thu gom tốt, lượng nước mưa này sẽ gây ngập úng cục bộ là không tránh khỏi, ảnh hưởng đến vẻ mỹ quan khu dân cư; ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của các hộ dân. Hơn nữa, nước mưa có thể cuốn theo CTR, cát, đá, … gây tắc nghẽn đường cống, cản trở sự tiêu thoát nước. Nếu nước mưa bị nhiễm bẩn sẽ ảnh hưởng đến nguồn nước mặt, nước ngầm, đất tại khu vực và các hệ sinh thái trong các thành phần môi trường này trên địa bàn dự án nếu không được quản lý tốt.

Đồng thời, do bề mặt sân bãi, đường nội bộ của khu vực dự án khi đi vào hoạt động sẽ được bê tông hóa một phần, do vậy khả năng tự thấm của nguồn nước mưa giảm đi, dẫn đến lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt lớn hơn so với khi dự án chưa đi vào hoạt động. Như vậy cho thấy, lưu lượng thoát nước mưa sau khi dự án đi vào hoạt động sẽ cao hơn khi dự án chưa đi vào hoạt động.

Tuy nhiên, khi đi vào hoạt động, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom bằng hệ thống đường ống riêng tách biệt với hệ thống thu gom nước thải chạy song song hệ thống đường giao thông nội bộ.

❖ **Xung đột, mâu thuẫn và an ninh trật tự**

Việc tập trung đông dân cư mà phần lớn dân cư đến từ các nơi khác nhau nên sẽ có các tập quán và cách sống khác nhau, từ đó sẽ phát sinh những mâu thuẫn giữa các hộ dân trong khu dự án và với dân cư địa phương. Các mâu thuẫn có thể dẫn đến các tranh cải, ẩu đả làm rối loạn trật tự tại khu dự án và tại địa phương, ảnh hưởng đến sinh hoạt thường ngày của các hộ dân sinh sống tại khu vực.

❖ **Mất an toàn giao thông**

Việc tập trung số lượng lớn dân cư về sinh sống trong khu tái định cư sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường xung quanh. Khi dự án hoạt động sẽ tập trung một số lượng lớn phương tiện giao thông về khu vực, tăng số lượt phương tiện giao thông trên các tuyến đường sẽ gây ùn tắc giao thông, gây ra các tai nạn giao thông, chất lượng giao thông khu vực mau bị xuống cấp. Nếu không có biện pháp phân bổ lượng xe ra vào dự án thì sẽ gây tình trạng hỗn loạn vào giờ cao điểm, gây ảnh hưởng đến tình hình an toàn giao thông. Tuy nhiên, các tuyến đường dẫn đến dự án đều có 2 làn đường, 2 chiều. Giao thông khu vực có dạng gần như bàn cờ kết nối ra các tuyến đường lớn xung quanh là đường ĐT748, đường ĐT7A. Vì vậy, khả năng xảy ra ùn tắc giao thông được giảm thiểu đáng kể. Trong quá trình vận hành, Chủ dự án sẽ phối hợp cùng với chính quyền địa phương để có các biện pháp nhằm giảm thiểu tai nạn giao thông cũng như giảm thiểu việc ùn tắc giao thông tại khu vực.

❖ **Sự cố về cháy nổ**

➢ *Sự cố cháy*

Khả năng gây ra cháy là rất cao, do một số nguyên nhân sau:

- Cháy do bất cẩn trong quá trình nấu nướng của người dân;

- Cháy do chập mạch điện;

- Cháy do bén lửa từ nhang thờ cúng, khả năng gây cháy từ nguồn này rất lớn;

- Cháy do sơ ý từ những mẩu thuốc lá chưa dập hết lửa;

- Cháy do sét đánh.

➢ *Sự cố nổ*

Tương tự như sự cố về cháy, khả năng gây ra sự cố về nổ chủ yếu do nổ bình gas, chập điện… Khả năng cháy nổ bình gas tại các hộ dân là rất cao. Nhìn chung sự cố cháy nổ, hỏa hoạn là dạng sự cố không dự báo trước được. Sự cố gây cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội và làm ô nhiễm cả 3 hệ thống sinh thái nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa còn ảnh hưởng tới tính mạng con người, tài sản và tác động về mặt tinh thần. Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống cháy nổ nhằm hạn chế tối thiểu các rủi ro do sự cố cháy nổ gây ra trong suốt quá trình hoạt động.

❖ **Sự cố HTXL nước thải**

HTXL nước thải của khu tái định cư có thể xảy ra các sự cố sau:

- Sự cố tràn đổ hóa chất: khi hóa chất sử dụng cho hệ thống bị tràn, đổ ra môi trường xung quanh, gây ô nhiễm môi trường;

- Sự cố bùn sinh học: khi bể chứa bùn bị nứt, bể hoặc chảy tràn ra môi trường do dung tích bể chứa không đủ đáp ứng lượng bùn thải bỏ;

- Sự cố cúp điện: Khi bị cúp điện mọi máy móc, thiết bị của HTXL nước thải bị ngừng trệ, toàn hệ thống bị ngưng lại không xử lý liên tục được;

- Sự cố máy móc bị hư hỏng: Khi xảy ra sự cố máy móc bị hư hỏng toàn hệ thống bị ngưng lại không xử lý liên tục được;

- Sự cố đường ống bị rò rỉ, bể đường ống do sử dụng lâu ngày, không được bảo trì, bảo dưỡng tốt có khả năng gây ra tình trạng rò rỉ hoặc bị bể đường ống.

Bảng 4. 35: Nhận diện một số sự cố nước thải

STT	Sự cố	Nguyên nhân
1	Ngăn hiếu khí không hoạt động hiệu quả, bùn nổi	Máy thổi khí: Lão hóa, hư bạc đạn, hoạt động quá công suất
		Đĩa phân phối khí: Lão hóa, tắt nghẽn
		Vi sinh vật trong bể sục khí chết: - Không sục khí trong một thời gian dài do máy bơm khí bị hỏng. - Không có nước thải trong một thời gian dài.
2	Rác, dị vật kích thước lớn gây tắc nghẽn đường ống	Song chắn rác bị nghẽn
3	Máy bơm không bơm nước	Máy bơm hỏng, mất điện

Chủ đầu tư sẽ xây dựng HTXL nước thải phù hợp và có các biện pháp phòng ngừa sự cố đảm bảo không phát sinh nước thải ô nhiễm ra môi trường.

❖ **Sự cố đối với hệ thống xử lý mùi**

Trong quá trình hoạt động, hệ thống xủ lý mùi HTXL nước thải có thể xảy ra các sự cố sau:

- Đường ống dẫn bị hư hỏng do tác động bên ngoài như thủng, vỡ. Khi đó mùi hôi sẽ không được thu gom mà phát tán ra môi trường thông qua các lỗ thủng gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh;

- Quạt hút bị hư hỏng đột xuất, mùi sẽ không được hút và thoát ra ngoài mà tác động trực tiếp tới công nhân vận hành;

- Vận hành không đúng kĩ thuật, gây giảm hiệu suất, hư hỏng HTXL và gây nguy cơ cháy nổ lớn;

- Mất điện: HTXL mùi khi xảy ra sự cố mất điện đột xuất áp suất ngược từ hệ thống sẽ tạo dòng khí chuyển động ngược lại phía các nguồn phát thải và gây ô nhiễm cục bộ tại các khu vực đó. Khi có sự cố xảy ra, chỉ gây ô nhiễm cục bộ tại HTXL nước thải và đối tượng chịu tác động chính là công nhân đang vận hành các hệ thống đó. Thời gian gây tác động tùy thuộc vào thời gian phản ứng của hệ thống điện dự phòng. Trên thực tế thời gian để hệ thống điện dự phòng đưa toàn bộ hệ thống thiết bị hoạt động bình thường trở lại khoảng 5 phút. Mức độ tác động thấp do vị trí phát sinh mùi đều vận hành tự động hoặc chỉ có 1 - 2 công nhân chịu tác động trong lúc vận hành và khắc phục sự cố.

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.2.2.1. Khí thải

❖ **Khí thải từ hoạt động đun nấu của hộ gia đình**

Nhiên liệu sử dụng cho hoạt động nấu nướng chủ yếu là gas và điện. Đây là hai loại nhiên liệu và nguồn năng lượng sạch, phát sinh ít các chất ô nhiễm không khí.

Chủ đầu tư sẽ chú trọng thiết kế không gian đô thị thông thoáng. Bên cạnh đó bố trí cây xanh, mảng xanh phù hợp. Diện tích cây xanh này được trồng trong khu dự án sẽ hấp phụ và giảm thiểu một phần các chất ô nhiễm có thể phát sinh từ hoạt động này. Cây xanh sẽ điều hòa vi khí hậu, làm mát không khí trong khu vực.

❖ **Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông**

Toàn bộ đường giao thông nội bộ, khuôn viên của dự án sẽ được trải nhựa nóng, đổ bê tông nên sẽ giảm thiểu được việc lôi cuốn bụi từ mặt đất.

Tiến hành trồng các loại cây xanh thích hợp dọc các tuyến đường nội bộ, khu công viên, khuôn viên của khu dự án nhằm tạo cảnh quan khu vực đồng thời cải thiện môi trường không khí xung quanh. Cây xanh sẽ được chăm sóc và tưới định kỳ mỗi ngày.

Phương tiện giao thông ra vào khu dự án sẽ được yêu cầu giảm tốc độ tại các vị trí cần thiết.

❖ **Mùi hôi, sol khí từ HTXL nước thải**

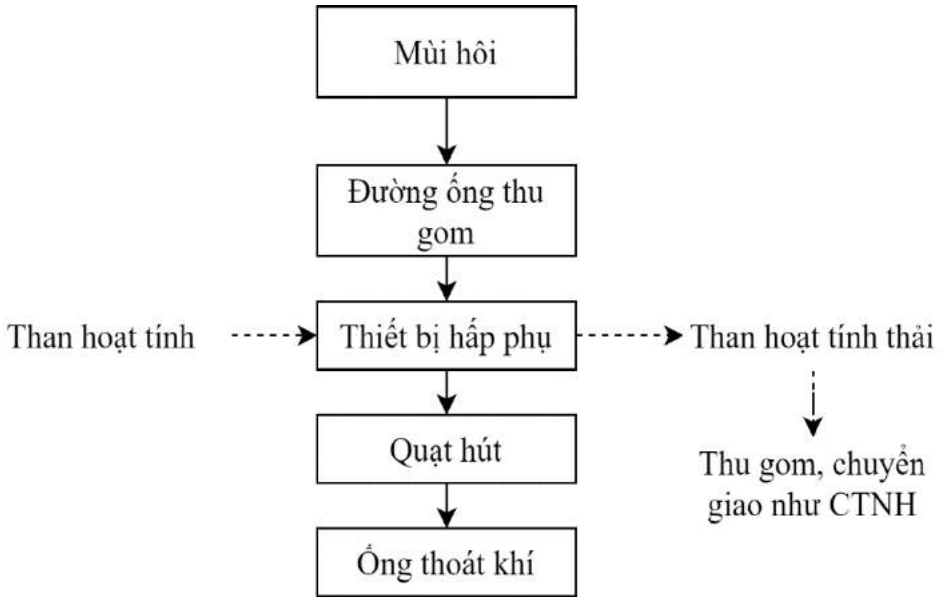
Để giảm thiểu mùi hôi, sol khí từ HTXL nước thải, Chủ đầu tư sẽ xây dựng HTXL mùi tại HTXL nước thải:

- Số lượng: 02 công trình *(công trình xử lý khí thải (mùi hôi) từ module 1 HTXL nước thải và công trình xử lý khí thải (mùi hôi) từ module 2 HTXL nước thải)*

- Công nghệ: hấp phụ bằng than hoạt tính.

Nguồn số 01: khí thải (mùi hôi) phát sinh từ bể tách dầu, bể điều hòa của module 1 HTXL nước thải, bể thu gom được thu gom bằng quạt hút (công suất 600 m^3/h) bằng đường ống thép D200 mm về công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 1.

Nguồn số 02: khí thải (mùi hôi) phát sinh từ bể tách dầu, bể điều hòa của module 2 HTXL nước thải được thu gom bằng quạt hút (công suất 600 m^3/h) bằng đường ống thép D200 mm về công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 2.



Hình 4. 3: Sơ đồ công nghệ HTXL khí thải (mùi hôi)

Thuyết minh:

Mùi hôi phát sinh từ các bể thu gom, tách dầu, điều hòa được thu gom về thiết bị xử lý mùi, bằng hệ thống thu gom mùi bao gồm đường ống thép D200 mm và các quạt hướng dòng bố trí dọc theo đường ống.

Thiết bị xử lý mùi được đặt cạnh các bể của HTXL nước thải để thuận tiện cho thu gom mùi cũng như bảo trì bảo dưỡng. Thiết bị sử dụng than hoạt tính để xử lý mùi hôi dựa theo nguyên lý hấp phụ.

Không khí sạch sau xử lý sẽ đi qua quạt hút, đưa vào ống thoát bằng thép D200 mm, cao 5 m thoát ra môi trường bên ngoài vượt trên mái các tòa nhà tại HTXL nước thải.

Bảng 3. 23: Danh mục thiết bị hệ thống xử lý mùi

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Tình trạng (%)
01	Thiết bị hấp phụ Kích thước: D800 x H1600 mm Vật liệu: + Thân: inox 304 dày 1,2 mm; + Đáy, nắp: inox 304 dày 1,2 mm; + Khung xương gia cường lưới đỡ;	2 bộ	100%

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Tình trạng (%)
	Bao gồm: Mặt bích, cửa nạp liệu, tai neo. + Xuất xứ: Việt Nam.		
02	Ống thải sau xử lý Kích thước: D200 * H5000 Đặc tính kỹ thuật: + Vật liệu: Thép mạ kẽm; + Xuất xứ: Việt Nam.	2 ống	100%
03	Quạt hút ly tâm Đặc tính kỹ thuật: + Cánh quạt nhập khẩu + Q: 600 m^3/h + Điện áp : 380V/3P/50Hz + Xuất xứ: Việt Nam	2 cái	100%
04	Vật liệu than hoạt tính dạng trụ - Kích thước hạt: 5 – 14 mm - Độ hấp thụ CLL4: 40 – 60 % - Hoạt tính theo CCL4 (%): 50 % - Khối lượng riêng: 500 kg/m^3 - Khối lượng dùng tối đa: 402 kg/chu kỳ sử dụng/HTXL. - Nhà sản xuất:Việt Nam	-----	100%

❖ **Khí thải từ máy phát điện**

Hơi nóng phát ra bởi máy phát điện cần phải được tiêu thoát. Do đó, cần thiết phải lắp đặt một hệ thống ống xả đủ để thoát hơi nóng, bảo vệ máy. Bên cạnh đó, phần ống xả phải được thiết kế tính toán hợp lý để tránh gây ô nhiễm môi trường và người dân khu vực. Công ty thực hiện lắp đặt ống xả hơi nóng như sau:

- Ống xả hơi nóng thường được làm bằng thép;

- Ống xả hơi nóng gắn liền với động cơ bằng cách sử dụng kết nối mềm, để giảm thiểu rung động và ngăn ngừa thiệt hại cho hệ thống ống xả của máy phát điện. Và được kết nối vào hệ thống thông gió riêng thoát ra miệng gió đặt trên mái của nhà điều hành HTXL nước thải;

- Vị trí thoát, chiều cao của ống xả hơi nóng tại các máy phát điện: vị trí đặt ống xả hơi nóng là bên ngoài nhà. Chiều cao ống xả hơi nóng tính từ mặt đất 5 m, bên ngoài được lắp các louver gió để nhanh trao đổi nhiệt và đảm bảo an toàn cho người di chuyển xung quanh;

- Ống xả thông ra ngoài trời, khu vực khuôn viên cây xanh, đảm bảo hệ thống ống xả của máy phát điện không kết nối với bất kỳ thiết bị khác và xả vào nhà dân;

- Cửa hút khí mát và cửa thoát khí nóng bố trí cách xa nhau bảo đảm khí nóng không bị hút trở lại phòng máy;

- Kích thước phòng máy đảm bảo đủ để mở các cửa và tạo không gian thông thoáng cho việc sửa chữa và bảo trì máy sau này.

Thực hiện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ hoạt động của máy phát điện như sau:

- Hệ thống máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng đặt máy phát điện và cách âm với môi trường xung quanh bằng cách trang bị các họng tiêu âm cho miệng cấp và hút gió, tiêu âm cho khu vực phòng máy. Ngoài ra, lắp đệm chống rung để giảm rung động từ đó cũng sẽ giảm ồn do va chạm;

- Bố trí máy phát điện trong phòng kín và được lắp đặt vật liệu tiêu âm để giảm độ ồn.

- Phần cấp khí vào và giải nhiệt ra ngoài được lắp đặt bởi cửa tiêu âm cấp gió vào (2,0 x1,5x0,9) m và 01 cửa tiêu âm thoát khí nóng (2,0x1,5x0,9) m;

- Vách cách âm: Có tác dụng cách ly tiếng động cơ với môi trường bên ngoài dưới mức (60 ÷ 65) Db ± 5% được gia công bởi các lớp vật liệu sau:

+ Lớp 1: Lớp kế tiếp là lớp đệm mút dày 8 mm;

+ Lớp 2: Lớp trong cùng là xốp hột gà dày 50 mm;

+ Lớp 3: Lớp kế tiếp là lớp đệm mút dày 8 mm;

+ Lớp 4: Lớp kế tiếp là lớp bông thủy tinh dày 50mm;

+ Lớp 5: Lớp trong cùng là lớp tôn đục lỗ dày 0.4 mm lỗ 4 mm;

- Khung vách cách âm: Được làm bằng thép hộp (100x50x1,2) mm khoảng cách 2,0 m-2,5 m. được gia cường bởi các thanh V (40x40x2) hoặc nhôm hình khoảng cách giữa các thanh 1,0 m-1,5 m đảm bảo độ cứng vững và chống được chấn động của âm;

- Cửa tiêu âm gió vào, ra: Được gia công phù hợp với hiện trạng. đảm bảo được sự tiêu âm và lưu lượng gió vào ra cho máy hoạt động bình thường và được kết cấu như sau: Khung thép hộp (100x50x1,2) mm liên kết với cửa thoát khí và làm giá đỡ các tấm tiêu âm và lợp mái che, được gia cường bởi các thanh V (40x40x2) hoặc nhôm hình. Tấm tiêu âm gió vào ra được làm bằng khung thép (nhôm) để đặt 5 lớp tiêu âm như sau:

+ Lớp 1, Lớp trong cùng là lớp tôn đục lỗ dày 0,4 mm lỗ 4 m;

+ Lớp 2: Lớp tiếp theo là lớp bông thủy tinh dày 50 mm;

+ Lớp 3: Lớp kế tiếp là lớp đệm mút dày 8 mm;

+ Lớp 4: Lớp thứ 4 là lớp bông thủy tinh dày 50 mm;

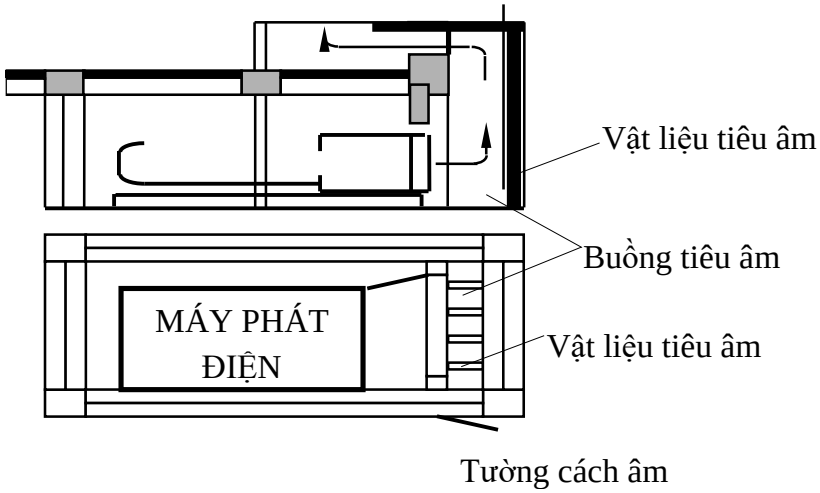
+ Lớp 5: Lớp trong cùng là lớp tôn đục lỗ dày 0,4 mm lỗ 4 mm;

- Kê kích chân đế máy - Giảm chấn (nếu cần thiết): Chân đế máy được kê kích, giảm chấn, cân chỉnh, cố định đảm bảo máy được nằm cố định trên mặt phẳng ngang khi vận hành không bị di chuyển, giảm độ rung động truyền tải lên nền;

- Tất cả các loại vật liệu và hạng mục trên đều đều có tác dụng tiêu âm, giảm âm khi vận hành. Âm thanh từ máy phát được truyền vào các lớp vật liệu có tính phân tán và triệt tiêu. Do vậy âm được triệt tiêu nên sau khi lắp đặt thì gần như được cách ly với môi trường bên ngoài;

Kết cấu thép: Ống tiêu âm, ống khói, trần… được gia công tại xưởng Nhà cung cấp dịch vụ và được lắp ghép định vị vào tường bê tông để lắp các lớp tiêu âm như trên;

Phần cửa ra vào cũng được gia công như phần vách, cửa được làm kín bởi joint cao su;



Hình 3. 4: Sơ đồ phòng cách âm máy phát điện

4.2.2.2. Nước thải

❖ **Phương án thu gom thoát nước thải hiện hữu**

Hiện tại, về thoát nước thải:

- Khu đất giai đoạn II: đã có hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống cống theo độ dốc của địa hình về phía Nam dự án.

- Khu đất giai đoạn I: đất trống, chưa có cơ sở hạ tầng và người dân sinh sống.

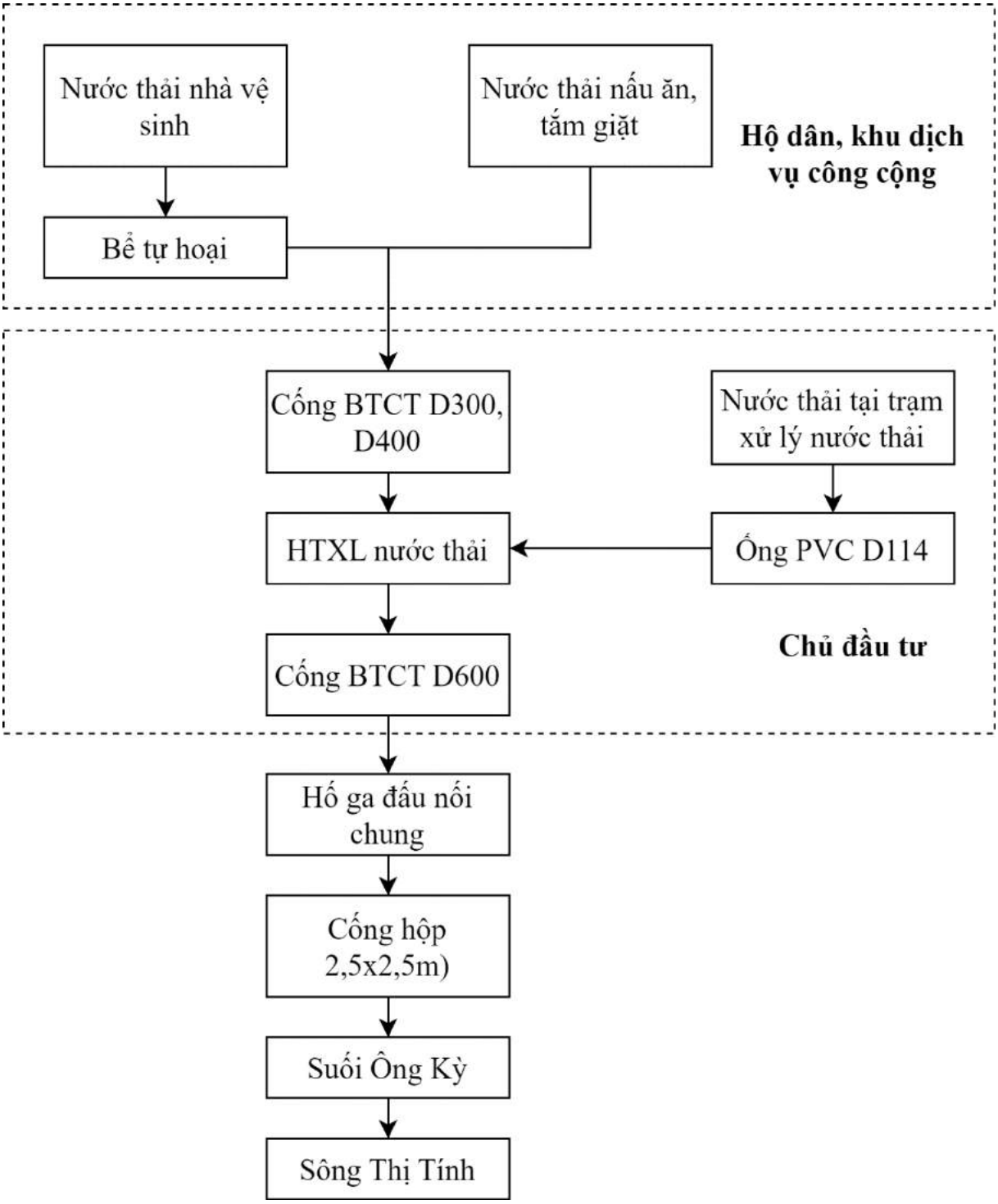
❖ **Phương án thu gom thoát nước thải sau khi xây dựng mới**

Chủ đầu tư sẽ thi công hệ thống thoát nước thải cho khu đất giai đoạn 1 và kết nối với hệ thống thu gom thoát nước thải hiện hữu khu đất giai đoạn 2, để thu gom, xử lý nước thải toàn bộ dự án trước khi thải ra môi trường.

Hệ thống thoát nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.

Cống thoát nước thải sử dụng cống BTCT chống thấm D300, D400, bố trí dưới đường nội bộ.

Độ dốc đối tối thiểu với cống thoát nước thải 1/D. Độ sâu chôn cống tối thiểu đối với cống thoát nước thải là 0,7 m.



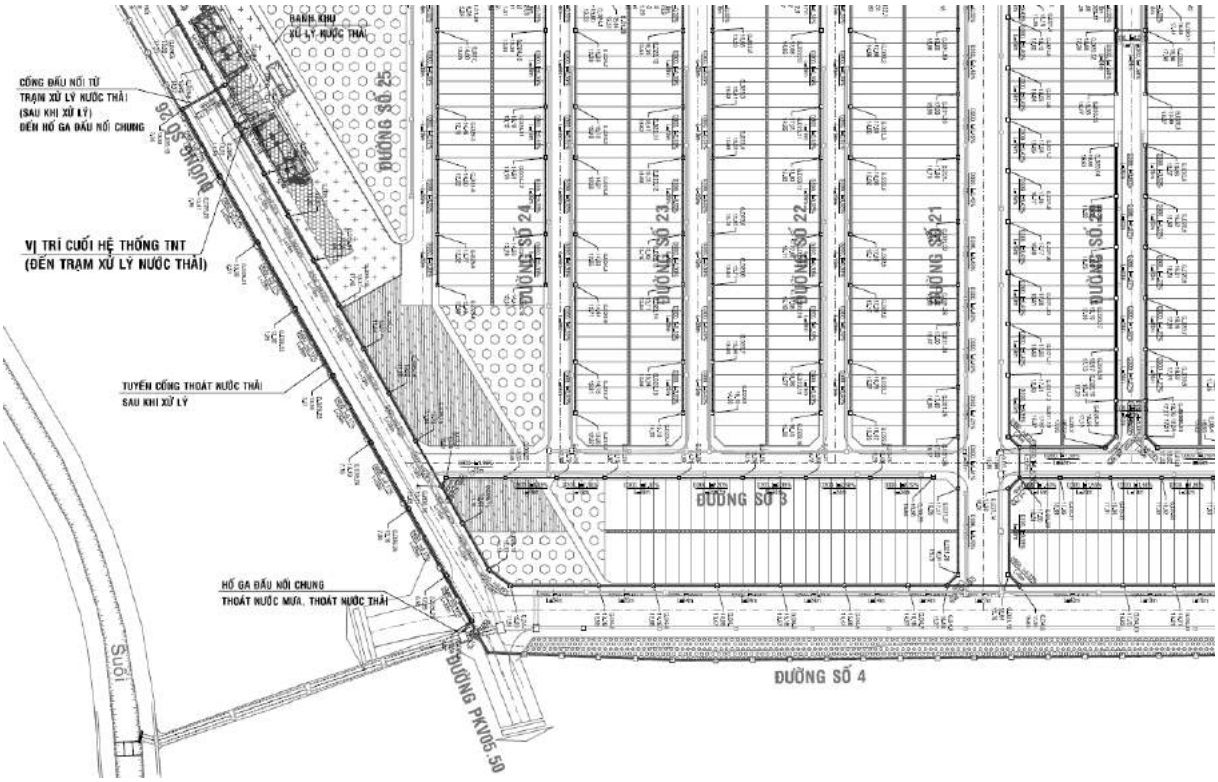
Hình 4. 4: Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Nguồn số 1: nước thải đen phát sinh từ nhà vệ sinh các hộ dân sau khi qua bể tự

hoại và nước thải xám (nhà bếp, nấu ăn, lavabo, tắm giặt), lưu lượng khoảng 1.200 m^3/ngày được thu gom bằng đường cống BTCT D300, D400 chống thấm về HTXL nước thải tập trung công suất 1.550 m^3/ngày để xử lý.

Nguồn 2: nước thải từ khu dịch vụ công cộng sau khi qua các công trình xử lý của nhà đầu tư thứ cấp (nếu có), lưu lượng 120 m^3/ngày được thu gom bằng đường cống BTCT D300, D400 chống thấm về HTXL nước thải tập trung công suất 1.550 m^3/ngày để xử lý.

Toàn bộ nước thải phát sinh của Dự án thu gom về HTXL nước thải để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột A (K = 1) => đường cống BTCT D600 chống thấm => hố ga đấu nối bên ngoài dự án => hệ thống thoát nước BTCT (cống hộp 2,5x2,5 m) do chủ đầu tư xây dựng=> suối Ông Kỳ => sông Thị Tính.



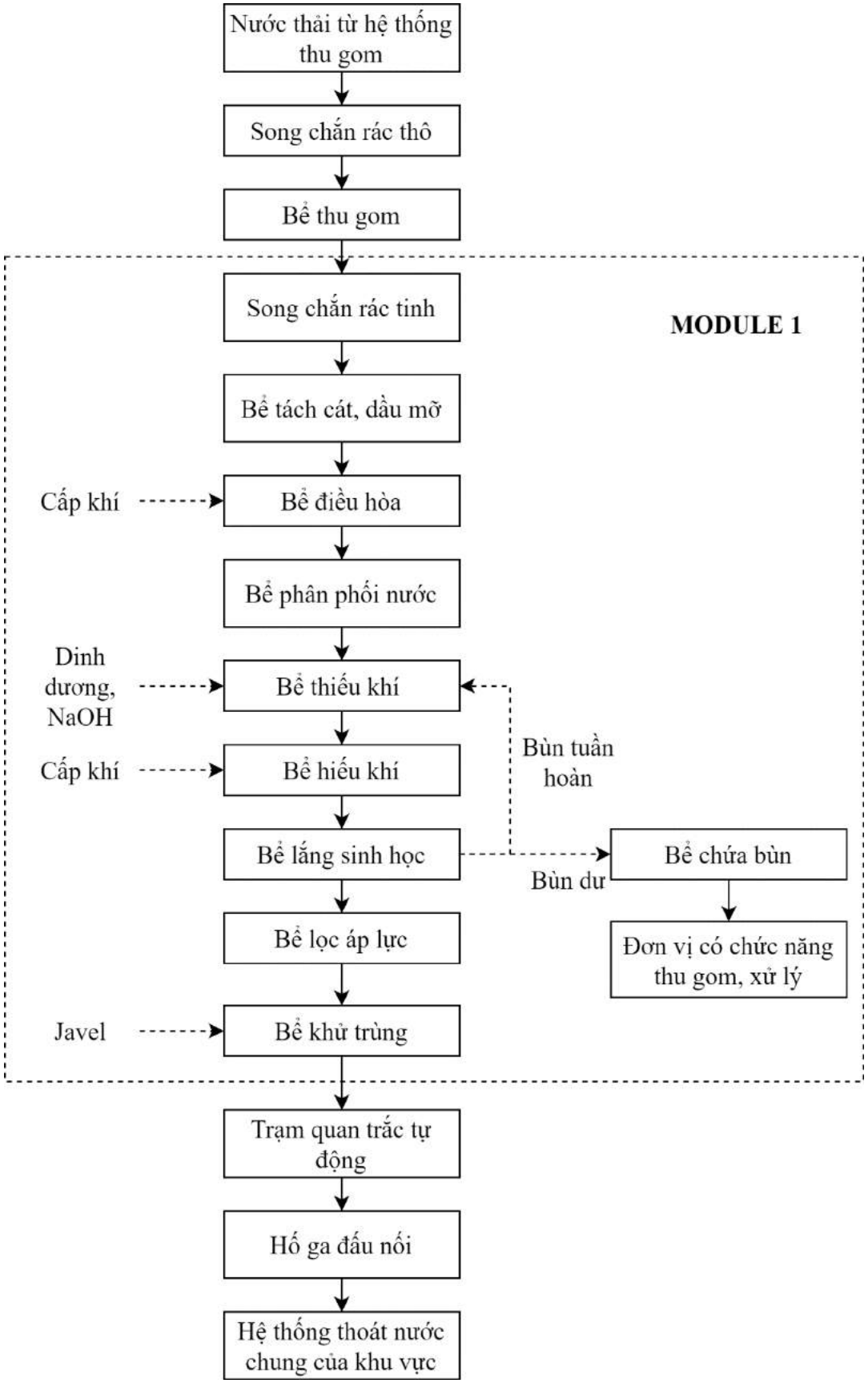
Hình 4. 5: Sơ đồ vị trí đấu nối nước thải

❖ **Hệ thống xử lý nước thải**

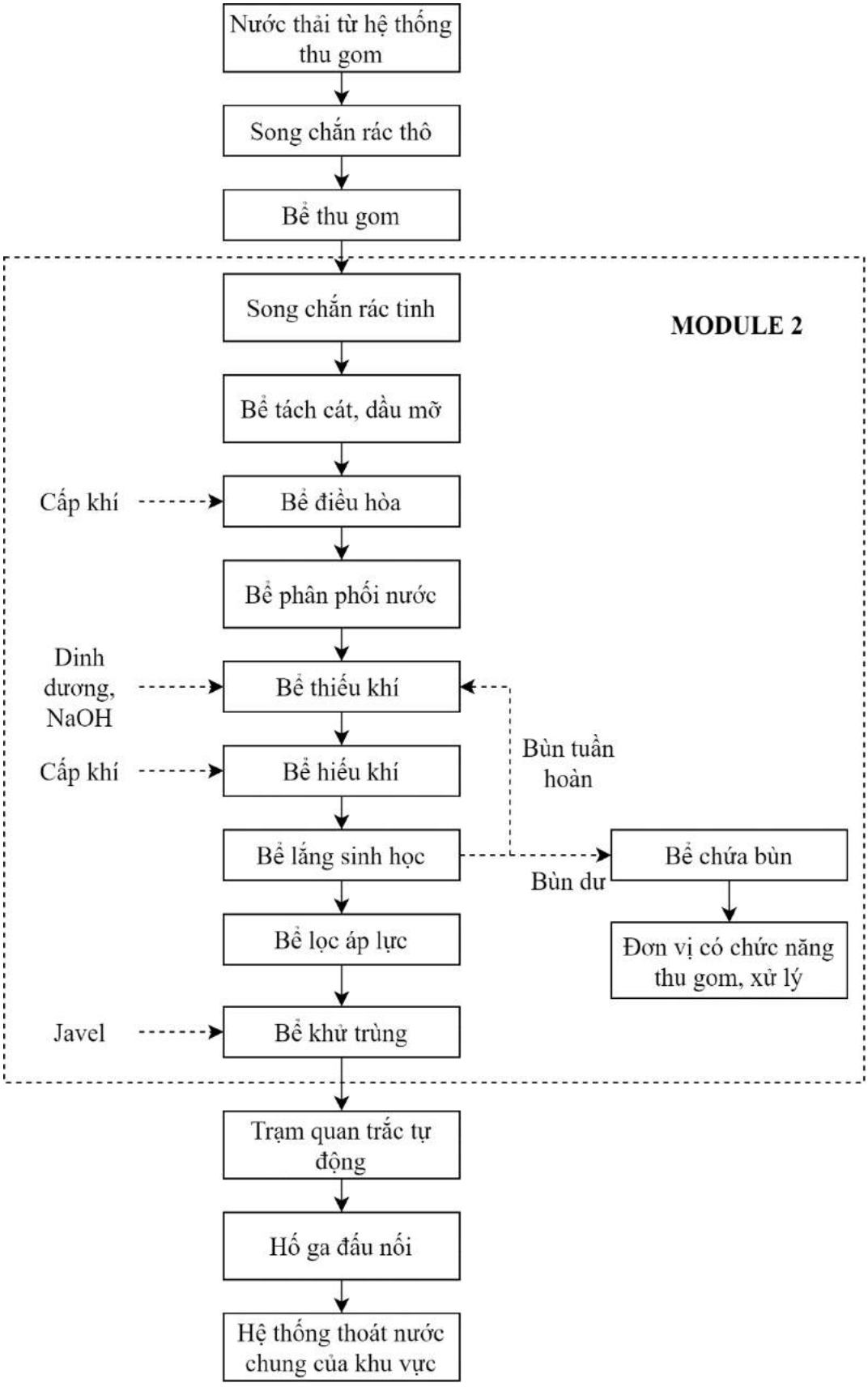
Hiện nay, nước thải phát sinh từ các hộ dân hiện hữu theo hệ thống thu gom nước thải đã xây dựng chảy về phía Nam dự án. Nước thải tự thấm tại các vị trí hố ga và vị trí chờ kết nối.

Sau khi xây dựng, tổng lượng nước thải ước tính khoảng 1.378 m^3/ngày. Với hệ số an toàn 1,1; lượng nước thải khoảng 1.516 m^3/ngày. Chủ đầu tư sẽ xây dựng 01 HTXL nước thải công suất 1.550 m^3/ngày, được chia thành 2 module 775 m^3.

Công nghệ: xử lý sinh học liên tục bằng bùn hoạt tính.



Hình 4. 6: Sơ đồ HTXL nước thải Module 1



Hình 4. 7: Sơ đồ HTXL nước thải Module 2

Thuyết minh quy trình

Quá trình xử lý nước thải được chia làm 3 công đoạn chính là:

- Hệ tiền xử lý
- Hệ xử lý sinh học
- Khử trùng

❖ **Song chắn rác thô CR01**

Trong hầu hết các công trình xử lý nước thải bằng biện pháp xử lý cơ học đều có song chắn rác thô (bar-rack/screen). Song chắn rác là hạng mục công trình xử lý sơ bộ đầu tiên nhằm ngăn giữ rác bần thô có kích thước trên 10mm gồm giấy, bọc nylon, chất dẻo, cỏ cây, vỏ đồ hộp, gỗ,... Các loại rác này có thể làm tắt nghẽn đường dẫn nước hoặc làm hư hỏng máy bơm. Song chắn rác là một hay nhiều lớp thanh đan xen kẽ với nhau (còn gọi là mắc song) đặt ngang đường dẫn nước thải. Rác sau khi lấy ra khỏi nước thải được thu gom và xử lý bởi đơn vị có chức năng

❖ **Bể thu gom nước thải đầu vào**

Hố bơm nước thải có nhiệm vụ tiếp nhận nước thải và bơm nước thải vào bể lắng cát.

Thời gian lưu nước đối với hố bơm có công suất trung bình nhỏ hơn 200 m^3/h có thể lựa chọn trong khoảng 5-10 phút hoặc hơn.

❖ **Tách rác tinh TR02**

Thiết bị tách rác tinh có nhiệm vụ lược các loại rác có kích thước lớn hơn 2mm giúp giảm tải cho hệ thống xử lý phía sau và bảo vệ các thiết bị cơ giới.

Quy trình xử lý tại mỗi module

❖ **Bể tách dầu mỡ T/02**

Váng dầu mỡ sẽ được thu tại bể tách mỡ, phần váng nổi sẽ được thu gom vào thùng chứa sau đó mang đi xử lý theo quy định của pháp luật, phần nước đã tách váng sẽ tự tràn sang bể điều hòa.

❖ **Bể điều hoà T/03**

Nước thải tập trung về trạm xử lý luôn có sự thay đổi khá lớn về lưu lượng cũng như chất lượng theo thời gian phụ thuộc vào chu kỳ xả nước sinh hoạt. Những thay đổi này có thể anh hưởng lớn đến khả năng vận hành của hệ thống như quá tải thủy lực, gây sốc cho hệ vi sinh.

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ, giúp làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải.

❖ **Bể phân phối nước T/04**

Để dự phòng các sự cố có thể xảy ra với hệ vi sinh, hợp phần xử lý sinh học được chia làm 02 modul hoạt động song song, hoặc trong trường hợp lưu lượng nước thải quá nhỏ, có thể chỉ cần vận hành 01 modul để tiết giảm chi phí. Bể trung gian đóng vai trò là nơi trung chuyển và phân chia lưu lượng cho 02 modul này.

❖ **Bể thiếu khí T/05**

Bể thiếu khí là nơi diễn ra quá trình anoxic hay còn gọi là quá trình denitrat giúp khử nitơ tổng.Tại đây NO3 được chuyển hóa thành N2 khi không có mặt Oxy hoặc có với mật độ thấp bởi các vi sinh vật thiếu khí. Đây là quá trình bắt buộc nhằm giảm được Nitơ trong Nước thải. Bể được lắp đặt máy khuấy chìm để khuấy trộn hoàn toàn dòng nước thải vào bể thiếu khí và đảm bảo khả năng tiếp xúc của vi sinh vật với các chất trong nước. Nước tuần hoàn và bùn hoạt tính sẽ được bơm về bể thiếu khí để bổ trợ tăng cường cho bể thiếu khí để xử lý nitơ và bổ sung lượng vi sinh cần thiết.

Tại bể thiếu khí diễn ra đồng thời phản ứng chuyển hóa nitrat, nitrit thành nito không khí và quá trình tổng hợp tế bào. Trong đó các vi sinh này cần nguồn cung là hợp chất hữu cơ để thực hiện 2 quá trình trên.

❖ **Bể hiếu khí T/06**

Bể hiếu khí sử dụng chủ yếu chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng và dính bám sẽ hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ & Photpho để tổng hợp tế bào mới, CO2, H2O và giải phóng năng lượng.

Ngoài ra bể hiếu khí còn có giá thể vi sinh di động (đệm vi sinh MBBR) là nơi các vi sinh vật trú ngụ, phát triển làm gia tăng mật độ và chủng loại vi sinh vật trong nước thải. Điều này giúp tăng cường khả năng xử lý các chất hữu cơ và nitơ có trong nước thải.

Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, tồn tại phản ứng phân hủy nội sinh (tế bào vi sinh vật già sẽ tự phân hủy) làm giảm số lượng bùn hoạt tính. Tuy nhiên quá trình tổng hợp tế bào mới vẫn chiếm ưu thế do trong bể duy trì các điều kiện tối ưu vì vậy số lượng tế bào mới tạo thành nhiều hơn tế bào bị phân hủy và tạo thành bùn dư cần phải được thải bỏ định kỳ.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí gồm:

- Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:

$$\text{Chất hữu cơ} + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + \text{năng lượng}$$

- Quá trình tổng hợp tế bào mới:

$$\text{Chất hữu cơ} + O_2 + NH_3 \rightarrow \text{Tế bào vi sinh vật} + CO_2 + H_2O + \text{năng lượng}$$

- Quá trình phân hủy nội sinh:

$$C_5H_7O_2N + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + NH_3 + \text{năng lượng.}$$

❖ **Bể lắng T/07**

Nước thải từ bể hiếu khí tự chảy sang bể lắng bùn sinh học dưới dạng hỗn hợp nước bùn. Tại bể lắng phần bùn hoạt tính được thu hồi ở đáy, một phần bùn hoạt tính này được bơm tuần hoàn về bể anoxic duy trì mật độ vi sinh trong các công trính xử lý sinh học. Dòng tuần hoàn này thường đạt 40 – 100% lưu lượng trung bình của hệ thống. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn sau đó nén ép và mang đi xử lý. Nước trong sẽ chảy qua máng tràn về bể khử trùng.

❖ **Bể lọc áp lực T/07a**

Nước thải từ bể lắng bùn sinh học được bơm sang bể lọc áp lực. Tại bể lọc áp lực, nước đi từ trên xuống, xuyên qua lớp cát thạch anh, cặn sẽ được giữ lại trong lớp cát, nước trong thu bên dưới và chảy qua bể khử trùng.

❖ **Bể khử trùng T/08**

Nước sau xử lý còn lại một dư lượng lớn vi sinh vật, gây ảnh hương lên chỉ số coliform. Vì vậy để nước thải sau xử lý đảm bảo an toàn, không phát tán vi sinh gây bệnh, các chất có tính diệt khuẩn mạnh được thêm vào bể khử trùng. Nước thải sau đó đi qua mương đo lưu lượng và thiết bị quan trắc chất lượng tự động và truyền tính hiệu về cơ quan quản lý.

❖ **Bể chứa bùn T/09**

Bùn dư từ các bể lắng được bơm về bể chứa bùn, tại đây diễn ra quá trình giảm thể bùn, một phần nước dư được đưa về bể điều hòa.

Bảng 4. 36: Các hạng mục HTXL nước thải

STT	Tên bể	Đơn vị	Thể tích tính toán	Thể tích thực
	Hạng mục chung			
1	Bể thu gom đầu vào	m^3	10,8	16,0
	Hạng mục mỗi module			
2	Bể lắng cát, tách dầu mỡ	m^3	10,8	11,6
3	Bể điều hòa	m^3	175	195
4	Bể phân phối nước	m^3	4,5	4,5
5	Bể thiếu khí	m^3	126	132
6	Bể hiếu khí	m^3	252	255
7	Bể lắng sinh học	m^3	110	150

STT	Tên bể	Đơn vị	Thể tích tính toán	Thể tích thực
8	Bể khử trùng	m^3	35,0	37,2
9	Bể chứa bùn	m^3	62,7	68,4

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

Bảng 4. 37: Thiết bị HTXL nước thải

STT	Tên thiết bị, vật tư	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
A	**Bể thu gom nước thải**	**Cho 2 đơn nguyên xử lý**		
1	Song chắn rác thô	- Vật liệu: Inox 304 - Kích thước khe hở: 10mm.	Bộ	1
2	Bơm nước thải đặt chìm (tính cho 2 modul)	- Loại: bơm chìm - Lưu lượng Q = 70 m3/h. H = 5m.	Bộ	4
3	Bộ khớp nối nhanh cho bơm (tính cho 2 modul)	-	Bộ	4
4	Phao báo mức	-	Bộ	4
Số lượng thiết bị cho 1 đơn nguyên xử lý				
B	**BỂ TÁCH MỠ**			
1	Thiết bị tách rác tinh		Bộ	1
2	Thùng chứa rác		Cái	1
C	**BỂ ĐIỀU HÒA**			
1	Bơm nước thải đặt chìm	- Loại: bơm chìm - Lưu lượng Q = 35 m3/h. H = 7 m.	Bộ	2

STT	Tên thiết bị, vật tư	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
2	Bộ khớp nối nhanh cho bơm		Bộ	2
3	Phao báo mức		Bộ	2
4	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải		Cái	1
5	Hệ thống phân phối khí thô	Đĩa phân phối khí kiểu: bọt thô - Lưu lượng hoạt động: 1 – 25 m3/h	Đĩa	24
D	**BỂ THIẾU KHÍ**			
1	Máy khuấy trộn chìm	- Kiểu: Khuấy chìm	Bộ	4
2	Bộ thanh trượt nâng hạ máy khuấy chìm		Bộ	2
3	Bộ kéo máy khuấy chìm		Bộ	2
4	Thiết bị đo pH online	Bộ đo và hiện thị pH	Bộ	1
E	**BỂ HIẾU KHÍ**			
1	Hệ thống đĩa phân phối khí tinh	Thông số làm việc: - Lưu lượng Q= 1.5-8 m3/h - Lưu lượng Qmax= 10 m3/h	Cái	132
2	Bơm nước thải tuần hoàn	- Loại: bơm chìm - Lưu lượng Q = 35 m3/h. H = 7 m.	Bộ	2
3	Bộ khớp nối nhanh cho bơm		Bộ	2
4	Bệ đỡ bộ nâng bơm	- Thép sơn phủ Epoxy	Bộ	1

STT	Tên thiết bị, vật tư	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
5	Giá thể vi sinh MBBR		m3	23
6	Thiết bị do DO	Thiết bị đo chỉ tiêu DO Bộ hiển thị DO	Bộ	1
F	**BỂ LẮNG SINH HỌC**			
1	Ống phân phối trung tâm inox SUS304	- Vật liệu: SUS 304 - Kích thước: DxH: 1300x2000mm dày 2mm	Bộ	1
2	Hệ thống giàn gạt bùn, cặn trong bể lắng	- Vật liệu: Inox 304/SS400/ lưỡi cào làm bằng cao su - Chế tạo theo bản vẽ thiết kế	Bộ	1
3	Tấm chán răng cưa và tấm chán bọt trong bể lắng	- Vật liệu: SUS 304 - Chế tạo theo bản vẽ thiết kế	Bộ	1
4	Phễu thu bọt nối	- Vật liệu: sus 304. Chế tạo theo thiết kế	Hệ	1
5	Động cơ giảm tốc gạt bùn	- Động cơ giảm tốc	Bộ	1
6	Nắp che động cơ	- Vật liệu: SUS304	Bộ	1
7	Bơm bùn tuần hoàn	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng Q= 14,0 m3/h. H = 7,0m.	Bộ	2
8	Bộ khớp nối nhanh cho bơm		Bộ	2
G	**BỂ KHỬ TRÙNG**			
1	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải		Cái	1
2	Phao báo mức		Bộ	1

STT	Tên thiết bị, vật tư	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	**MÁY THỔI KHÍ+**			
1	Máy thổi khí bể hiếu khí	Thông số kỹ thuật: Lưu lượng: 13,28 m3/phút, H=5m	Bộ	2
2	Máy thổi khí bể điều hòa	Thông số kỹ thuật: Lưu lượng: 2,96 m3/phút, H=5m	Bộ	2
K	**HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI**			
1	Hệ thống xử lý mùi	- Kích thước: D1600xR800 (mm) - Vật liệu: inox SUS 304.	HT	1
2	Quạt hút mùi		Cái	1
L	**NHÀ PHA HÓA CHẤT (Sử dụng cho 2 đơn nguyên xử lý)**			
1	Bồn chứa hóa chất Dinh dưỡng	- Bồn nhựa đứng - Thể tích: 1000 l - Thông số kỹ thuật: Nhựa PE	Cái	1
2	Bơm định lượng hóa chất Dinh dưỡng	- Loại bơm màng. - Lưu lượng: Qmax =155 lít/h. - Áp suất: Hmax = 10 bar.	cái	2
3	Động cơ khuấy hóa chất Dinh dưỡng	- Công suất: 1/2HP(0,4kw)	cái	1
4	Trục và cánh khuấy hóa chất Dinh dưỡng	- Chế tạo bằng vật liệu Inox 304	Bộ	1
5	Bồn chứa hóa chất Javen	- Bồn nhựa đứng- Thể tích: 1000 l- Thông số kỹ thuật: Nhựa PE	Cái	1

STT	Tên thiết bị, vật tư	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
6	Bơm dịnh lượng Javen	- Loại bơm màng. - Lưu lượng: Qmax =155 lít/h. - Áp suất: Hmax = 10 bar.	cái	2
7	Bồn chứa hóa chất kiềm	- Bồn nhựa đứng - Thể tích: 1000 l - Thông số kỹ thuật: Nhựa PE	Cái	1
8	Bơm định lượng hóa chất kiềm	- Loại bơm màng. - Lưu lượng: Qmax =155 lít/h. - Áp suất: Hmax = 10 bar.	cái	2

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

❖ **Quan trắc tự động**

Theo quy định tại mục 3, phụ lục XXVIII, nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự án phải thực hiện quan trắc tự động liên tục các thông số (06 thông số): lưu lượng (đầu vào, đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, amoni.

Chủ đầu tư dự kiến sẽ lắp đặt trang bị trạm quan trắc tự động như sau.

Bảng 3. 24: Các thông số quan trắc trạm quan trắc tự động nước thải

STT	Thông số theo mục 1, phụ lục XXVIII, nghị định 08/2022/NĐ-CP	Thông số dự kiến lắp đặt
1	Lưu lượng (đầu vào, đầu ra)	Lưu lượng (đầu vào, đầu ra)
2	pH	pH
3	Nhiệt độ	Nhiệt độ
4	TSS	TSS
5	COD hoặc TOC	COD
6	Amoni	Amoni

Bảng 3. 25: Danh mục thiết bị hệ thống quan trắc nước thải tự động

STT	Thiết bị	Số lượng
1	**Bộ phận lưu trữ, xử lý và hiện thị số liệu**	**1**

STT	Thiết bị	Số lượng
	- Màn hình màu, cảm ứng Color Touch - Screen 320x240 pixels (5.8") điều khiển chế độ đo, lưu trữ, hiển thị số liệu thu nhận được từ các module/sensor đo. - Tích hợp bộ ghi nhận dữ liệu datalogger (lưu trữ 5000 giá trị cho mỗi thông số). - Có các ngõ ra analog 0/4 ÷ 20mA cho các chỉ tiêu quan trắc. - Truyền thông Modbus RS485 và RS232; tích hợp cổng USB để download dữ liệu. - Có khả năng kết nối với các đầu dò/module đo COD và Color. Thiết bị có thể mở rộng để đo các chỉ tiêu khác sau này (TP, EC, DO,...). - Thân bằng thép sơn tĩnh điện, cấp bảo vệ IP65/Nema4X. - Tích hợp bộ phận tự động làm sạch Automatic Cleaning system. - Tích hợp bơm lấy mẫu nhu động 600mL/phút và đầu bơm hút nước mẫu. - Kích thước lắp đặt: 420x360x200 mm. - Đạt tiêu chuẩn về thiết bị đo: EN61010-1, IEC61010-1, EN61326, IEC61326.	
2	**Đầu đo COD**	**1**
	-Phương pháp đo: hấp thụ UV254nm (0~600 Abs/m), không tiếp xúc trực tiếp với nước thải, không sử dụng hóa chất trong quá trình đo - Chu trình đo: liên tục - Thời gian đo: 5 phút/lần, tùy chỉnh theo yêu cầu	
3	**Thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu và kết nối với các đầu đo kỹ thuật số**	**1**
	- Thiết bị thu nhận tín hiệu đa chức năng thiết kế module hóa theo dạng transmitter CM44x, kết nối với các đầu dò kỹ thuật số đo TSS, pH - Nhận diện các sensor theo công nghệ Memosens, kết nối dây dẫn và đầu dò bằng cuộn cảm ứng điện từ, có khả năng chống ẩm, giúp đầu dò ngâm được trong nước, thuận lợi cho	

STT	Thiết bị	Số lượng
	việc vận hành và bảo trì - Có 04 ngõ ra analog 4-20 mA tương ứng với từng chỉ tiêu đo, giao tiếp chuẩn HART - Cấp bảo vệ: IP66 -Nguồn cung cấp: 100-230 VAC (50/60Hz)	
4	**Đầu đo TSS**	**1**
	- Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM44x (Mục 4) - Phương pháp đo: loại quang học với 2 nguồn phát LED và 4 nguồn thu tín hiệu giúp gia tăng độ chính xác của giá trị đo -Sensor loại digital theo công nghệ Memosens, chức năng kiểm tra sensor tự động (automatic sensorcheck) - Cáp loại cố định, chiều dài kết nối từ đầu đo đến bộ hiển thị: 3 mét -Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch, 6 hoặc 8mm - Vật liệu sensor: thép không gỉ - Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước	
5	**Đầu đo pH, nhiệt độ**	**1**
	- Đầu dò loại kỹ thuật số, sử dụng công nghệ Memosens kết nối với thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu CM44x (Mục 4). Đầu dò có khả năng tháo rời khỏi dây cáp để cân chỉnh trong phòng thí nghiệm, lưu trữ dữ liệu hiệu chỉnh tại đầu đo. - Phương pháp đo: điện cực thủy tinh, tích hợp đầu dò nhiệt độ - Điện cực thủy tinh loại 23mm, điện cực guard - Chất liệu vỏ bảo vệ: PPS, phần điện cực tiếp xúc với nước thải: thủy tinh với lớp màng không chất chì - Cấp bảo vệ: IP68, ngâm trực tiếp trong nước - Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch -Chiều dài cáp: 3 mét	
6	**Thiết bị đo lưu lượng đầu vào, đầu ra**	**1**
	- Ứng trong môi trường không nguy hại (Non-hazardous area)	

STT	Thiết bị	Số lượng
	- Nhiệt độ làm việc: -20...80oC -Tần số: 1MHz 4"-80", (-4...176oF) - Phụ kiện lắp đặt cho đồng hồ, gồm gá cố định sensor và thước đo - Kết nối cáp với đầu đo: Gland -Vật liệu bao bọc: Nhôm, cấp bảo vệ IP67 - Kết nối cáp: Gland M20 - Nguồn cấp: 85-250VAC - Màn hình hiển thị 2 line, có nút bấm - Ngõ ra: 4-20mA chuẩn HART + xung điều khiển	
7	**Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu**	**1**
	-Dữ liệu được truyền về trung tâm có khoảng thời gian truyền theo yêu cầu của khách hàng (1 phút, 5 phút, 10 phút, 15 phút hoặc 20 phút/lần…hoặc theo sự kiện), lưu trữ trong cơ sở dữ liệu chuẩn phục vụ phân tích, kết nối website, mobile. - Khả năng kết nối với 6 ngõ vào analog (4-20mA) của các thiết bị đo. - Có 12 ngõ ra số sử dụng cho mục đích điều khiển. - Có 16 ngõ vào số đa năng (c thể dùng đếm xung 250 Hz). - Có cổng kết nối Ethernet/ Modbus TCP master/slave - Kết nối RS485/RS232 Modbus RTU master/slave với các thiết bị ngoại vi. - Cho phép mở rộng khả năng kết nối sau này. - Làm việc với các tần số GSM 850/900/1800/1900 MHz. - Có chức năng truyền nhận dữ liệu qua GPRS, 2 SIM - Chức năng gửi tin nhắn SMS đến 32 số điện thoại khác nhau theo sự kiện yêu cầu. - Gắn đồng thời 2 sim 3G (1 chạy, 1 dự phòng) đảm bảo đường truyền dữ liệu không bị gián đoạn	
8	**Thiết bị đo amoni**	
	Sử dụng điện cực chọn lọc Ion (ISE)	

STT	Thiết bị	Số lượng
	Đo NH_4^+ với khả năng tự động bù nhiệt độ, loại bỏ ảnh hưởng của ion K^+ bằng việc tích hợp cảm biến đo nhiệt độ và K^+ Dải pH hoạt động: 4 đến 8,5	

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

Bảng 3. 26: Dải đo, độ phân giải các thiết bị quan trắc tự động nước thải

STT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Hãng sản xuất	Dải đo	Độ phân giải
1	Thiết bị đo PH	Orbipac	Endress + Hauser	pH(0-14)	0,1
2	Thiết bị đo nhiệt độ	Orbipac	Endress + Hauser	Nhiệt độ (0-110°C)	0,1
3	Thiết bị đo COD	UV300	Tethys	COD (0-2000mg/l)	0,1
4	Thiết bị đo TSS	Turbimax	Endress + Hauser	0-4000mg/l	0,1
5	Thiết bị đo Amoni	ISEmax CAS40D	Endress + Hauser	0-1000mg/l	0,1
6	Thiết bị đo lưu lượng đầu ra	FDU90	Endress + Hauser	0-2000m3/ngày đêm	0,1
7	Thiết bị đo lưu lượng đầu vào 1	Flomag 3001	Flomag	0-763m3/h	0,01
8	Thiết bị đo lưu lượng đầu vào 2	Flomag 3001	Flomag	0-763m3/h	0,01
9	Thiết bị truyền nhận dữ liệu	Envidata	Inventia	-	-

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương

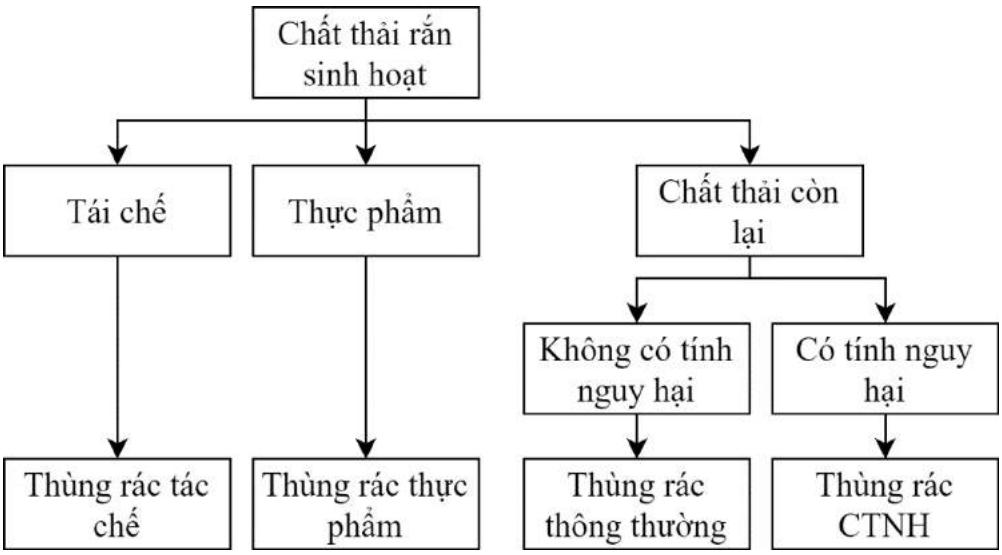
4.2.2.3. Chất thải rắn

❖ **Hiện trạng thu gom**

Người dân hiện hữu không phân loại rác, toàn bộ rác thải được đựng trong các thùng rác trước mỗi hộ dân, định kỳ chuyển giao cho đơn vị thu gom có chức năng, để vận chuyển chất thải đi xử lý.

Sau khi xây dựng mới, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu người dân sẽ thực hiện phân loại rác như sau:

❖ **Phân loại rác thải phát sinh**



Hình 4. 8: Sơ đồ thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn

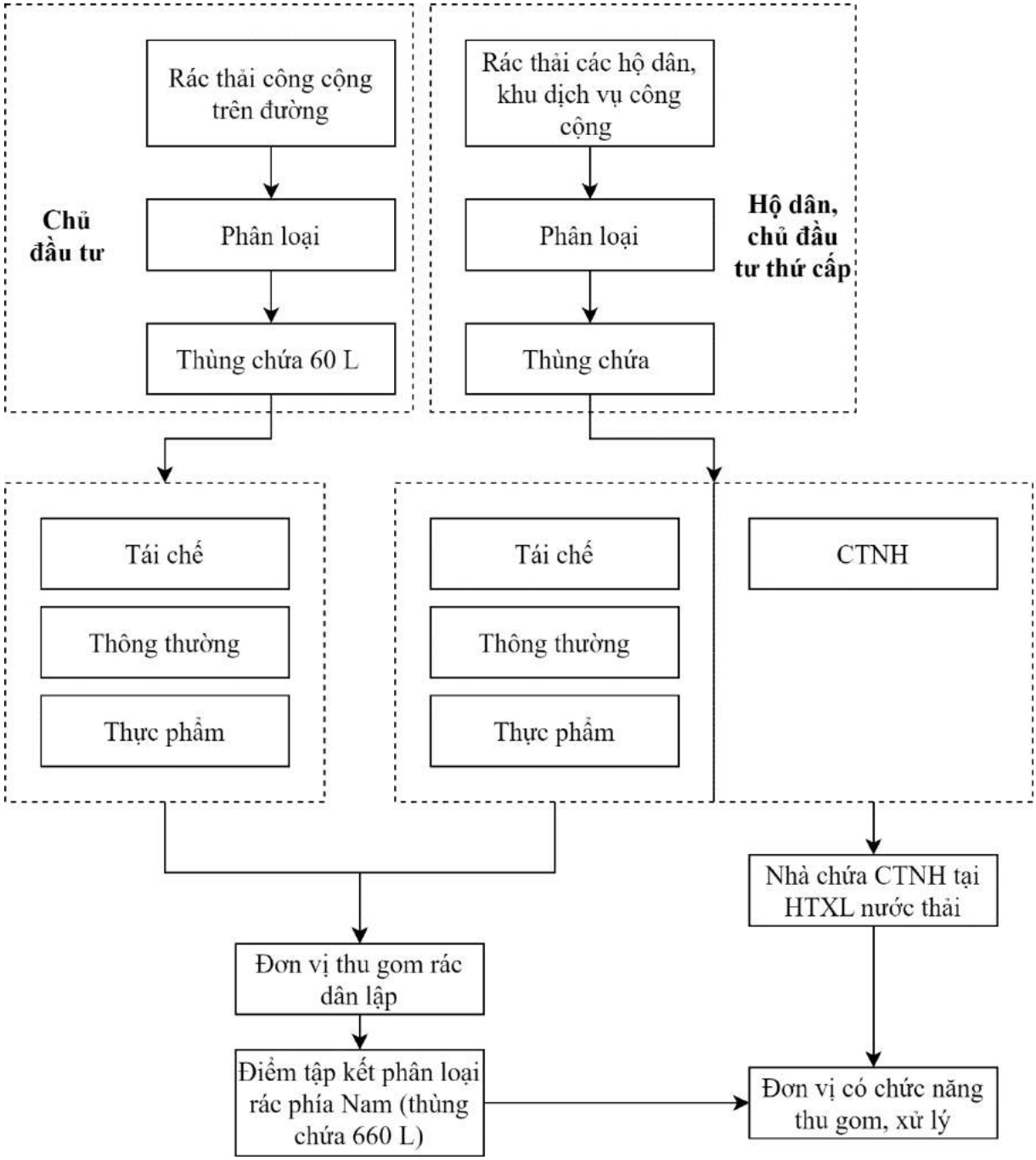
Chất thải rắn từ các hộ dân được phân loại tại nguồn thành các loại như sau theo đúng Luật Bảo vệ môi trường năm 2020:

- Chất thải thực phẩm: rau quả, vỏ trái cây, thức ăn dư thừa, xác phân động vật,...;

- Chất thải có khả năng tái chế và tái sử dụng: vỏ chai nhựa, lon nhôm, tạp chí, báo giấy, sách vở các loại,...;

- Chất thải còn lại: Chủ đầu tư sẽ tuyên truyền đến người dân phân loại chất thải còn lại thành CTNH (pin, ắc quy đã qua sử dụng, bóng đèn, vỏ chai đựng hóa chất độc hại, ...) và các loại chất thải khác thông thường để đảm bảo hạn chế tối đa tác động đến môi trường.

❖ **Phương án thu gom rác thải sinh hoạt**



Hình 4. 9: Sơ đồ thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn

- Rác công cộng => các điểm bố trí thùng rác (mỗi điểm có 03 thùng rác loại 60 L, bố trí dọc theo các tuyến đường => đơn vị thu gom rác dân lập => điểm tập kết rác phía Nam dự án => đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

- Rác sinh hoạt của người dân, khu dịch vụ công cộng => người dân, chủ đầu tư sẽ tự trang bị, tiến hành phân loại vào các thùng chứa => đơn vị thu gom rác dân lập => điểm tập kết rác phía Nam dự án => đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

- Riêng CTNH, người dân, chủ đầu tư thứ cấp sẽ phải mang đến HTXL nước thải để tập kết, lưu chứa tại nhà chứa CTNH. Định kỳ, đơn vị có chức năng sẽ đi thu gom, xử lý/tự chịu trách chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Riêng bùn thải từ hầm tự hoại, các hộ dân, chủ đầu tư thứ cấp tự chịu trách chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

❖ **Quy định thu gom rác tại dự án**

Chủ đầu tư sẽ xây dựng quy định thu gom rác với các yêu cầu sau để đảm bảo vệ sinh môi trường.

Tất cả các chất thải rắn đều phải được bỏ vào bịch đựng rác trước khi cho vào thùng. Người dân sẽ tự mang chất thải và cho vào thùng chứa chất thải đặt phía trước nhà.

Thời gian thu gom 2 ngày/lần, vào 5 giờ sáng và 1 giờ chiều, không trùng với thời gian sinh hoạt cao điểm của người dân.

Xe thu gom rác sẽ di chuyển theo đường nội bộ đến vị trí của các thùng rác dọc tuyến đường, thu gom bằng xe chuyên dụng.

Riêng về các loại CTNH, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu người dân trước khi thu gom vào thùng rác chất thải còn lại thực hiện như sau:

- Chất thải dạng lỏng: sử dụng chai nhựa, thủy tinh để lưu chứa. Đảm bảo kín không rò rỉ chất lỏng ra ngoài;

- Chất thải dạng rắn, dễ vỡ: sử dụng giấy, carton để đóng gói chất thải.

Đồng thời, Chủ đầu tư sẽ kết hợp với chính quyền địa phương tuyên truyền qua các buổi họp dân nhằm hướng dẫn cho các hộ dân nhận biết và phân loại chất thải sinh hoạt, đặc biệt là CTNH cũng như việc thực hiện các biện pháp thu gom, lưu trữ tạm thời trước khi thải bỏ.

❖ **Điểm tập kết rác**

- Số lượng: 1 điểm.

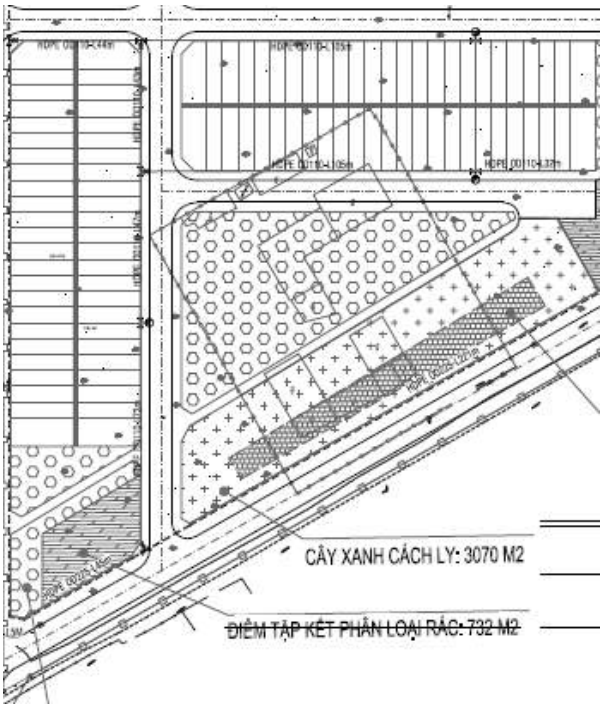
- Vị trí: phía Nam dự án.

- Diện tích: 732 m^2.

- Kết cấu: nền bê tông chống thấm.

- Trang bị các thùng rác 660 L có nắp đậy, để lưu chứa tạm các rác thải sinh hoạt đã được phân loại. Các thùng được phân biệt bằng nhãn dán và màu sắc để nhận diện. Vị trí dán: trên nắp và thân thùng (nhìn trực diện). Các chữ có màu vàng và chiều cao tối thiểu 30 cm. Phía trước và sau thùng có dán decal phản quang màu vàng hình tam giác đều.

- Hằng ngày, đơn vị có chức năng thu gom, xử lý sẽ đến mang rác ra khỏi dự án.



Hình 4. 10: Vị trí điểm tập kết phân loại rác

❖ **Nhà chứa CTNH**

Các chất thải này bao gồm toàn bộ các chất thải như dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang thải, … được phân loại và lưu trữ theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Biện pháp quản lý chất thải nguy hại của Chủ đầu tư đã áp dụng được trình bày cụ thể như sau:

- Số lượng: 1 nhà chứa.

- Vị trí: tại trạm xử lý nước thải.

- Diện tích: 30 m^2.

- CTNH được phân loại và chứa trong 10 thùng 60 L, có nắp đậy. Các thùng được phân biệt bằng nhãn dán để nhận diện. Vị trí dán: trên nắp và thân thùng (nhìn trực diện). Các chữ có màu vàng và chiều cao tối thiểu 30 cm. Phía trước và sau thùng có dán decal phản quang màu vàng hình tam giác đều.

- Định kỳ khi đầy, Chủ đầu tư sẽ chuyển giao CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

4.2.2.4. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

❖ **Nước mưa chảy tràn**

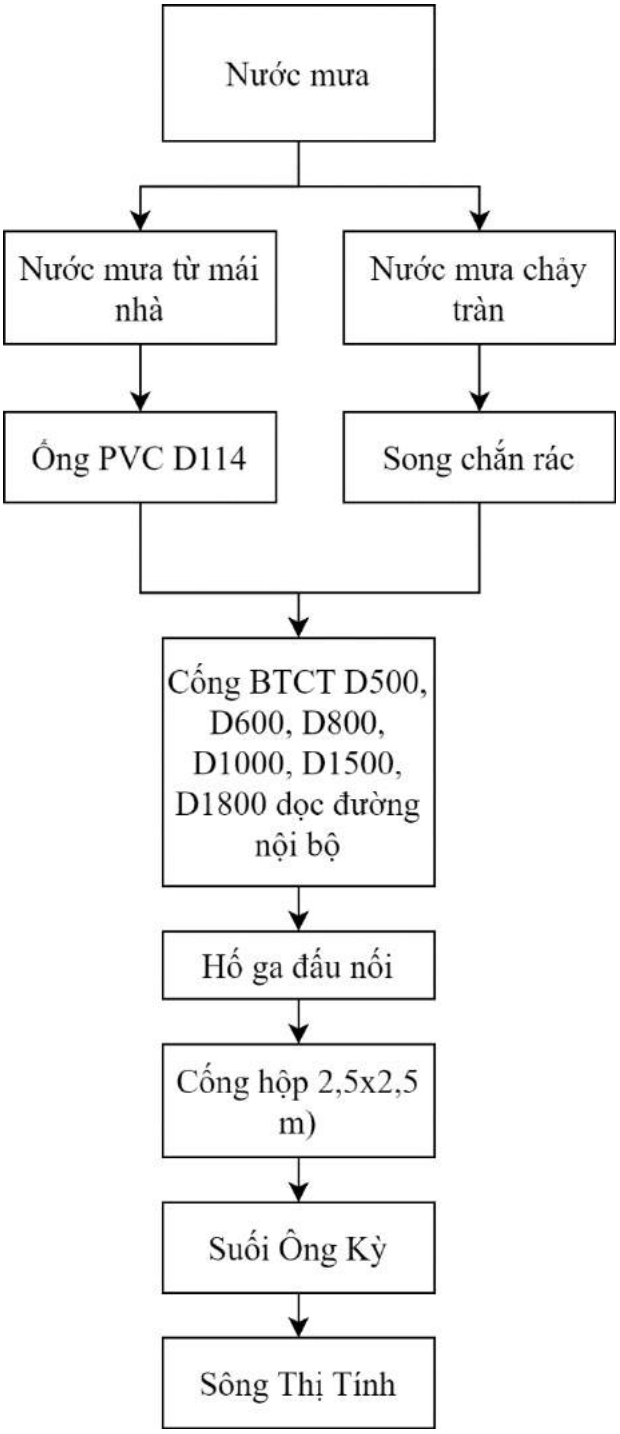
Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải. Để đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường cho khu vực quy hoạch, chỉ xả trực tiếp nước mưa ra nguồn tiếp nhận.

Hệ thống thoát nước mưa trong ranh dự án được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất.

Cống được thiết kế theo nguyên tắc ngang đỉnh và có độ sâu chôn cống tối thiểu 0,5m đối với cống băng đường; 0,3m đối với cống vỉa hè.

Độ dốc cống thiết kế: đảm bảo lớn hơn độ dốc tối thiểu: 1/D (D: đường kính cống).

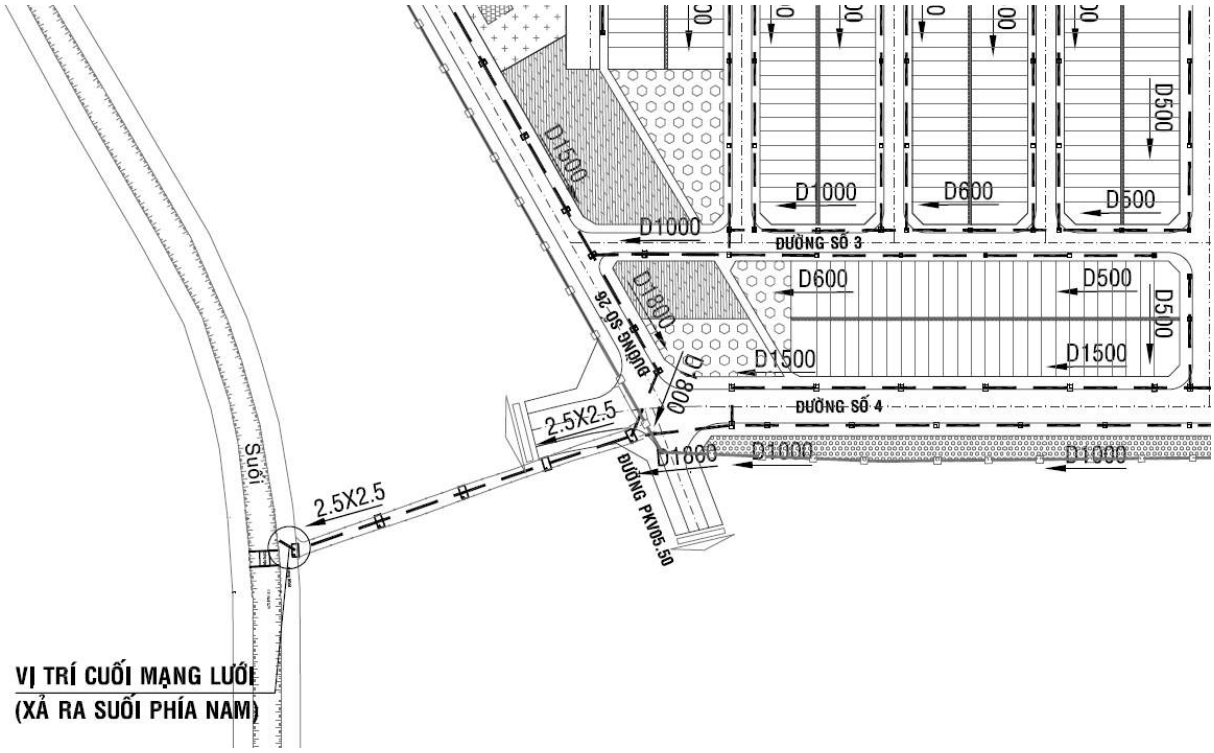
Hướng dốc chính thoát nước mưa của khu vực quy hoạch là từ hướng Bắc xuống Nam theo hướng dốc của địa hình san lấp.



Hình 4. 11: Sơ đồ thu gom thoát nước mưa

Toàn bộ nước mưa của khu quy hoạch được thu gom bằng cống BTCT D500-D1800 bố trí dọc theo các tuyến đường. Nước mưa sau đó được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực tại 01 vị trí góc Đông Nam dự án, tọa độ X = 1229970, Y = 589507 (hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105º45', múi chiếu 3º)

Hiện tại, khu vực chưa có hệ thống thoát nước mưa. Do đó, Chủ đầu tư sẽ thi công tuyến cống hộp 2,5x2,5 m, đoạn từ vị trí đấu nối ngoài ranh đất dự án đến suối Ông Kỳ. Vị trí tuyến ống như sau:



Hình 4. 12: Tuyến cống hộp thoát nước mưa ra suối Ông Kỳ

❖ **Xung đột, mâu thuẫn và an ninh trật tự**

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.

- Xử lý nghiêm khắc các trường hợp không tuân thủ qui định của pháp luật như: không đăng ký tạm vắng, tạm trú, phóng uế bừa bãi, ….

- Tuyên truyền lối sống văn minh, lịch sự trong khu dân cư. Tiến hành họp hòa giải các trường hợp xung đột, mâu thuẫn trong khu dân cư, tránh tình trạng xung đột.

Khi xảy ra sự cố xung đột đội dân phòng tự quản trong khu dân cư sẽ tiến hành ngăn chặn và hòa giải, với các trường hợp nghiêm trọng chủ dự án sẽ kết hợp với công an địa phương để xử lí.

❖ **Mất an toàn giao thông**

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp với UBND phường An Điền thực hiện sơn vạch sơn đường và lát gạch vỉa hè tuyến đường kết nối vào dự án để đảm bảo lối đi cho người đi bộ, tạo cảnh quan;

- Bố trí đèn tính hiệu chớp vàng trên đường ĐT748, đường ĐT7A kết hợp bố trí đồng bộ hệ thống vạch sơn đường trước vị trí nút giao đường nhánh vào dự án, kết hợp bố trí đồng bộ hệ thống vạch sơn đường trên các hướng tuyến tại nút giao của các đường nội bộ (vạch sơn gờ giảm tốc, vạch người đi bộ qua đường, vạch nhường đường,…).

❖ **Sự cố về cháy nổ**

Để phòng chống cháy nổ và các sự cố do sấm sét, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Luôn luôn đảm bảo về khoảng cách an toàn PCCC, bậc chịu lửa, các cấu kiện ngăn cháy, giải pháp chống cháy lan; không sử dụng vật liệu dễ cháy làm trần, vách ngăn, cách nhiệt cho các công trình HTXL nước thải.

- Trang bị đầy đủ các họng nước, bể nước phục vụ PCCC và trang bị phương tiện PCCC tại chỗ của dự án;

- Hệ thống điện được lắp đặt bảo đảm an toàn và phù hợp với đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của từng bộ phận trong dự án.

- Kiểm tra thường xuyên tình trạng hoạt động của thiết bị điện và hệ thống tải, cấp điện. Kiểm tra thường xuyên nhiệt độ bề mặt của động cơ điện hoặc bộ phận truyền lực và phải ngừng hoạt động để xem xét khi nhiệt độ đó trên 150^0C .

- Dựa vào mạng lưới cấp nước, bố trí 54 trụ cứu hỏa tại ngã ba, ngã tư với bán kính phục vụ 60 m, các trụ cứu hỏa có đường kính D100 mm, trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè, cách mép lòng đường 1,5 m.

- Tổ chức lực lượng phòng cháy chữa cháy và giáo dục ý thức của người dân sinh sống và làm việc trên địa bàn khu vực quy hoạch về phòng cháy chữa cháy.

Bảng 4. 38: Thống kê khối lượng hệ thống cấp nước và PCCC của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D110	m	4.200
2	Ống HDPE D225	m	11.750
3	Trụ cứu hỏa	Bộ	54

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
4	Vật tư phụ	-	30% kinh phí đường ống
5	Dự phòng	-	10%

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

❖ **Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải**

Để kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý, Công ty đã có phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải như sau:

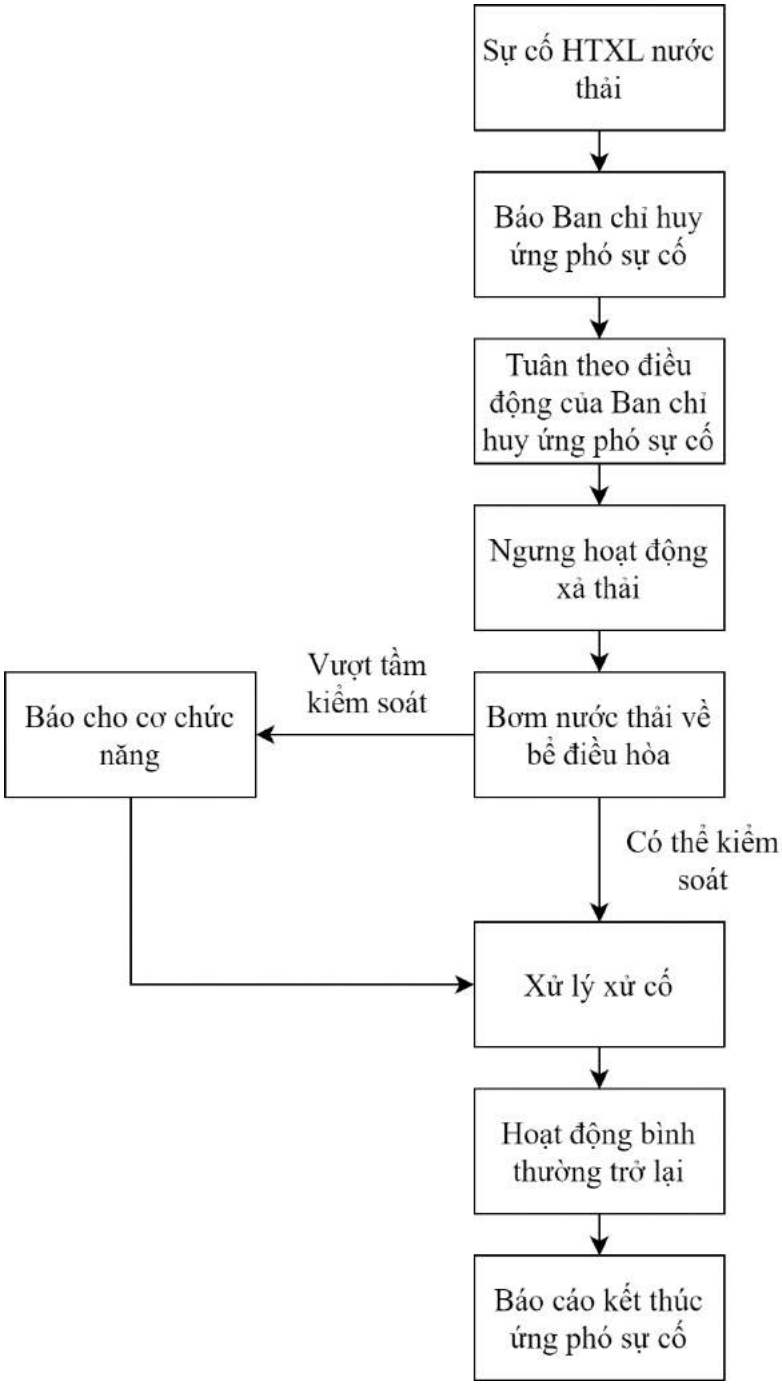
- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải, tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành và bảo trì, bảo dưỡng HTXL nước thải;

- Nhân viên vận hành phải có trình độ để thực hiện đúng các yêu cầu vận hành và nhận biết các sự cố phát sinh;

- Tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống xử lý nước thải;

- Luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như máy bơm, bơm định lượng. Trong trường hợp sự cố thiết bị, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.

- Định kỳ theo ca, ngày làm việc nhân viên vận hành hệ thống và bảo trì có trách nhiệm kiểm tra tình trạng các thiết bị, các đường ống, tình trạng của các bể chứa, bể xử lý, các thiết bị xử lý để kịp thời xử lý khi có hiện tượng như rò rỉ, rách thủng, hư hại do quá trình vận chuyển, tuổi thọ công trình hoặc do va đập. Trường hợp phát hiện vị trí, nội dung bất thường, không phù hợp thông báo ngay cho quản lý xưởng để báo Ban Giám đốc xử lý.



Hình 4. 13: Quy trình ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải

Bảng 4. 39: Quy trình ứng phó sự cố HTXL nước thải

STT	Quy trình	Hành động
I	**Phối hợp nội bộ**	
1	Người phát hiện là nhân viên làm việc trực tiếp	- Nhận biết được các thông tin sự cố:

STT	Quy trình	Hành động
	trong khu vực xử lý nước thải	• Vị trí công đoạn gặp sự cố. • Mức độ, tình trạng gặp sự cố. • Nguyên nhân công đoạn của HTXL gặp sự cố. • Có nhân viên nào bị ảnh hưởng bởi sự cố hay không? - Thông báo cho mọi người trong khu vực xảy ra sự cố; - Thông báo sự cố cho Ban chỉ huy điều hành UPSC; Báo cáo rõ ràng, chính xác cho Ban chỉ huy điều hành UPSC về tình hình sự cố tại công đoạn hiện tại; - Tham gia hành động ứng cứu khẩn cấp (nếu thuộc lực lượng cứu hộ và xử lý sự cố dự án) hoặc trở về vị trí làm việc của mình; - Nhận sự sắp xếp nhiệm vụ từ cấp trên.
2	Người điều hành trực tiếp ứng cứu, xử lý sự cố - Ban chỉ huy điều hành UPSC	- Thông báo tình huống khẩn cấp cho mọi người, bộ phận liên quan trong khu vực xử lý nước thải theo quy trình thông báo tin khẩn cấp, yêu cầu mọi người thực hiện đúng theo quy trình ứng cứu sự cố. - Sơ tán người không có nhiệm vụ hay không được trang bị bảo hộ ứng cứu ra khỏi khu vực nguy hiểm. - Khoanh vùng khu vực xảy ra sự cố và phạm vi tác động của sự cố ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động sản xuất của nhà máy. - Chỉ đạo các đội viên trong Đội ứng phó sự cố thực hiện các nhiệm vụ sau: + Dừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố và thông báo cho bộ phận sản xuất ngừng sản xuất. + Bộ phận chuyên môn bảo trì tiến hành khắc phục, sửa chữa công đoạn gặp sự cố, mở van bơm nước thải về các hồ sự cố. + Bộ phận vận hành HTXLNT: kiểm tra các thông số vận hành liên tục để làm căn cứ xem xét sự cố đã được khắc phục hay chưa.

STT	Quy trình	Hành động
		+ Sau khi khắc phục xong: • Bộ phận vận hành HTXLNT tiến hành mở van bơm nước thải từ các hồ sự cố về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải. • Bộ phận vận hành HTXLNT báo cáo tình hình khắc phục, sửa chữa tại công đoạn gặp sự cố cho Lãnh đạo công ty. • Bộ phận sản xuất: sau khi kiểm tra chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn, tiến hành sản xuất lại.
3	Đội viên Đội ứng phó sự cố dự án	- Nghe theo mệnh lệnh của Ban chỉ huy UPSC công ty trực tiếp xử lý sự cố.
II	**Phối hợp với các đơn vị bên ngoài khi sự cố vượt tầm kiểm soát của Công ty**	
1	Người điều hành trực tiếp ứng cứu, xử lý sự cố - Ban chỉ huy điều hành UPSC	Khi xác định sự cố vượt tầm kiểm soát, xử lý của Công ty, người điều hành trực tiếp ứng cứu, xử lý sự cố thông báo cho các đơn vị bên ngoài để hỗ trợ.
2	Các đơn vị thi công, sửa chữa	Khi đến cổng Công ty sẽ được hướng dẫn đến vị trí xảy ra sự cố. Thực hiện triển khai sửa chữa tại công đoạn gặp sự cố

Chủ đầu tư cũng đã thiết kế bể điều hòa với thể tích 195 m^3, đảm bảo lưu chứa nước thải để có thời gian khắc phục sự cố cũng như chia HTXL thành 2 module và trang bị thêm bể phân phối, để linh hoạt điều hướng nước thải, đảm bảo xử lý liên tục.

Trong trường hợp chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn, Chủ đâut tư cam kết sẽ ngưng hoạt động xả thải để tìm ra nguyên nhân và khắc phục sự cố cho đến khi toàn bộ hệ thống xử lý nước thải vận hành bình thường mới cho xả thải trở lại.

Chủ đầu tư sẽ tổ chức diễn tập ứng phó với các sự cố của hệ thống xử lý nước thải theo quy định của pháp luật.

Theo quy định tại điểm d khoản 4 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 1 Điều 109 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, Chủ đầu tư sẽ thành lập đội ứng phó và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường trước khi đi vào vận hành thử nghiệm.

❖ **Sự cố đối với hệ thống xử lý mùi**

Các biện pháp ngăn ngừa sự cố với HTXL mùi như sau:

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn;

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp;

- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng là tạo ra dự án để phát hiện sự cố một cách sớm nhất;

- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu khí thải sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý định kỳ;

- Báo ngay cho nhà cung cấp, hoặc cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

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

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

Bảng 4. 40: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng

STT	Các hoạt động	Danh mục các biện pháp/công trình áp dụng
1	Chuẩn bị, thi công xây dựng	- Biện pháp quản lý thi công. - Biện pháp khống chế ô nhiễm không khí và tiếng ồn. - Biện pháp khống chế ô nhiễm môi trường nước: sử dụng 02 nhà vệ sinh di động. - Biện pháp khống chế ô nhiễm chất thải rắn: bố trí các thùng rác 60 L, CTNH được chứa tại kho chất thải cạnh lán trại. - Biện pháp khống chế ô nhiễm sau khi kết thúc quá trình thi công mỗi ngày. - Biện pháp xác định trách nhiệm bảo vệ môi trường của Nhà thầu thi công trên công trường.
2	Quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố	- Biện pháp về an toàn điện. - Biện pháp phòng chống cháy nổ (thiết bị: PCCC). - Biện pháp bảo đảm an toàn lao động.

Bảng 4. 41: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

STT	Các hoạt động	Danh mục các biện pháp/công trình áp dụng
1	Hoạt động của dự án	- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí và tiếng ồn: + Công trình: trồng cây xanh theo tỷ lệ diện tích quy chuẩn; + 02 HTXL mùi - tháp hấp phụ, tổng công suất 1.200 m^3/h. 02 ống thải cao 5 m, đường kính D200.
		- Biện pháp khống chế và giảm ô nhiễm môi trường nước: + Công trình: hệ thống thoát nước mưa riêng biệt. + Công trình: hệ thống thoát nước thải riêng biệt. + Công trình: 01 HTXL nước thải có công suất 1.550 m^3/ngày
		- Biện pháp giảm thiểu tác động xấu do chất thải rắn: + Biện pháp phân loại rác thải tại nguồn. + Công trình: nhà chứa CTNH (diện tích 30 m^2) + Thiết bị: 10 thùng chứa rác 60 L tại nhà chứa CTNH.
2	Quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố	- Biện pháp quản lý và bảo đảm công tác an toàn giao thông, an ninh. - Biện pháp phòng chống cháy nổ (thiết bị PCCC). - Biện pháp phòng chống sự cố với các hệ thống xử lý chất thải (HTXL nước thải, HTXL mùi)

4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

❖ **Giai đoạn chuẩn bị, xây dựng**

Bảng 4. 42: Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn chuẩn bị, xây dựng

STT	Các biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (VNĐ)	Thực hiện
1	02 nhà vệ sinh di động	24.000.000	01-03/2025
2	01 hố tách dầu tạm thời (5 m x 1 m x 1 m)	10.000.000	
3	01 mương lắng tạm nước mưa chảy tràn 350 m	5.000.000	
4	Hệ thống thu gom chất thải rắn (thiết bị lưu chứa, rào, lán trại,….)	50.000.000	
5	**Tổng cộng**	**89.000.000**	

❖ **Giai đoạn vận hành**

Bảng 4. 43: Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

STT	Các biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (VNĐ)	Thực hiện
A	**Chi phí xây dựng**	**264.061.133.000**	
1	HTXL mùi 600 m^3/h	264.061.133.000	04/2025-03/2027
2	Hệ thống thoát nước thải, nước mưa		
3	HTXL nước thải 1.550 m^3/ngày		
4	Hệ thống thoát nước mưa		
5	Tuyến cống thoát nước mưa ra suối Ông Kỳ		
6	Nhà chứa CTNH		
7	Trồng cây xanh		
B	**Chi phí thiết bị**	**10.774.943.000**	

STT	Các biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (VNĐ)	Thực hiện
	Tổng cộng	**274.836.076.000**	

4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Các biện pháp bảo vệ môi trường khác thời gian thực hiện từ tháng 03/2027 bao gồm:

- Biện pháp phòng chống cháy nổ (thiết bị PCCC);
- Biện pháp ứng phó sự cố tràn đổ chất thải.

4.3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

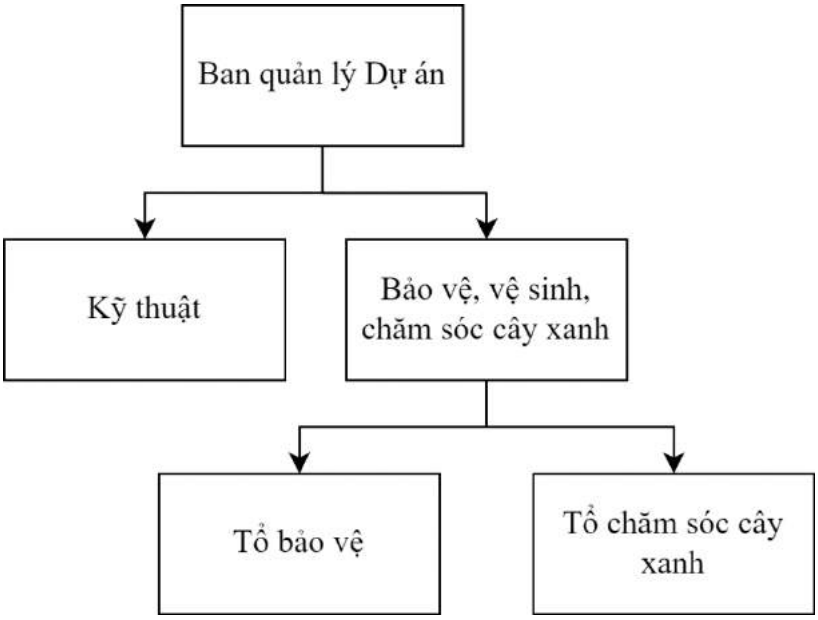
Bảng 4. 44: Chi phí vận hành, quản lý các công tác bảo vệ môi trường

STT	Chi phí	Đơn vị tính	Số tiền
1	Công tác vận hành, ứng phó sự cố HTXL nước thải	VNĐ/năm	100.000.000
2	Chi phí vận hành HTXL mùi	VNĐ/năm	50.000.000
3	Các chi phí quản lý môi trường khác (quản lý chất thải rắn, giám sát môi trường,…)	VNĐ/năm	20.000.000

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

4.3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Chủ đầu tư sẽ thành lập tổ kỹ thuật để vận hành HTXL nước thải, HTXL mùi gồm 04 người trong giai đoạn vận hành. Trong đó, đảm bảo có tối thiểu 01 người chuyên ngành về môi trường trung cấp trở lên để đảm bảo vận hành các công trình bảo vệ môi trường.



Hình 4. 14: Sơ đồ tổ chức quản lý giai đoạn vận hành

Bảng 4. 45: Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

STT	Hạng mục	Quản lý, phụ trách
1	Hệ thống xử lý nước thải	Tổ kỹ thuật
2	HTXL mùi	Tổ kỹ thuật
3	Nhà chứa CTNH	Tổ kỹ thuật
4	Cây xanh	Tổ chăm sóc cây xanh

Nguồn: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương.

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng được trình bày chi tiết như trong bảng sau:

Bảng 4. 46: Độ tin cậy các phương pháp đánh giá trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép

STT	Các đánh giá	Độ tin cậy	Diễn giải
	Giai đoạn chuẩn bị và xây dựng		
1	Bụi phát sinh từ quá trình đào đất	Cao	Định lượng cụ thể tải lượng bụi phát sinh theo thời gian

STT	Các đánh giá	Độ tin cậy	Diễn giải
2	Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển, hàn cắt và bụi từ tập kết nguyên vật liệu	Trung bình	Sử dụng các hệ số phát thải theo đánh giá nhanh của tổ chức Quỹ bảo vệ môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP), sách chuyên ngành
3	Nước thải sinh hoạt, nước thải từ vệ sinh máy móc thiết bị	Trung bình	Tham khảo, sử dụng các hệ số phát thải theo quyết đinh 88/QĐ-UBND tỉnh Bình Đương để đánh giá
4	Chất thải sinh hoạt	Cao	Sử dụng hệ số ô nhiễm dựa theo quy chuẩn xây dựng
5	Chất thải xây dựng, chất thải nguy hại	Trung bình	Dự theo các dự án tương tự
6	Tiếng ồn, độ rung	Cao	Định lượng mức ồn tại nguồn của từng thiết bị/phương tiện. Chi tiết hóa các tác động theo từng khoảng cách khác nhau từ nguồn. Độ tin cậy cao do sử dụng hệ số của nhiều tác giả và công thức thực nghiệm
7	Sự cố cháy nổ	Trung bình	Phụ thuộc nhiều vào mức độ tuân thủ của công nhân viên
8	Tai nạn lao động	Trung bình	Phụ thuộc nhiều vào mức độ tuân thủ của công nhân viên
	Giai đoạn vận hành		
9	Khí thải đun nấu	Trung bình	Sử dụng các hệ số phát thải theo đánh giá nhanh của Cơ quan BVMT Mỹ
10	Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển	Trung bình	Sử dụng các hệ số phát thải theo đánh giá nhanh của tổ chức Quỹ bảo vệ môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP)
11	Khí thải máy phát điện	Trung bình	Sử dụng các hệ số phát thải theo đánh giá nhanh của tổ chức WHO

STT	Các đánh giá	Độ tin cậy	Diễn giải
12	Nước thải sinh hoạt	Trung bình	Tham khảo, sử dụng các hệ số phát thải theo quyết đinh 88/QĐ-UBND tỉnh Bình Đương để đánh giá
13	Chất thải sinh hoạt	Cao	Sử dụng hệ số ô nhiễm dựa theo quy chuẩn xây dựng
14	Chất thải xây dựng, chất thải nguy hại	Trung bình	Dự theo các dự án tương tự
15	Sự cố cháy nổ, các hệ thống xử lý	Trung bình	Phụ thuộc nhiều vào mức độ tuân thủ của công nhân viên
16	Tai nạn giao thông	Trung bình	Phụ thuộc nhiều vào mức độ tuân thủ của người dân
17	Nước mưa chảy tràn	Cao	Xác định lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án, nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa Độ tin cậy cao do lượng nước mưa chảy tràn được xác định dựa theo TCXDVN 51-2008

Chương V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học theo 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, không thuộc phạm vi của dự án do đó báo cáo không thực hiện phần này)

Chương VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

6.1.1. Nguồn phát sinh và lưu lượng xả thải tối đa

- Nguồn số 1: nước thải sinh hoạt của các hộ dân, lưu lượng tối đa khoảng 1.200 m^3/ngày.

- Nguồn số 02: nước thải khu dịch vụ công cộng, lưu lượng tối đa khoảng 120 m^3/ngày.

6.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải: tuyến cống 2,5x2,5 m, dài 122 m (Chủ đầu tư tự xây dựng) => suối Ông Kỳ => sông Thị Tính, thuộc địa phận phường An Điền, thành phố Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

Vị trí xả nước thải:

- Hố ga đấu nối phía Đông Nam dự án.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 1229970, Y = 589507 (hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105^{o}45', múi chiếu 3^o).

- Điểm xả nước thải sau xử lý có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm đ Khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1.550 m^3/ngày.đêm (24 giờ).

Phương thức xả nước thải: tự chảy.

Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.

6.1.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A; K = 1,0), cụ thể như sau:

Bảng 6. 1: Các chất ô nhiễm và giá trị tới hạn

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng đầu vào	m^3/h	-	-	Thực hiện quan trắc tự động, liên tục
2	Lưu lượng đầu ra	m^3/h	1.550	-	Thực hiện quan trắc tự động, liên tục

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
3	pH	-	5-9		-
4	BOD_5 (20^0C)	mg/l	30		
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50		Thực hiện quan trắc tự động, liên tục
6	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500		-
7	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/l	1.0		-
8	Amoni (tính theo N)	mg/l	5		Thực hiện quan trắc tự động, liên tục
9	Nitrat (NO_3^-) (tính theo N)	mg/l	30		-
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	10		-
11	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5		-
12	Phosphat (PO_4^{3-}) (tính theo P)	mg/l	6		-
13	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	3.000		-

6.1.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

6.1.4.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh

Nguồn số 1: nước thải đen phát sinh từ nhà vệ sinh các hộ dân sau khi qua bể tự hoại và nước thải xám (nhà bếp, nấu ăn, lavabo, tắm giặt), được thu gom bằng đường cống BTCT D300, D400 chống thấm về HTXL nước thải tập trung công suất 1.550 m^3/ngày để xử lý.

Nguồn 2: nước thải từ khu dịch vụ công cộng sau khi qua các công trình xử lý của nhà đầu tư thứ cấp (nếu có), được thu gom bằng đường cống BTCT D300, D400 chống thấm về HTXL nước thải tập trung công suất 1.550 m^3/ngày để xử lý.

6.1.4.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

❖ **Công trình thiết bị xử lý nước thải**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải => song chắn rác => bể thu gom => song chắn rác tinh => bể tách cát, dầu mỡ => bể điều hòa => bể phân phối nước => bể thiếu khí => bể hiếu khí => bể lắng sinh học => bể lọc áp lực => bể khử trùng => trạm quan trắc tự động => hố ga đấu nối => hệ thống thoát nước chung của khu vực => suối Ông Kỳ => sông Thị Tính.

- Công suất thiết kế: 1.550 m^3/ngày.đêm (24 giờ/ngày, gồm 2 module).

- Hóa chất sử dụng: NaOH, NaOCl, CH_3OH.

❖ **Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục**

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Vị trí lắp đặt: Tại mương quan trắc, sau công trình xử lý nước thải tập trung, công suất 1.550 m^3/ngày.đêm.

- Thông số lắp đặt: 7 thông số bao gồm lưu lượng *(đầu vào, đầu ra)*, pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: có.

- Camera theo dõi: 01 camera tại mương quan trắc, 02 camera quan sát các hạng mục công trình xử lý nước thải, 01 camera giám sát thiết bị đo trong nhà trạm.

❖ **Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:**

Xây dựng HTXL thành 2 module, bổ sung bể phân phối để đảm bảo việc xử lý được liên tục.

Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Bố trí cán bộ được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải, ứng phó sự cố để vận hành, theo dõi, giám sát liên tục quá trình vận hành và có nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải ghi nhận các thông tin về lưu lượng nước thải, lượng điện tiêu thụ, hóa chất sử dụng, lượng bùn thải để kịp thời nhận biết các sự cố quá tải về lưu lượng.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải tập trung, nếu nước thải sau xử lý không đáp ứng quy chuẩn cho phép xả thải thì Công ty có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 8 Điều 31 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.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình; thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các máy móc thiết bị trong công trình xử lý nước thải theo đúng hướng dẫn vận hành của nhà cung cấp nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc hoạt động ổn định.

- Các máy móc, thiết bị quan trọng được trang bị 01 bộ dự phòng cho hệ thống xử lý như máy bơm, bơm định lượng… để không làm gián đoạn quá trình xử lý khi một thiết bị hư hỏng.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn. Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.

- Thiết lập giá trị cảnh báo sớm cho hệ thống quan trắc tự động, liên tục đối với các thông số ô nhiễm trong nước thải, thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị đo theo quy định.

- Đối với sự cố hỏng về điện hoặc do thiết bị, máy móc của hệ thống bị hư: Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp; lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời tạo cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất, nhằm sửa chữa kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố, tránh ảnh hưởng đến việc vận hành của hệ thống.

- Đối với sự cố do thao tác vận hành xử lý không đúng cách: Điều chỉnh lượng khí, nhu cầu dinh dưỡng, hóa chất do thao tác vận hành xử lý không đúng cách hoặc quá tải trong việc tiếp nhận nước thải; đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn; lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

- Báo ngay cho cơ quan nhà nước có chức năng các sự cố để được hỗ trợ và có biện pháp khắc phục kịp thời trong trường hợp quá khả năng ứng phó của đơn vị.

❖ **Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Thời gian vận hành: 3 tháng (04/2027-05/2027).

Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí:

- 01 vị trí tại bể thu gom nước thải đầu vào của công trình xử lý nước thải. Tọa độ: X (m) = 1229891; Y (m) 589335 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105^{o}45', múi chiếu 3^{o}).

- 01 vị trí mương quan trắc của công trình xử lý nước thải. Tọa độ: X (m)= 1229889; Y(m) = 589347 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105^{o}45', múi chiếu 3^{o}).

Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh (giai đoạn hiệu chỉnh do Chủ dự án tự xem xét trong quá trình vận hành thử nghiệm của công trình xử lý nước thải).

Loại mẫu: mẫu đơn.

Tần suất quan trắc: 1 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào tại bể tiếp nhận nước thải đầu vào của công trình xử lý nước thải và 03 mẫu nước thải sau bể khử trùng của công trình xử lý nước thải).

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

6.2.1. Nguồn phát sinh

Nguồn phát sinh 01: khí thải (mùi hôi) phát sinh từ bể tách dầu, bể điều hòa của module 1 HTXL nước thải, bể thu gom.

Nguồn phát sinh 02: khí thải (mùi hôi) phát sinh từ bể tách dầu, bể điều hòa của module 2 HTXL nước thải.

6.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải

Bảng 6. 2: Dòng khí thải, vị trí xả thải

STT	Nguồn khí thải	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ (Hệ VN 2.000, kinh tuyến trục $105^0 45'$, múi chiếu 3^0)
1	Nguồn thải số 01	Dòng thải số 01	Ống thải số 1 của công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 1	X (m) = 1229828 Y (m) = 589210
2	Nguồn thải số 02	Dòng thải số 02	Ống thải số 2 của công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 2	X (m) = 1229860 Y (m) = 589265

6.2.3. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất

Dòng thải số 01: lưu lượng 600 m^3/h.

Dòng thải số 02: lưu lượng 600 m^3/h.

6.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải (QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ, cột B, Kp = 1,0, Kv= 0,8 và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 6. 3: Giá trị giới hạn khí thải đề nghị cấp phép

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	H_2S	mg/Nm^3	6	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động theo khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	NH_3	mg/Nm^3	40		
3	CH_3SH	mg/Nm^3	15		

6.2.5. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

6.2.5.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ nguồn phát sinh để đưa về hệ thống xử lý mùi

Nguồn số 01: khí thải (mùi hôi) phát sinh từ bể tách dầu, bể điều hòa của module 1 HTXL nước thải, bể thu gom được thu gom bằng quạt hút (công suất 600 m^3/h) bằng đường ống thép D200 mm về công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 1.

Nguồn số 02: khí thải (mùi hôi) phát sinh từ bể tách dầu, bể điều hòa của module 2 HTXL nước thải được thu gom bằng quạt hút (công suất 600 m^3/h) bằng đường ống thép D200 mm về công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 2.

6.2.5.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

❖ **HTXL mùi hôi số 1**

- Tóm tắt quy trình công nghệ HTXL mùi hôi số 1: Khí thải (mùi hôi) => Hệ thống ống dẫn thép D200 mm => Quạt hút (công suất 600 m^3/h) => thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính (kích thước 1,6x0,8x1,15 m) => ống thải (ống thép D200 mm, chiều cao 5 m) => thoát ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 600 m^3/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính (736 kg, tần suất thay than 4 lần/năm).

❖ **HTXL mùi hôi số 2**

- Tóm tắt quy trình công nghệ HTXL mùi hôi số 1: Khí thải (mùi hôi) => Hệ thống ống dẫn thép D200 mm => Quạt hút (công suất 600 m^3/h) => thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính (kích thước 1,6x0,8x1,15 m) => ống thải (ống thép D200 mm, chiều cao 5 m) => thoát ra môi trường.

- Công suất thiết kế: 600 m^3/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính (736 kg, tần suất thay than 4 lần/năm).

❖ **Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Thời gian vận hành: 3 tháng (04/2027-05/2027).

Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí:

- Ống thải số 1 của công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 1. Tọa độ: X (m) = 1229828; Y (m) 589210 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105^{o}45', múi chiếu 3^o).

- Ống thải số 2 của công trình xử lý khí thải (mùi hôi) số 2. Tọa độ: X (m)= 1229860; Y(m) = 589265 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105^{o}45', múi chiếu 3^o).

Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh (giai đoạn hiệu chỉnh do Chủ dự án tự xem xét trong quá trình vận hành thử nghiệm của công trình xử lý nước thải).

Loại mẫu: mẫu đơn.

Tần suất quan trắc: 1 ngày/lần (đo đạc, lập và phân tích mẫu đối với 01 mẫu tại

ống xả thải của công trình xử lý khi thải (mùi hôi, phát sinh từ công trình xử lý nước thải).

6.2.5.3. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải, nếu khí thải sau xử lý không đáp ứng quy chuẩn cho phép xả thải thì Chủ đầu tư phải có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 8 Điều 31 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.

- Đào tạo đội ngũ công nhân có kỹ thuật tốt, nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra; có nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải ghi nhận các thông tin về lưu lượng, lượng điện tiêu thụ, hóa chất sử dụng... để kịp thời nhận biết các sự cố.

- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình để theo dõi sự ổn định của hệ thống. Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ các thiết bị; dự phòng thiết bị thay thế khi thiết bị xử lý khí thải hỏng hóc.

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

6.3.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn phát sinh 01: từ hoạt động của các máy bơm, sục khí tại HTXL nước thải.

- Nguồn phát sinh 02: từ hoạt động của quạt hút HTXL mùi số 1.

- Nguồn phát sinh 03: từ hoạt động của quạt hút HTXL mùi số 2.

6.3.2. Vị trí các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

Bảng 6. 4: Vị trí, tọa độ nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

Nguồn số	Vị trí phát sinh tiếng ồn	Tọa độ (*)	
		X (m)	Y(m)
1	HTXL nước thải	1229823	589210
2	HTXL mùi số 1	1229828	589210
3	HTXL mùi số 2	1229860	589265

(*hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105º45', múi chiếu 3º).*

6.3.2. Giá trị giới hạn

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

+ 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.

Bảng 6. 5: Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung đề nghị cấp phép

Chỉ tiêu	Đơn vị	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	Ghi chú
Tiếng ồn				
Mức âm tương đương	dB	70	55	Khu vực thông thường
Độ rung				
Mức gia tốc rung	dB	70	60	Khu vực thông thường

6.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn

6.4.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01 (rác thải sinh hoạt): chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân bao gồm: rác hữu cơ (rau quả, thực phẩm thừa, giấy vụn…), rác thải vô cơ (bao nilon, vỏ lon, thủy tinh…) với khối lượng khoảng 8.856 kg/ngày tương đương khoảng 3.233 tấn/năm.

- Nguồn số 02 (chất thải rắn thông thường): từ hoạt động xử lý nước thải.

Bảng 6. 6: Thành phần và khối lượng chất thải rắn thông thường

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Bùn thải từ HTXL nước thải	12 06 10	64.970
2	Dầu mỡ thải từ HTXL nước thải	12 06 11	9.490
3	Bùn thải từ bể tự hoại	12 06 10	1.852.010
Tổng khối lượng			**1.926.470**

- Nguồn số 03 (CTNH): từ hoạt động sinh hoạt của người dân và HTXL nước thải như hóa chất, bao bì, bóng đèn, giẻ lau,…

Bảng 6. 7: Thành phần và khối lượng CTNH

STT	Tên chất thải	Tổng (kg/năm)	Mã chất thải	Ký hiệu
1	Bóng đèn và các loại thủy tinh hoạt tính thải	1.716	16 01 06	NH

STT	Tên chất thải	Tổng (kg/năm)	Mã chất thải	Ký hiệu
2	Dầu, nhớt, mỡ thải (dầu máy)	522	16 01 08	NH
3	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có chứa các thành phần nguy hại	522	16 01 09	KS
4	Chất tẩy rửa thải có chứa các thành phần nguy hại	1.119	16 01 10	KS
5	Pin, ắc quy chì thải	1.044	16 01 12	NH
6	Linh kiện, thiết bị điện tử, đèn led	2.835	16 01 13	NH
7	Bao bì mềm có các thành phần nguy hại	821	18 01 01	KS
8	Bao bì nhựa cứng thải: chai chứa chất tẩy rửa, dầu nhớt,…	671	18 01 03	KS
9	Bao bì kim loại cứng thải: chai xịt côn trùng, chai xịt phòng…	895	18 01 02	KS
10	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	522	18 02 01	KS
11	Than hoạt tính từ HTXL mùi hôi	5.888	12 01 04	NH
Tổng khối lượng		**16.555**		

6.4.2. Biện pháp thu gom, xử lý

6.4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

Thiết bị lưu chứa:

- Trang bị thùng nhựa HDPE loại 60 lít, có nắp đậy, có dán nhãn, mã chất thải nguy hại.

- Bao bì mềm dung tích 500 kg đến 1.000 kg.

Kho lưu chứa:

- Diện tích khu lưu chứa chất thải: 30 m^2.

- Vị trí: tại trạm xử lý nước thải.

- Thiết kế, cấu tạo của nhà chứa; tường bao xung quanh; nền bê tông chống thấm, đảm bảo kín khít, không bị thẩm thấu; có nền cao hơn mặt bằng xung quanh, đảm bảo ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có mái tôn che kín nắng, mưa; cửa khóa, biển cảnh báo *(kích thước mỗi chiều tối thiểu 30 cm)*; trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ *(như cát khô hoặc mùn cưa)*… theo quy định.

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

6.4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường

Dầu mỡ và bùn thải từ HTXL nước thải được lưu chứa tại bể chứa bùn của HTXL nước thải. Bùn từ hầm tự hoại sẽ do người dân, chủ đầu tư thứ cấp tự chịu trách nhiệm quản lý chất thải.

- Thể tích: 68,4 m^3.

- Vị trí: HTXL nước thải phía Nam dự án.

- Thiết kế, cấu tạo: bể được xây dựng bằng BTCT chống thấm, đảm bảo kín khít, không bị thẩm thấu, đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

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

6.4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Các hộ gia đình thực hiện phân loại rác thải tại nguồn theo quy định, tự trang bị các túi đựng rác, thùng chứa rác dung tích 15 L. Định kỳ hàng ngày, các hộ dân sẽ chuyển giao trực tiếp rác thải cho đơn vị thu gom. Rác thải được đội thu gom rác dân lập tại dự án đưa về điểm tập kết rác diện tích 732 m^2 phía Nam dự án:

- Số lượng: 1 điểm.

- Vị trí: phía Nam dự án.

- Diện tích: 732 m^2.

- Kết cấu: nền bê tông chống thấm.

- Trang bị các thùng rác 660 L có nắp đậy, để lưu chứa tạm các rác thải sinh hoạt đã được phân loại. Các thùng được phân biệt bằng nhãn dán và màu sắc để nhận diện. Vị trí dán: trên nắp và thân thùng (nhìn trực diện). Các chữ có màu vàng và chiều cao tối thiểu 30 cm. Phía trước và sau thùng có dán decal phản quang màu vàng hình tam giác đều.

Hằng ngày, sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển rác đến khu liên hợp xử lý chất thải của tỉnh để xử lý. Các hộ sẽ đóng phí và tự thực hiện công tác phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo quy định.

Chương VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 7. 1: Chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm

STT	Công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian		Công suất dự kiến đạt được
		Bắt đầu	Kết thúc	
1	HTXL nước thải	04/2027	05/2027	30% công suất tối đa
2	HTXL mùi số 1	04/2027	05/2027	70%-80% công suất tối đa
3	HTXL mùi số 2	04/2027	05/2027	70%-80% công suất tối đa

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 7. 2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu HTXL nước thải

STT	Vị trí	Số lượng mẫu	Thông số ô nhiễm	Thời gian lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
Giai đoạn vận hành ổn định					
1	Đầu vào HTXL nước thải: tại bể thu gom	3	Nhiệt độ, Màu, pH, BOD_5 (20 ^oC), COD, Chất rắn lơ lửng, Amoni, Tổng nitơ, Tổng phốt pho, Clo dư, Coliform	- Lấy 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp (1 ngày 1 mẫu) -Thời gian: trong thời gian vận hành thử nghiệm	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A; K = 1,0)
	Đầu ra HTXL nước thải	3	Nhiệt độ, Màu, pH, BOD_5 (20 ^oC), COD, Chất rắn lơ lửng, Amoni, Tổng nitơ, Tổng phốt pho, Clo dư,	- Lấy 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp (1 ngày 1 mẫu) -Thời gian: trong thời	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A; K = 1,0)

STT	Vị trí	Số lượng mẫu	Thông số ô nhiễm	Thời gian lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
			Coliform	gian vận hành thử nghiệm	
2	Ống thoát HTXL mùi số 1	3	H_2S, NH_3, CH_3SH	- Lấy 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp (1 ngày 1 mẫu) -Thời gian: trong thời gian vận hành thử nghiệm	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp = 1,0, Kv= 0,8 và QCVN 20:2009/BTNMT
3	Ống thoát HTXL mùi số 2	3	H_2S, NH_3, CH_3SH	- Lấy 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp (1 ngày 1 mẫu) -Thời gian: trong thời gian vận hành thử nghiệm	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp = 1,0, Kv= 0,8 và QCVN 20:2009/BTNMT

Chủ đầu tư dự kiến sẽ phối hợp với Trung tâm Quan trắc- Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương là đơn vị có chức năng quan trắc, phân tích mẫu và được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (Vimcert 068) theo Quyết định số 629/QĐ-BTNMT ngày 25/3/2015.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

❖ **Nước thải**

- Vị trí: mương quan trắc nước thải sau HTXL nước thải 1.550 m^3/ngày;

- Số điểm: 1;

- Tần suất: 06 tháng/lần;

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, pH, BOD_5 (20^oC), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H_2S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO_3^-

(tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO_4^{3}) (tính theo P), Tổng Coliform.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT (cột A; K = 1,0), QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, Kq = 0,9, Kf = 1).

❖ **Khí thải**

Dự án phát sinh lưu lượng khí thải không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

❖ **Nước thải**

- Vị trí: mương quan trắc sau HTXL nước thải 1.550 m^3/ngày;

- Số điểm: 1;

- Thông số giám sát: lưu lượng đầu vào, đầu ra; pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni.

❖ **Khí thải**

Dự án phát sinh lưu lượng khí thải không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

7.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

❖ **Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Vị trí giám sát: nhà chứa CTNH.

- Thông số giám sát: thu gom và phân loại chất thải tại nguồn; hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý; giám sát khối lượng, thành phần phát sinh bằng biên bản bàn giao chất thải, chứng từ chất thải mỗi lần chuyển giao;

- Tần suất: thường xuyên và liên tục;

- Quy định áp dụng: 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.

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Dự kiến kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường hằng năm khoảng 200.000.000 đồng/năm để phục vụ cho:

- Chi phí nhân công theo dõi vận hành HTXL mùi, HTXL nước thải;

- Chi phí duy trì các phương tiện lưu chứa, nhà chứa CTNH, trạm quan trắc nước thải tự động.

- Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm.

Chương VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương cam kết thực hiện các biện pháp xử lý ô nhiễm và phòng chống sự cố môi trường như đã nêu trong báo cáo Đề nghị cấp giấy phép môi trường để có thể hạn chế tối đa các tác động tiêu cực đến môi trường.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương cam kết công khai kế hoạch ứng phó sự cố tại UBND thành phố Bến Cát, và thông báo cho UBND phường An Điền về nguy cơ sự cố môi trường, các biện pháp ứng phó sự cố để thông tin cho tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư xung quanh.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Dương cam kết thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu ngay tại nguồn các tác động xấu, hoàn thành đầy đủ các hạng mục công trình bảo vệ môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và các văn bản đã được cơ quan có thẩm quyền cấp phép, chấp thuận điều chỉnh trong giai đoạn hoạt động như đã nêu trong báo cáo này, cụ thể như sau:

❖ **Đối với nước thải**

- Hệ thống cống thu gom nước mưa và nước thải sẽ được tách riêng.

- Nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom, tách rác và thoát vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

- Toàn bộ nước thải đều được thu gom để xử lý, nước thải sau HTXL đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột A; K = 1,0) trước khi thải vào môi trường.

❖ **Đối với khí thải**

- Thu gom, xử lý mùi hôi từ HTXL nước thải, đảm bảo nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí xung quanh đạt QCVN 05:2023/BTNMT.

- Xử lý mùi hôi đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp = 1,0, Kv= 0,8 và QCVN 20:2009/BTNMT.

❖ **Đối với chất thải rắn**

- Chủ dự án cam kết thu gom và quản lý chất thải rắn thông thường, rác thải sinh hoạt, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện thu gom và quản lý chất thải nguy hại, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định tại 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.

❖ **Phòng chống sự cố môi trường**

Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố hỏa hoạn, sự cố chập điện, vệ sinh, an toàn lao động, an toàn thực phẩm và các biện pháp phòng chống sự cố ô nhiễm.

❖ **Chương trình quan trắc môi trường**

Tổ chức giám sát chất lượng môi trường định kỳ và có những biện pháp kịp thời đối với các kết quả giám sát.

Công ty cam kết lắp đặt hệ thống quan trắc khi thải tự động, liên tục (có camera theo dõi) tại HTXl nước thải, đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

❖ **Quản lý môi trường**

- Cam kết duy trì diện tích cây xanh tối thiểu, đáp ứng theo quy định của QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình vận hành các hệ thống khống chế ô nhiễm môi trường nhằm đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

- Cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam khi xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2109/QĐ-UBND	*Bình Dương, ngày 22 tháng 7 năm 2011*

QUYẾT ĐỊNH

Thành lập Ban quản lý dự án Đầu tư Xây dựng tỉnh Bình Dương

CÔNG VĂN ĐẾN
Số: 01
Ngày ..... Tháng ..... Năm .....

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 43/2006/NĐ-CP ngày 25/4/2006 của Chính phủ quy định quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế và tài chính đối với đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Thông tư số 03/2009/TT-BXD ngày 26/3/2009 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung của Nghị định 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nội vụ tại Tờ trình số 529/TTr-SNV ngày 13/7/2011,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Ban quản lý dự án Đầu tư Xây dựng tỉnh Bình Dương.

Điều 2.

1. Ban quản lý dự án Đầu tư Xây dựng (sau đây gọi tắt là Ban) là đơn vị sự nghiệp có thu trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh. Ban có tư cách pháp nhân, được sử dụng con dấu riêng và được mở tài khoản tại Kho bạc Nhà nước để hoạt động theo quy định của pháp luật.

2. Ban có chức năng: Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình do Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định đầu tư, đồng thời làm chủ đầu tư đối với các dự án được Ủy ban nhân dân tỉnh giao.

3. Ban có Giám đốc và không quá 03 Phó giám đốc. Các chức vụ này do Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh bổ nhiệm, miễn nhiệm.

Cơ chế hoạt động của Ban thực hiện theo Nghị định số 43/2006/NĐ-CP ngày 25/4/2006 của Chính phủ quy định quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về

thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế và tài chính đối với đơn vị sự nghiệp công lập.

4. Ban hoạt động theo Quy chế do Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành và theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nội vụ, Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Giám đốc Sở Xây dựng, Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện thị, Giám đốc Ban quản lý dự án Đầu tư Xây dựng và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này, kể từ ngày ký./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Lê Thanh Cung

Nơi nhận:
- TTTU, TTHĐND, Đoàn ĐBQH tỉnh;
- UBMT TQ tỉnh;
- CT và các PCT;
- Như điều 3;
- Sở Tư pháp;
- Công an tỉnh;
- LĐVP, CV, TH;
- Lưu: VT.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số : 1291 /UBND-KTTH	*Thủ Dầu Một, ngày 21 tháng 3 năm 2007*

Về dự án Khu công nghiệp-Dịch vụ An Tây.

CÔNG VĂN ĐẾN
Số : 150
Ngày : 22/03/07

Kính gửi :
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Tài chính;
- Sở Tài nguyên Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- Ban Quản lý các khu công nghiệp Bình Dương;
- Công ty Sản xuất-Xuất nhập khẩu Bình Dương .

Xét đề nghị của Công ty Sản xuất - Xuất nhập khẩu Bình Dương tại văn thư số 46/CV.CTY ngày 06/03/2007, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1- Chấp thuận quy hoạch cho Công ty Sản xuất - Xuất nhập khẩu Bình Dương 1.350 Ha đất thuộc địa bàn hai xã An Tây và An Điền, huyện Bến Cát để đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng một khu liên hợp công nghiệp-dịch vụ có vị trí như sau :

- Phía Bắc giáp đường 7 A đi Rạch Bắp-Bến Cát;
- Phía Nam giáp Khu công nghiệp Việt Hương 2, Khu công nghiệp Mai Trung;
- Phía Đông giáp đất dân xã An Điền;
- Phía Tây, giáp đất dân, Đường ĐT 744;

2- Quá trình triển khai thực hiện 2 giai đoạn :

Giai đoạn 1 :

a/ Một khu công nghiệp với quy mô diện tích : 500 Ha;
b/ Một khu dịch vụ với quy mô diện tích : 400 Ha, bao gồm khu nhà ở công nhân và khu dân cư , Sân golf , Khu dịch vụ KCN Logistics và điện nước.

Giai đoạn 2 :

- Diện tích để mở rộng khu công nghiệp : 450 Ha

3- Đối với các dự án triển khai trong giai đoạn 1, Công ty Sản xuất - Xuất nhập khẩu Bình Dương cần lập hồ sơ thành lập, phương án đền bù giải tỏa và quy hoạch chi tiết khu công nghiệp để trình các cấp có thẩm quyền phê duyệt theo đúng như quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21/08/2006.

Đi đôi với triển khai khu công nghiệp, Công ty Sản xuất - Xuất nhập khẩu Bình Dương lập hồ sơ thành lập và trình các cấp có thẩm quyền phê duyệt việc đầu tư thành lập Khu dịch vụ theo đúng trình tự thủ tục quy định hiện hành.

Khi đã lấp kín 60% diện tích đất cho thuê lại của khu công nghiệp triển khai trong giai đoạn 1, Công ty Sản xuất - Xuất nhập khẩu Bình Dương lập hồ sơ để trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt dự án mở rộng khu công nghiệp theo quy định.

4- Giao các sở, ngành chức năng liên quan hỗ trợ và hướng dẫn Công ty Sản xuất - Xuất nhập khẩu Bình Dương hoàn thành các thủ tục liên quan đến thành lập và triển khai dự án thành phần theo đúng trình tự quy định. Đồng thời kiểm tra, giám sát đơn vị trong quá trình thực hiện các giai đoạn của dự án./.

CHỦ TỊCH

Nguyễn Hoàng Sơn

Nơi nhận:
- TT TU; TT HĐND (để b/c)
- CT,PCT;
- Như trên;
- UBND huyện Bến Cát;
- UBND xã An Tây, An Điền;
- LĐVP; TH;
- Lưu VT, Chí.

Ch13-160307

(cty ISC lưu bản gốc)

ỦY BAN NHÂN DÂN **HUYỆN BẾN CÁT** Số : 259 /QĐ-UBND	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** *Bến Cát, ngày 28 tháng 01 năm 2011*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) khu tái định cư khu công nghiệp An Tây, xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

- Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26/11/2003;

- Căn cứ Luật Xây dựng số 16/2003/QH11;

- Căn cứ Luật Nhà ở số 56/2005/QH11;

- Căn cứ Luật quy hoạch số 30/2009/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa XII thông qua ngày 17/06/2009 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2010;

- Căn cứ Nghị định số 37/2010 NĐ – CP ngày 07/04/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Căn cứ Thông tư số 10/2010/TT-BXD ngày 11 tháng 8 năm 2010 Của Bộ Xây dựng quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị;

- Căn cứ Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành quy chuẩn quốc gia về quy hoạch xây dựng (Tiêu chuẩn QCXDVN01: 2008/ Bộ Xây dựng); Thông tư số 02/2010/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng ban hành quy chuẩn quốc gia " các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị ", mã số QCVN 07:2010/BXD;

Xét Tờ trình số 01/TT –TC.ty ngày 14/12/2010 của Tổng công ty sản xuất– XNK Bình Dương – TNHH MTV (PROTRADE CORP) và báo cáo số 12 /BCTĐ-QLĐT ngày 20 tháng 01 năm 2011 của Phòng Quản lý đô thị về việc : Ý kiến thẩm định đồ án quy hoạch chi tiết (tỉ lệ 1/500) Khu tái định cư khu công nghiệp An Tây, xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

QUYẾT ĐỊNH :

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết (tỉ lệ 1/500) Khu tái định cư khu công nghiệp An Tây, xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương do Tổng công ty sản xuất – Xuất nhập khẩu Bình Dương – TNHH MTV làm chủ đầu tư.

1. Tên đồ án: Khu tái định cư khu công nghiệp An Tây

2. Chủ đầu tư: Tổng công ty sản xuất – XNK Bình Dương – TNHH MTV (PROTRADE CORP).

3. Địa điểm và phạm vi lập quy hoạch : Xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương là một phần trong tổng thể khu công nghiệp – dịch vụ An Tây. Với các mặt tiếp giáp như sau:

Phía Đông giáp đất trồng cây công nghiệp thuộc xã An Điền.

Phía Nam giáp đất trồng cây công nghiệp thuộc xã An Điền.

Phí Tây giáp đất nông nghiệp thuộc xã An Điền đang được công ty 3/2 dự kiến đưa vào phát triển một phần trong giai đoạn một là khu dịch vụ với quy mô diện tích 400 ha.

Phía Bắc giáp đất trồng cây công nghiệp thuộc xã An Điền.

4 .Tính chất, quy mô khu quy hoạch:

- Hình thành một khu tái định cư mới đảm bảo đồng bộ về kiến trúc cảnh quan và hệ thông hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, đáp ứng nhu cầu sinh sống, làm việc và nghỉ ngơi.

- Tổng diện tích khu quy hoạch là 46,2504 ha.

5. Quy mô dân số dự kiến : Khu quy hoạch dự kiến dân số đến năm 2020 là 9.254 người.

6. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc và Cơ cấu sử dụng đất:

a. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc:

STT	NỘI DUNG	TOÀN KHU	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Tổng diện tích khu quy hoạch	46,2504	ha	
2	Dân số sự kiến bố trí	9224	người	
3	Đất ở	50,14	m^2/người	
4	Đất công trình công cộng	3,01	m^2/người	
5	Đất giao thông	14,47	ha	
6	Đất cây xanh	5,05	m^2/người	
7	Mật độ dân số	199,43	người/ha	

b. Cơ cấu sử dụng đất:

Cơ cấu sử dụng đất tổng diện tích khu quy hoạch là 46,2504 ha được bố trí như sau:

Đất ở: 24,09 ha chiếm 52,09%.

Đất công trình công cộng 2,78 ha chiếm 5,97%

Đất giao thông 10,7 ha chiếm 31,86%

Đất cây xanh 4,66 ha chiếm 10,08%

Bảng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật phân khu chức năng

STT	Chức năng	Diện tích (m)	Tầng cao	Mật độ xây dựng	Hệ số sử dụng đất
Khu LK - A					
1	Nhà liên kế	5.928	3	80	2.4
2	Nhà liên kế	3.768	3	80	2.4
3	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
4	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
5	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
6	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
7	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
8	Nhà liên kế	5.928	3	80	2.4
9	Nhà liên kế	3.768	3	80	2.4
Khu LK – B					
1	Nhà liên kế	5.288	3	80	2.4
2	Nhà liên kế	3.766	3	80	2.4
3	Nhà liên kế	3.766	3	80	2.4
4	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
5	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
6	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
7	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
8	Nhà liên kế	5.288	3	80	2.4
9	Nhà liên kế	8.088	3	80	2.4
Khu LK - C					
1	Nhà liên kế	4.488	3	80	2.4
2	Nhà liên kế	4.488	3	80	2.4
3	Nhà liên kế	4.488	3	80	2.4
4	Nhà liên kế	5.928	3	80	2.4
5	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
6	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
7	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
8	Nhà liên kế	5.928	3	80	2.4
Khu LK - D					
1	Nhà liên kế	7.728	3	80	2.4
2	Nhà liên kế	3.408	3	80	2.4
3	Nhà liên kế	3.408	3	80	2.4
4	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
5	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
6	Nhà liên kế	7.728	3	80	2.4
Khu LK - E					
1	Nhà liên kế	5.928	3	80	2.4

2	Nhà liên kế	5.102	3	80	2.4
3	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
4	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
5	Nhà liên kế	7.408	3	80	2.4
6	Nhà liên kế	5.224	3	80	2.4
7	Nhà liên kế	5.510	3	80	2.4
Khu GĐ					
1	trường tiểu học	7.500	3	40	1.2
2	trường mẫu giáo	3.900	2	40	0.8
3	trường mẫu giáo	2.400	2	40	0.8
Khu CC					
1	Trạm y tế	1.700	2	40	0.8
2	Trạm y tế	1.300	2	40	0.8
Khu TM					
1	Trung tâm thương mại	4.600	3	40	1.2
Khu CV					
1	Công viên	11.430	1	10	
2	Công viên	8.787	1	10	0.1
3	Công viên	3.900	1	10	0.1
4	Công viên	458	1	10	0.1
5	Công viên	1.320	1	10	0.1
6	Công viên	3.568	1	10	0.1
7	Công viên	486	1	10	0.1

Bảng thống kê các lô đất và chỉ tiêu xây dựng

KH	Lô đất	Kích thước	Số lượng	Diện tích / lô nhà (m2)	Diện tích /lô đất (m2)	Mật độ	Ghi Chú
LK - A 1	1	9.5x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	2 - 27	5x20	26	100	2600	80	Vạt góc 4m
	28 - 29	9.5x20	2	182	364	80	Vạt góc 4m
	30 - 55	5x20	26	100	2.600	80	
	56	9.5x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**56**		**5.928**		
LK - A 2	1	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	2 -16	5x20	15	100	1.500	80	

	17 - 18	10x20	2	192	384	80	Vạt góc 4m
	19 - 33	5x20	15	100	1.500	80	
	34	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**34**		**3.768**		
LK A 3	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2 - 35	5x20	34	100	3.400	80	Vạt góc 4m
	36 - 37	8x20	2	152	304	80	
	38 - 71	5x20	34	100	3.400	80	Vạt góc 4m
	72	8x20	1	152	152	80	
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK A 4	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2 - 35	5x20	34	100	3.400	80	Vạt góc 4m
	36 - 37	8x20	2	152	304	80	
	38 - 71	5x20	34	100	3.400	80	Vạt góc 4m
	72	8x20	1	152	152	80	
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK A 5	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2 - 35	5x20	34	100	3.400	80	Vạt góc 4m
	36 - 37	8x20	2	152	304	80	
	38 - 71	5x20	34	100	3.400	80	Vạt góc 4m
	72	8x20	1	152	152	80	
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK A 6	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2 - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36 - 37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38 - 71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc

							4m
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK A 7	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2 - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36 - 37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38 - 71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK A 8	1	9.5 x 20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	2 - 35	5 x 20	26	100	2.600	80	
	36 - 37	9.5 x 20	2	182	364	80	Vạt góc 4m
	38 - 71	5 x20	26	100	2.600	80	
	72	9.5 x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**56**		**5.928**		
LK A 9	1	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	1. - 16	5x20	15	100	1.500	80	
	17. - 18	10x20	2	192	384	80	Vạt góc 4m
	19. - 33	5x20	15	100	1.500	80	
	34	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**34**		**3.768**		
LK - B1	1	9.5 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2. - 24	5 x 20	23	100	2.300	80	
	25. - 26	9.5 x 20	2	172	344	80	Vạt góc 4m
	27. - 49	5 X 20	23	100	2.300	80	
	50	9.5 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**50**		**5.288**		

LK - B2	1	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	2. - 16	5x20	15	100	1.500	80	
	17. - 18	10x20	2	192	384	80	Vạt góc 4m
	19. - 33	5x20	15	100	1.500	80	
	34	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**50**		**3.768**		
LK - B3	1	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	2. - 16	5x20	15	100	1.500	80	
	17. - 18	10x20	2	192	384	80	Vạt góc 4m
	19. - 33	5x20	15	100	1.500	80	
	34	10x20	1	192	192	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**50**		**3.768**		
LK - B4	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK - B5	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK - B6	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m

	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK - B7	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK - B8	1	9.5 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2. - 24	5 x 20	23	100	2.300	80	
	25. - 26	9.5 x 20	2	172	344	80	Vạt góc 4m
	27. - 49	5 x 20	23	100	2.300	80	
	50	9.5 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**50**		**5.288**		
LK - B9	1	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2. - 38	5 x 20	37	100	3.700	80	
	39. - 40	9 x 20	2	172	344	80	Vạt góc 4m
	41. - 77	5 x 20	37	100	3.700	80	
	78	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**78**		**8.088**		
LK - C1	1	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2. - 20	5 x 20	19	100	1.900	80	
	21. -22	9 x 20	2	172	344	80	Vạt góc

							4m
	23. - 41	5 x 20	19	100	1.900	80	
	42	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**42**		**4.488**		

LK - C2	1	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2. - 20	5 x 20	19	100	1.900	80	
	21. -22	9 x 20	2	172	344	80	Vạt góc 4m
	23. - 41	5 x 20	19	100	1.900	80	
	42	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**42**		**4.488**		

LK - C3	1	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2. - 20	5 x 20	19	100	1.900	80	
	21. -22	9 x 20	2	172	344	80	Vạt góc 4m
	23. - 41	5 x 20	19	100	1.900	80	
	42	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**42**		**4.488**		

LK - C4	1	9.5 x 20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	2. - 27	5x20	26	100	2600	80	Vạt góc 4m
	28. -29	9.5x20	2	182	364	80	Vạt góc 4m
	30. - 55	5x20	26	100	2.600	80	
	56	9.5x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**56**		**5.928**		

LK - C5	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	

	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		

LK - C6	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		

LK - C7	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		

LK - C8	1	9.5 x 20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	2. - 27	5x20	26	100	2600	80	Vạt góc 4m
	28. -29	9.5x20	2	182	364	80	Vạt góc 4m
	30. - 55	5x20	26	100	2.600	80	
	56	9.5x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**56**		**5.928**		
LK - D1	1	9.5 x 20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	2. - 36	5x20	35	100	3.500	80	Vạt góc 4m
	37. - 38	9.5x20	2	182	364	80	Vạt góc 4m

	39. - 73	5x20	35	100	3.500	80	
	74	9.5x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**74**		**7.728**		
LK - D2	1	8 x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 15	5 x 20	14	100	1.400	80	Vạt góc 4m
	16. -17	8 x 20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	18. 31	5 x 20	14	100	1.400	80	
	32	8 x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**32**		**3.408**		
LK - D3	1	8 x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 15	5 x 20	14	100	1.400	80	Vạt góc 4m
	16. -17	8 x 20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	18. 31	5 x 20	14	100	1.400	80	
	32	8 x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**32**		**3.408**		

LK - D4	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7.408**		

LK - D5	1	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2. - 35	5x20	34	100	3.400	80	
	36. -37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38. -71	5x20	34	100	3.400	80	
	72	8x20	1	152	152	80	Vạt góc

							4m
	Tổng		**72**		**7.408**		
LK - D6	1	9.5 x 20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	2. -36	5x20	35	100	3.500	80	
	37. - 38	9.5x20	2	182	364	80	Vạt góc 4m
	39. - 73	5x20	35	100	3.500	80	
	74	9.5x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**74**		**7.728**		
LK - E 1	1	9.5 x 20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	2. - 27	5x20	26	100	2.600	80	
	28. - 29	9.5x20	2	182	364	80	Vạt góc 4m
	30. - 35	5x20	26	100	2.600	80	
	56	9.5x20	1	182	182	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**56**		**5.928**		

LK-E2	1	9 x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2.-23	5x20	22	100	2200	80	
	24-25	9x20	2	180	360	80	Vạt góc 4m
	26-47	5x20	22	100	2200	80	
	48	9x20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**48**		**5104**		

LK-E3	1	8x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2.-35	5x20	34	100	3400	80	
	36-37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38-71	5x20	34	100	3400	80	
	72	8x20	7	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7408**		

LK-E4	1	8x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2.-35	5x20	34	100	3400	80	
	36-37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38-71	5x20	34	100	3400	80	
	72	8x20	7	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7408**		

LK-E5	1	8x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2.-35	5x20	34	100	3400	80	
	36-37	8x20	2	152	304	80	Vạt góc 4m
	38-71	5x20	34	100	3400	80	
	72	8x20	7	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**72**		**7408**		

LK-E6	1	8x 20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	2.-24	5x20	23	100	2300	80	
	25-26	8x20	2	180	360	80	Vạt góc 4m
	27-49	5x20	23	100	2300	80	
	50	8x20	1	152	152	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**50**		**2264**		
LK-E7	1	9x 20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	2.-25	5x20	24	100	2400	80	
	26-27	9x20	2	180	360	80	Vạt góc 4m
	28-51	5x20	24	100	2400	80	
	52	9x20	1	172	172	80	Vạt góc 4m
	Tổng		**52**		**5504**		

7. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a. Hệ thống giao thông

khu tái định cư được quy hoạch theo mạng lưới bàn cờ gồm có trục chính và trục phụ. Với kết cấu đường bằng bêtông nhựa nóng hoặc bêtông xi măng,

vỉa hè được lát gạch ngoài mục đích bố trí hệ thống đường dây, đường ống còn để người dân có thể dạo phố thư giãn.

Bảng thống kê mặt cắt ngang đường quy hoạch

STT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Lộ giới			Diện tích			
					Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải	Lộ giới	Vỉa hè trái	Mặt đường	Vỉa hè phải
1	Đường số 1	1.-1	1455	13	3	3,5x2	3	18915	4356	10,185	4356
2	Đường số 2A	1a - 1a	130	13	3	3,5x2	3	1690	390	910	390
3	Đường số 2B	1a - 1a	99	13	3	3,5x2	3	1287	297	693	297
4	Đường số 2C	1a - 1a	130	13	3	3,5x2	3	1690	390	910	390
5	Đường số 2D	1a - 1a	99	13	3	3,5x2	3	1287	297	693	297
6	Đường số 3	1.-1	1335	13	3	3,5x2	3	17355	4005	9345	4005
7	Đường số 4	3.-3	1332	21	4,5	6x2	4,5	27972	5994	15984	5994
8	Đường số 5	4.- 4	304,4	13,5	3,5	3,5x2	3,5	4110,8	1065	2131,5	913,5
9	Đường số 6A	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597
10	Đường số 6B	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597
11	Đường số 7	1.-1	304,5	13	3	3,5x2	3	3958,5	913,5	2131,5	913,5
12	Đường số 8	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	97	1393	597
13	Đường số 9	2a-2a	304,5	21	4,5	6x2	4,5	6394,5	1370	3654	1370
14	Đường số 10	1a-1a	304,5	13	3	3,5x2	3	3958,5	913,5	2131,5	913,5
15	Đường số 11	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597
16	Đường số 12	1.-1	246,5	13	3	3,5x2	3	32045	739,5	1725,5	739,5
17	Đường số 13	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597
18	Đường số 14	2a-2a	304,5	21	4,5	6x2	4,5	6394,5	1370,3	3654	1370
19	Đường số 15	1a-1a	304,5	13	3	3,5x2	3	3958,5	913,5	2131,5	913,5
20	Đường số 16	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597

21	Đường số 17	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	3958,5	597	1393	597
22	Đường số 18	1a-1a	304,5	13	3	3,5x2	3	2587	913,5	2131,5	913,5
23	Đường số 19	1a-1a	199	13	3	3,5x2	3	3958,5	597	1393	597
24	Đường số 20	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597
25	Đường số 21	2b-2b	304,5	21	4,5	6x2	4,5	6394,5	1370,3	3654	1370
26	Đường số 22	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597
27	Đường số 23	1.-1	199	13	3	3,5x2	3	2587	597	1393	597
28	Đường số 24	1.-1	246,5	13	3	3,5x2	3	3204,5	739,5	17255	739,5
29	Đường số 25	1a-1a	145,6	13	3	3,5x2	3	1892,8	436,8	1019,2	436,8
30	Đường liên khu vực	5.-5	646	49,6	7	35,6	7	32041,6	4522	22997	4522

b. San nền :

khu vực quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng do đó chỉ thiết kế san lấp cục bộ theo địa hình tự nhiên, chủ yếu đào và đắp tại chổ và một phần khối lượng dôi ra được chuyển đi.

c. Hệ thống thoát nước mưa :

Được thiết kế với hệ thống thoát nước mưa riêng với nước thải của khu dân cư và tự chảy theo địa hình và thoát về hai hướng theo hướng Bắc Nam rồi theo địa hình vào kênh thoát nước tạm chung của khu vực và thoát về phía Đông theo địa hình tự nhiên và thoát ra sông Thị Tính.

d. Cấp nước :

- Trong giai đoạn đầu chủ yếu nguồn nước cấp cho khu dân cư là nước ngầm khi nhà máy cấp nước cho khu liên hợp công nghiệp – dịch vụ An Tây đi vào hoạt động, toàn bộ nhu cầu sử dụng nước của khu dân cư sẽ được cấp từ nguồn của nhà máy này. Mạng lưới cấp nước trong khu vực này được thiết thiết kế theo mạng vòng khép kín để cung cấp nước cho từng khu vực.

- Các trụ nước cứu hỏa D100 để cung cấp nước cho nhu cầu phòng cháy chửa cháy và đặt cách nhau 150m, được đặt tại các ngã ba, ngã tư cho tiện việc lấy nước khi có sự cố xảy ra.

- Toàn bộ hệ thống cấp nước được thiết kế với công xuất bảo đảm nhu cầu nước sinh hoạt cho toàn khu dân cư, nhu cầu phòng cứu hỏa và nhu cầu tưới cây, rửa đường ...,

BẢNG TỔNG HỢP MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	Trạm xử lý nước ngầm 3000m3/ng	Cái	1
II	Mạng lưới đường ống cấp nước		
	Ống nhựa u PVC DN100	M	8323
	Ống nhựa u PVC DN200	M	4254
	Van khóa DN100	M	59
	Van khóa DN200	M	19
	Trụ chửa cháy	Cái	40

e. Thoát nước, vệ sinh môi trường, xử lý rác thải :

- Toàn khu vực quy hoạch nước thải sinh hoạt của khu dân cư được gom theo tuyến cống về trạm xử lý chung trong khu liên hợp, sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn quy phạm cho phép theo quy định hiện hành cho phép chảy ra cùng hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

- Khối lượng rác thải trong khu dân cư được tổ chức thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý đúng theo quy định.

f. Cấp điện :

Nguồn điện được cung cấp có 3 hướng tuyến 22kv từ ĐT744 vào khu tái định cư, dự kiến xây dựng 12 trạm biến áp 22(15)/-0,4Kv. Tổng công suất điện theo yêu cầu dự kiến là trên 9.000kPA với tổng công suất trạm dự kiến cấp cho khu vực là trên 10.000KPA. Hệ thống điện trung thế, hạ thế và chiếu sáng được thiết kế đúng theo quy chuẩn hiện hành.

g. Thông tin liên lạc :

Nguồn được lấy từ tuyến cáp thông tin hiện hữu chạy dọc đường ĐT744, hệ thống thông tin liên lạc của khu vực này được cung cấp từ một tủ đấu nối chính sau đó phân phối ra tới các điểm trong khu dân cư.

Điều 2. Chủ đầu tư phải tiến hành bổ sung và hoàn thiện các thiếu sót như sau:

- Toàn bộ hồ sơ khảo sát đề phục vụ cho công tác lập quy hoạch;

- Hồ sơ quản lý chất lượng sản phẩn khảo sát và hồ sơ quản lý chất lượng đồ án quy hoạch chi tiết;

- Biên bản nghiệm thu sản phẩm hoàn thành của chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế về công tác khảo sát và lập quy hoạch;

- Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn phải tiến hành đánh giá tác động môi trường, thoả thuận các vấn đề về PCCC, cấp điện và thông tin liên lạc viễn thông với các sở ban ngành theo phân cấp quản lý;

- Khi triển khai các công trình hạ tầng kỹ thuật, hồ sơ thiết kế kỹ thuật (hồ sơ thiết kế san nền, giao thông, cấp thoát nước, cấp đện, hệ thống thông tin liên lạc ...) phải được các cơ quan quản lý chuyên ngành thỏa thuận về đấu nối và có ý kiến thẩm định. Việc thiết kế kỹ thuật phải tuân thủ theo quy định, quy chuẩn về đường đô thị;

- Đề nghị chủ đầu tư lập quy định quản lý theo đồ án quy hoạch xây dựng chi tiết để được trình duyệt theo quy định; làm cơ sở cho quá trình quản lý, khai thác sau này.

- Chủ đầu tư phải tiếp tục tiến hành hoàn thiện các thủ tục về đất theo quy định;

- Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế bổ sung bản vẽ mẫu nhà để làm cơ sở quản lý xây dựng sau này;

- Chủ đầu tư phải bổ sung quyết định phê duyệt điều chỉnh nhiệm vụ quy hoạch.

Giao Phòng Quản lý đô thị huyện Bến Cát theo dõi việc thực hiện đồ án quy hoạch chi tiết (tỉ lệ 1/500)) Khu tái định cư khu công nghiệp An Tây, xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương của chủ đầu tư.

Điều 3. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân huyện Bến Cát,Trưởng Phòng Quản lý đô thị, Trưởng Phòng Tài nguyên – Môi trường, các phòng ban có liên quan, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã An Điền, Tổng Giám đốc Tổng công ty sản xuất – XNK Bình Dương – TNHH MTV (PROTRADE CORP) chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Hữu Chí

Nơi nhận:
- Sở Xây dựng; Sở TN – MT;
- Sở KH-ĐT; Sở GTVT;
- HU-HĐND;
- CT và các P.CT huyện ;
- Như điều 3;
- Lưu : VT.

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN BẾN CÁT	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số : 6636 /QĐ-UBND	*Bến Cát, ngày 16 tháng 12 năm 2011.*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh số liệu của Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 của Ủy ban nhân dân huyện Bến Cát về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) khu tái định cư khu công nghiệp An Tây, xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Xây dựng số 16/2003/QH11;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 04 năm 2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 10/TT-BXD ngày 11 tháng 08 năm 2010 của Bộ Xây dựng quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03 tháng 04 năm 2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành: Quy chẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng kèm theo QCXDVN 01: 2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng;

Xét Tờ trình số 137/CV/TCTY ngày 23 tháng 11 năm 2011 Tổng công ty sản xuất – xuất nhập khẩu Bình Dương TNHH Một thành viên và tờ trình số 448/TTr – QLĐT ngày 09 tháng 12 năm 2011 của Phòng Quản lý đô thị huyện Bến Cát về việc xin điều chỉnh quyết định số 259/QĐ- UBND ngày 28 tháng 01 năm 2011 về phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu tái định cư Khu công nghiệp An Tây,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh số liệu của Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2011 của Ủy ban nhân dân huyện Bến Cát về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) khu tái định cư khu công nghiệp An Tây, xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương theo các nội dụng như sau:

- Số liệu đã được phê duyệt: Tại điểm b: " Cơ cấu sử dụng đất" phần 6, Điều 1:

TT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m2)	TỶ LỆ (%)
1	Đất ở	24.09	52.09
2	Đất CTCC	2.78	5.97
3	Đất giao thông	10.7	31.86
4	Đất cây xanh	4.66	10.08
	Tổng cộng	**42.23**	**91.308**

- Xin điều chỉnh điểm b: " Cơ cấu sử dụng đất" phần 6 Điều 1. thành như sau:

TT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m2)	TỶ LỆ (%)
1	Đất ở	24.09	52.09
2	Đất CTCC	2.76	5.97
3	Đất giao thông	14.74	31.86
4	Đất cây xanh	4.66	10.08
	Tổng cộng	**46.25**	**100.00**

Các nội dung còn lại được thực hiện đúng theo nội dung Quyết định số 259/QĐ- UBND ngày 28 tháng 01 năm 2011 của Ủy ban nhân huyện Bến Cát về phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) Khu tái định cư Khu công nghiệp An Tây, xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

Điều 2. Chánh Văn phòng HĐND và UBND huyện Bến Cát, Trưởng Phòng Quản lý đô thị, Trưởng Phòng Tài nguyên – Môi trường, các phòng ban có liên quan, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã An Điền, Tổng công ty sản xuất – xuất nhập khẩu Bình Dương TNHH Một thành viên, Tổng Công ty xây dựng số 1 Công ty cổ phần tư vấn thiết kế xây dựng CIDECO chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Hữu Chí

Nơi nhận:
- Sở Xây dựng;
- Sở TN – MT;
- Sở KH-ĐT;
- Sở GTVT;
- HU-HĐND;
- CT và các P.CT UBND huyện;
- Như điều 3;
- Lưu : VT.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2845 /QĐ-UBND	*Bình Dương, ngày 12 tháng 10 năm 2012*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi đất của Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên cao su Bến Cát, giao đất (đợt 1) cho Tổng Công ty sản xuất - xuất nhập khẩu Bình Dương - trách nhiệm hữu hạn một thành viên tại xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân các cấp ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 181/2004/NĐ-CP ngày 29/10/2004 của Chính phủ về thi hành Luật Đất đai năm 2003;

Căn cứ Nghị định số 17/2006/NĐ-CP ngày 27/01/2006 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai và Nghị định số 187/2004/NĐ-CP về việc chuyển công ty nhà nước thành công ty cổ phần;

Căn cứ Nghị định số 69/2009/NĐ-CP ngày 13/8/2009 của Chính phủ quy định bổ sung về quy hoạch sử dụng đất, giá đất, thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ và tái định cư;

Căn cứ Nghị định số 88/2009/NĐ-CP ngày 19/9/2009 của Chính phủ về cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 415/TTr-STNMT ngày 05/10/2012,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi khu đất có diện tích 210.017,1m^2 của Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên cao su Bến Cát tại Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AP-934394 ngày 19/11/2009 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp; chi tiết như sau:

1. Diện tích 81.719m^2 tại thửa đất số 79 – tờ bản đồ số 21;

2. Diện tích 78.550m^2 tại thửa đất số 01 – tờ bản đồ số 26;

3. Diện tích 40.782,3m^2 tại 01 phần thửa đất số 18 – tờ bản đồ số 26;

4. Diện tích 8.965,8m^2: đường lô cao su.

Điều 2. Giao đất (đợt 1) cho Tổng Công ty sản xuất - xuất nhập khẩu Bình Dương - trách nhiệm hữu hạn một thành viên, khu đất có đặc điểm như sau:

1. Diện tích khu đất: 210.017m^2 (hai trăm mười ngàn không trăm mười bảy mét vuông); theo số liệu tại Bản trích lục địa chính tỷ lệ 1/2000 do Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất tỉnh xác lập ngày 12/5/2012.

2. Hình thức sử dụng:

a) Giao đất có thu tiền sử dụng đất đối với các loại đất:

+ Đất ở tại nông thôn (ONT): diện tích 112.264m^2;

+ Đất cơ sở y tế (DYT): 1.760m^2;

+ Đất cơ sở giáo dục – đào tạo (DGD): 11.514m^2;

b) Giao đất không thu tiền sử dụng đất đối với các loại đất:

+ Đất giao thông (DGT): bao gồm đất đường giao thông và hành lang kỹ thuật (DGT): 66.166,3m^2;

+ Đất cây xanh: 18.312,7m^2.

3. Vị trí, địa điểm khu đất: tại xã An Điền, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương; chi tiết từng thửa mới theo bảng phụ lục đính kèm.

4. Ranh giới, tứ cận khu đất:

a) Phía Bắc giáp: Đất dân;

b) Phía Nam giáp: Đất còn lại thuộc dự án Khu tái định cư của Tổng Công ty sản xuất - xuất nhập khẩu Bình Dương - trách nhiệm hữu hạn một thành viên;

c) Phía Đông giáp: Đất dân;

d) Phía Tây giáp: Đất Khu Liên hợp Công nghiệp – Dịch vụ An Tây.

5. Thời hạn sử dụng đất:

a) Đối với đất ở: thời hạn lâu dài.

b) Đối với các loại đất còn lại: đến ngày 12 / 10 /2062.

Điều 3. Tổng Công ty sản xuất - xuất nhập khẩu Bình Dương - trách nhiệm hữu hạn một thành viên có trách nhiệm:

1. Nộp tiền sử dụng đất, phí, lệ phí và các nghĩa vụ tài chính khác theo quy định của pháp luật;

2. Bồi thường giá trị tài sản đã đầu tư trên đất của Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên cao su Bến Cát theo đúng quy định.

3. Chấp hành đầy đủ các quy định về quản lý, sử dụng đất đúng mục đích và ranh giới;

4. Đến Ủy ban nhân dân xã An Điền, huyện Bến Cát để đăng ký biến động đất đai theo quy định.

Điều 4. Căn cứ Điều 2 của quyết định này, Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện các công việc sau đây:

1. Thông báo cho chủ sử dụng đất nộp tiền sử dụng đất, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật;

2. Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Tổng Công ty sản xuất - xuất nhập khẩu Bình Dương - trách nhiệm hữu hạn một thành viên theo quy định hiện hành;

3. Chỉ đạo phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bến Cát và Ủy ban nhân dân xã An Điền xác định cụ thể mốc giới và bàn giao đất trên thực địa.

Điều 5. Giao Sở Tài chính chủ trì cùng các ngành có liên quan xác định giá trị tài sản đã đầu tư trên đất của Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên cao su Bến Cát theo đúng quy định.

Điều 6. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Bến Cát, Tổng Giám đốc Tổng Công ty sản xuất - xuất nhập khẩu Bình Dương - trách nhiệm hữu hạn một thành viên và Thủ trưởng các ban ngành có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Sở TN&MT;
- Sở TC;
- Cục Thuế;
- UBND huyện Bến Cát;
- Tổng Công ty SX-XNK Bình Dương;
- LĐVP (Trúc, Lượng), Lâm;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Văn Nam





ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 985 /QĐ-UBND	*Bình Dương, ngày 29 tháng 4 năm 2016*

SỞ TÀI NGUYÊN-MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG
Số: 3151
ĐẾN Ngày 10/5/16
Chuyển:

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi đất của Tổng Công ty Sản xuất Xuất nhập khẩu Bình Dương - TNHH Một thành viên tại xã An Điền, thị xã Bến Cát, giao Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát để giao đất tái định cư dự án Khu tái định cư An Tây

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 252/TTr-STNMT ngày 14/4/2016,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi khu đất có tổng diện tích 88.684m^2 đất ở tại nông thôn và thu hồi 30 Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất *(Danh sách đính kèm)* của Tổng Công ty Sản xuất Xuất nhập khẩu Bình Dương - TNHH Một thành viên tại xã An Điền, thị xã Bến Cát. Giao toàn bộ khu đất nêu trên cho Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát quản lý chặt chẽ, để giao đất và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tái định cư Khu tái định cư An Tây.

Điều 2. Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát có trách nhiệm:

1. Tổ chức cắm mốc tiếp nhận và quản lý chặt chẽ khu đất thu hồi nêu trên của Tổng Công ty Sản xuất Xuất nhập khẩu Bình Dương - TNHH Một thành viên.

2. Giao đất có thu tiền sử dụng đất và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho các hộ gia đình, cá nhân thuộc diện tái định cư theo đúng quy định.

3. Việc quản lý, sử dụng khu đất phải thực hiện theo đúng Quyết định số 259/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 và Quyết định số 6636/QĐ-UBND ngày 16/12/2011 của Ủy ban nhân dân huyện Bến Cát (nay là thị xã Bến Cát) về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/500) Khu tái định cư Khu công nghiệp An Tây.

Điều 3. Tổng Công ty Sản xuất Xuất nhập khẩu Bình Dương - TNHH Một thành viên có trách nhiệm:

1. Phối hợp bàn giao đất ngoài thực địa cho Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát.

2. Tiếp tục rà soát diện tích đất tái định cư đang quản lý và thực hiện các nội dung theo chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh tại Công văn số 114/UBND-KTN ngày 14/01/2016 về việc giao đất và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tái định cư cho hộ gia đình, cá nhân.

3. Khẩn trương hoàn thiện hồ sơ để lập thủ tục đất đai đối với diện tích 252.487m^2 còn lại của dự án Khu tái định cư An Tây theo đúng quy định.

4. Sau khi hoàn thiện cơ sở hạ tầng, thực hiện bàn giao về Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát để thiết lập quản lý theo Quyết định số 40/2011/QĐ-UBND ngày 04/10/2011 quy định việc chuyển giao, tiếp nhận hạ tầng kỹ thuật các dự án khu đô thị, khu nhà ở trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc: Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng; Chủ tịch Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát và Tổng Giám đốc Tổng Công ty Sản xuất Xuất nhập khẩu Bình Dương - TNHH Một thành viên chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký.

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân tỉnh./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- LĐVP (Nh, Lg), Tiến;
- Website tỉnh;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG

Trần Thanh Liêm

DANH SÁCH THU HỒI ĐẤT CỦA TỔNG CÔNG TY SẢN XUẤT - XUẤT NHẬP KHẨU BÌNH DƯƠNG - TNHH MTV ĐỂ GIAO ĐẤT TÁI ĐỊNH CƯ CHO CÁC HỘ GIA ĐÌNH, CÁ NHÂN

(Kèm theo Quyết định số: 985 /QĐ-UBND ngày 29/4 /2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương)

Đơn vị: m^2

STT	GIẤY CHỨNG NHẬN	DIỆN TÍCH CẤP GCN	SỐ THỬA	SỐ TỜ	MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH THU HỒI	GHI CHÚ
1	CB-887231 ngày 05/02/2016	1.884,0	436	21	Đất ở tại nông thôn	1.884,0	Thu hồi GCN
2	CB-887232 ngày 05/02/2016	1.884,0	435	21	Đất ở tại nông thôn	1.884,0	Thu hồi GCN
3	CB-887233 ngày 05/02/2016	2.964,0	434	21	Đất ở tại nông thôn	2.964,0	Thu hồi GCN
4	CB-887234 ngày 05/02/2016	2.964,0	433	21	Đất ở tại nông thôn	2.964,0	Thu hồi GCN
5	CB-887235 ngày 05/02/2016	3.704,0	437	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
6	CB-887236 ngày 05/02/2016	3.704,0	438	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
7	CB-887237 ngày 05/02/2016	3.704,0	439	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
8	CB-887238 ngày 05/02/2016	3.704,0	440	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
9	CB-887239 ngày 05/02/2016	3.704,0	441	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
10	CB-887240 ngày 05/02/2016	3.704,0	442	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
11	CB-887241 ngày 05/02/2016	3.704,0	443	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
12	CB-887242 ngày 05/02/2016	3.704,0	444	21	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
13	CB-887246 ngày 05/02/2016	2.964,0	447	21	Đất ở tại nông thôn	2.964,0	Thu hồi GCN
14	CB-887247 ngày 05/02/2016	2.964,0	448	21	Đất ở tại nông thôn	2.964,0	Thu hồi GCN
15	CB-887248 ngày 05/02/2016	1.792,0	449	21	Đất ở tại nông thôn	1.792,0	Thu hồi GCN
16	CB-887249 ngày 05/02/2016	92,0	1026	26	Đất ở tại nông thôn	92,0	Thu hồi GCN

17	CB-887250 ngày 05/02/2016	80,7	1027	26	Đất ở tại nông thôn	80,7	Thu hồi GCN
18	CB-887251 ngày 05/02/2016	1.803,3	450	26	Đất ở tại nông thôn	1.803,3	Thu hồi GCN
19	CB-887255 ngày 05/02/2016	1.884,0	967	26	Đất ở tại nông thôn	292,0	Điều chỉnh GCN
20	CB-887256 ngày 05/02/2016	1.884,0	968	26	Đất ở tại nông thôn	1.884,0	Thu hồi GCN
21	CB-887257 ngày 05/02/2016	1.884,0	969	26	Đất ở tại nông thôn	1.884,0	Thu hồi GCN
22	CB-887260 ngày 05/02/2016	3.704,0	972	26	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
23	CB-887261 ngày 05/02/2016	3.704,0	973	26	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
24	CB-887262 ngày 05/02/2016	3.704,0	974	26	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
25	CB-887263 ngày 05/02/2016	3.704,0	975	26	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
26	CB-887264 ngày 05/02/2016	3.704,0	976	26	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
27	CB-887265 ngày 05/02/2016	3.704,0	977	26	Đất ở tại nông thôn	3.704,0	Thu hồi GCN
28	CB-887266 ngày 05/02/2016	2.644,0	978	26	Đất ở tại nông thôn	2.644,0	Thu hồi GCN
29	CB-887267 ngày 05/02/2016	2.644,0	979	26	Đất ở tại nông thôn	2.644,0	Thu hồi GCN
30	CB-887268 ngày 05/02/2016	4.044,0	980	26	Đất ở tại nông thôn	4.044,0	Thu hồi GCN
31	CB-887269 ngày 05/02/2016	4.044,0	981	26	Đất ở tại nông thôn	4.044,0	Thu hồi GCN
	TỔNG	**90.276,0**				**88.684,0**	

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2014 /QĐ-UBND	*Bình Dương, ngày 17 tháng 11 năm 2023*

BAN QLDADTXD TỈNH
ĐẾN Số: 2166
Ngày: 21/11/2023
Chuyển:
Số và ký hiệu HS:

QUYẾT ĐỊNH
Về chủ trương đầu tư
Dự án: Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 29/NQ-HĐND ngày 14/9/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Dương về việc giao UBND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư dự án nhóm B, nhóm C thuộc thẩm quyền của Hội đồng nhân dân tỉnh;

Căn cứ kết quả tại cuộc họp Ủy ban nhân dân tỉnh lần thứ 48 ngày 15/11/2023;

Xét Báo cáo thẩm định số 360/BC-SKHĐT ngày 16/10/2023 của Sở Kế hoạch và Đầu tư, đề nghị của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng tỉnh tại Tờ trình số 42/TTr-QLDA ngày 29/8/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án: Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát với các nội dung chủ yếu sau:

1. Mục tiêu đầu tư:

Tạo nguồn quỹ đất tái định cư cho địa phương và phục vụ nhu cầu tái định cư cho các dự án trọng điểm của Tỉnh.

2. Quy mô đầu tư:

- Diện tích dự án khoảng 46,25 ha.

- Chiều dài tuyến đường trong khu tái định cư có 01 mặt cắt đường khoảng 10.227,60 m.

- Chiều rộng mặt đường xe chạy: 7 ÷ 39,6 m

- Chiều rộng vỉa hè phải: 3 ÷ 7 m

- Chiều rộng vỉa hè trái: 3 ÷ 7 m

- Kết cấu mặt đường: Bê tông nhựa nóng

- Kết cấu vỉa hè: Lát gạch

- Dự kiến số nền tái định cư: 2.392 nền.

- Hình thức đầu tư của dự án:

+ Giai đoạn 1 (khoảng 25,25ha): Xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật.

+ Giai đoạn 2 (khoảng 21,00ha): Chỉnh trang hạ tầng khu vực hiện trạng.

3. Nhóm dự án: Nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư: 466.653.734.000 đồng.

5. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách tỉnh.

6. Địa điểm thực hiện dự án: xã An Điền, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án:

- Chuẩn bị đầu tư: 2023 - 2024;

- Thực hiện dự án: 2024 – 2026.

8. Nội dung khác: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng tỉnh thực hiện theo ý kiến thẩm định, kiến nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo số 360/BC-SKHĐT ngày 16/10/2023.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng tỉnh chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan hoàn thành Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án: Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường căn cứ chủ trương đầu tư Dự án: Khu tái định cư công nghiệp An Tây trên địa bàn thị xã Bến Cát được phê duyệt để tham mưu UBND tỉnh hoàn thành các thủ tục đất đai theo quy định.

3. Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường (theo chức năng, nhiệm vụ của đơn vị) chịu trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quyết định này, báo cáo UBND tỉnh theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Điều khoản thi hành

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc: Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng tỉnh; thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- TT.TU; TT.HĐND tỉnh;
- CT và các PCT;
- Các Sở: KHĐT, TC, XD, TNMT, GTVT;
- Kho bạc NN tỉnh;
- Ban QLDA ĐTXD tỉnh;
- LĐVP, Kh, KT, KGVX, TH;
- Lưu: VT.

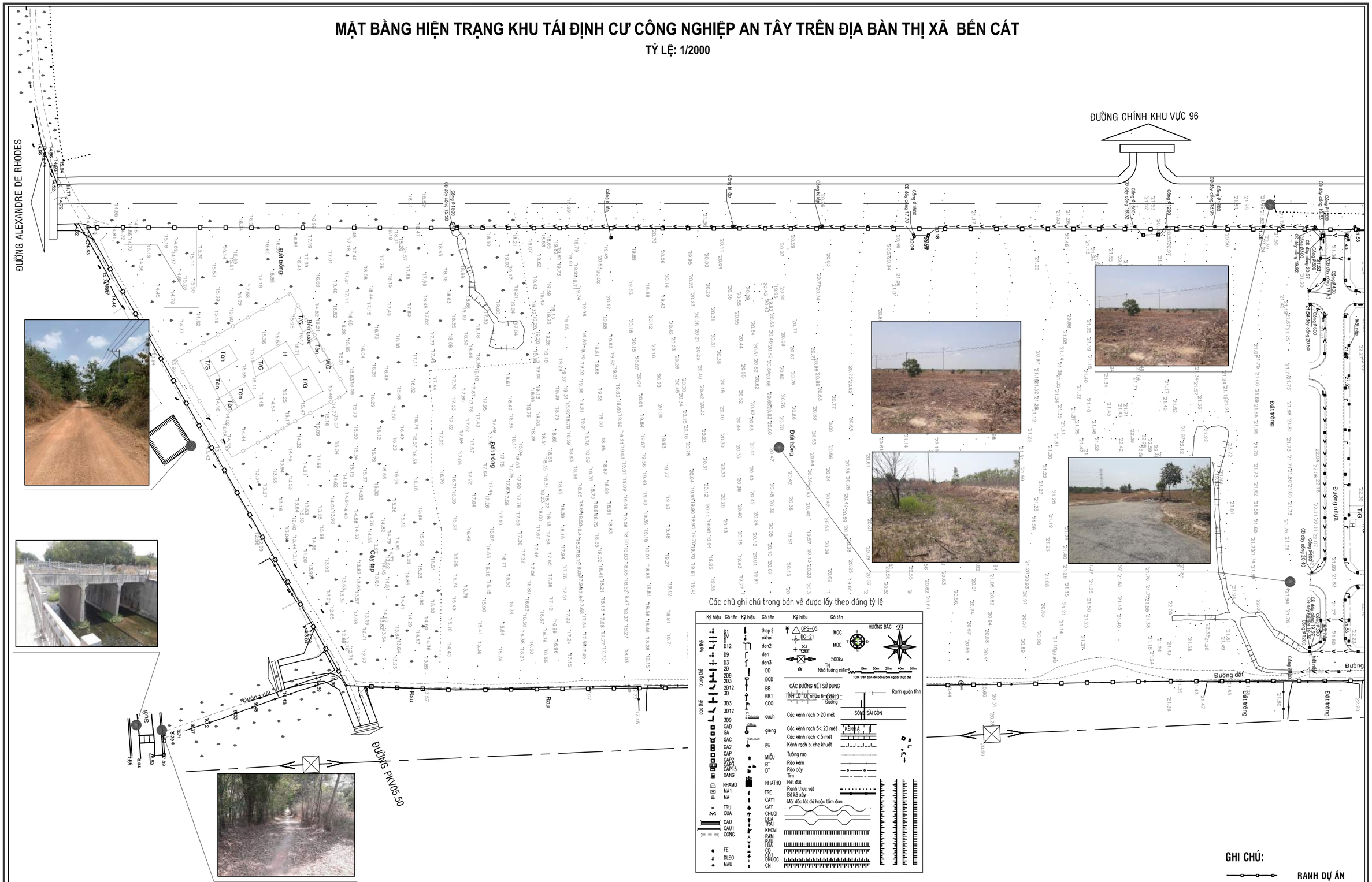
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Võ Văn Minh



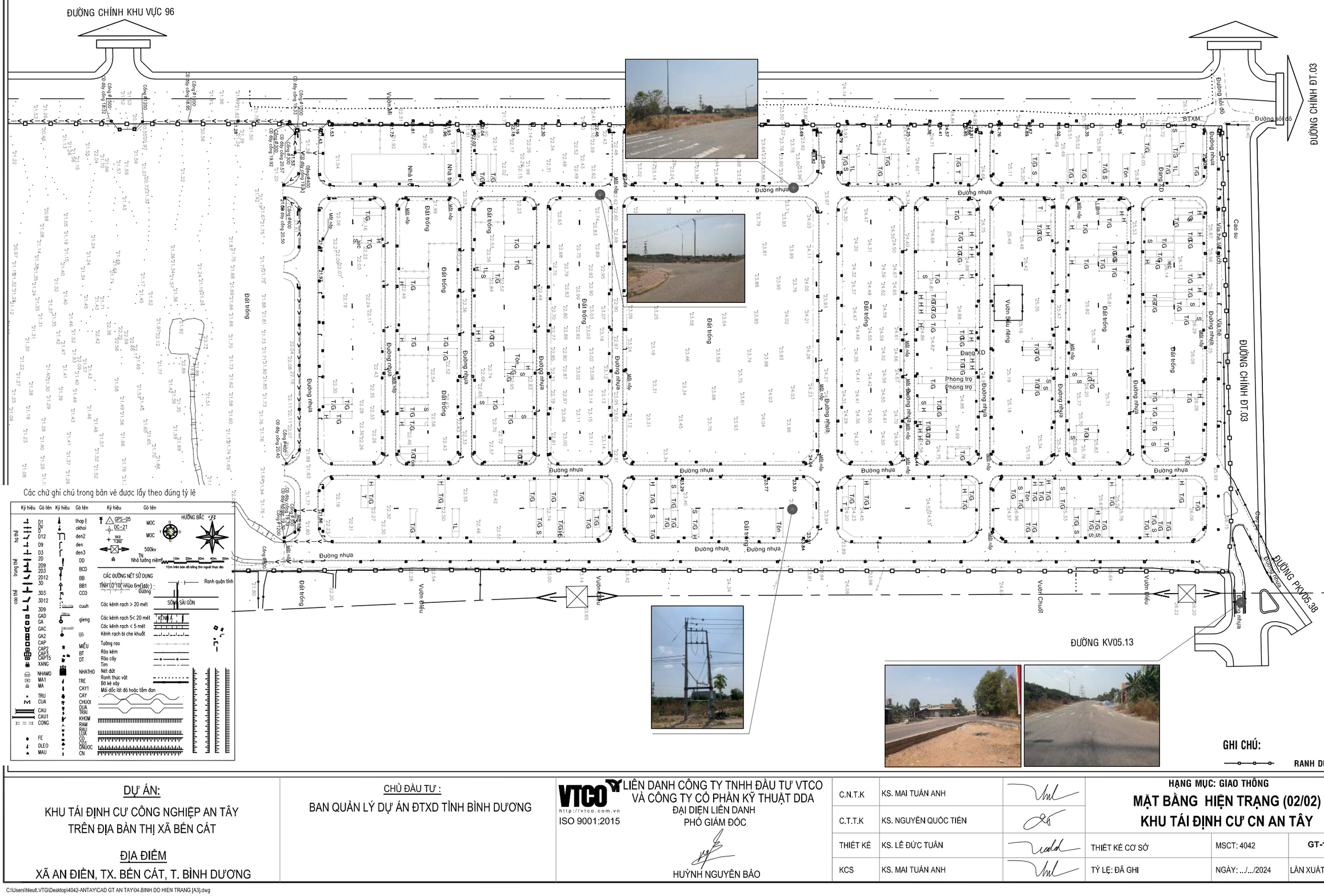
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

TỶ LỆ: 1/2000


ĐƯỜNG ALEXANDRE DE RHODES
ĐƯỜNG CHÍNH KHU VỰC 96
ĐƯỜNG PKV05.50
Đất trống
Đường nhựa
Đường đất
Cây tạp
Rau
Đất nền
Đất nền
Đất nền

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

TỶ LỆ: 1/2000



DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT **ĐỊA ĐIỂM** XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	**CHỦ ĐẦU TƯ :** BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYỄN BẢO	C.N.T.K: KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K: KS. NGUYỄN QUỐC TIẾN THIẾT KẾ: KS. LÊ ĐỨC TUẤN KCS: KS. MAI TUẤN ANH

HẠNG MỤC: GIAO THÔNG

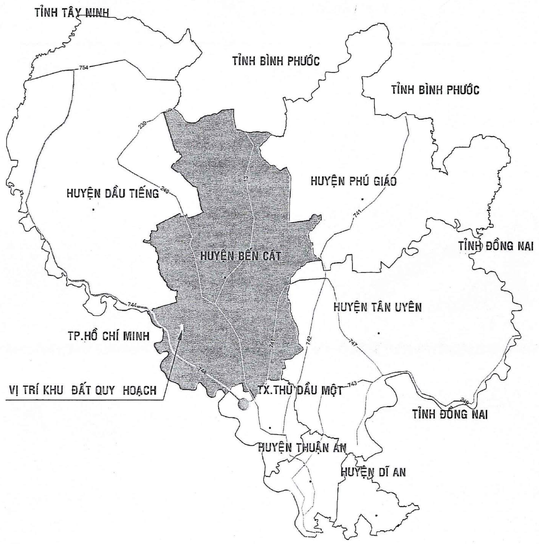
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG (02/02)

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CN AN TÂY

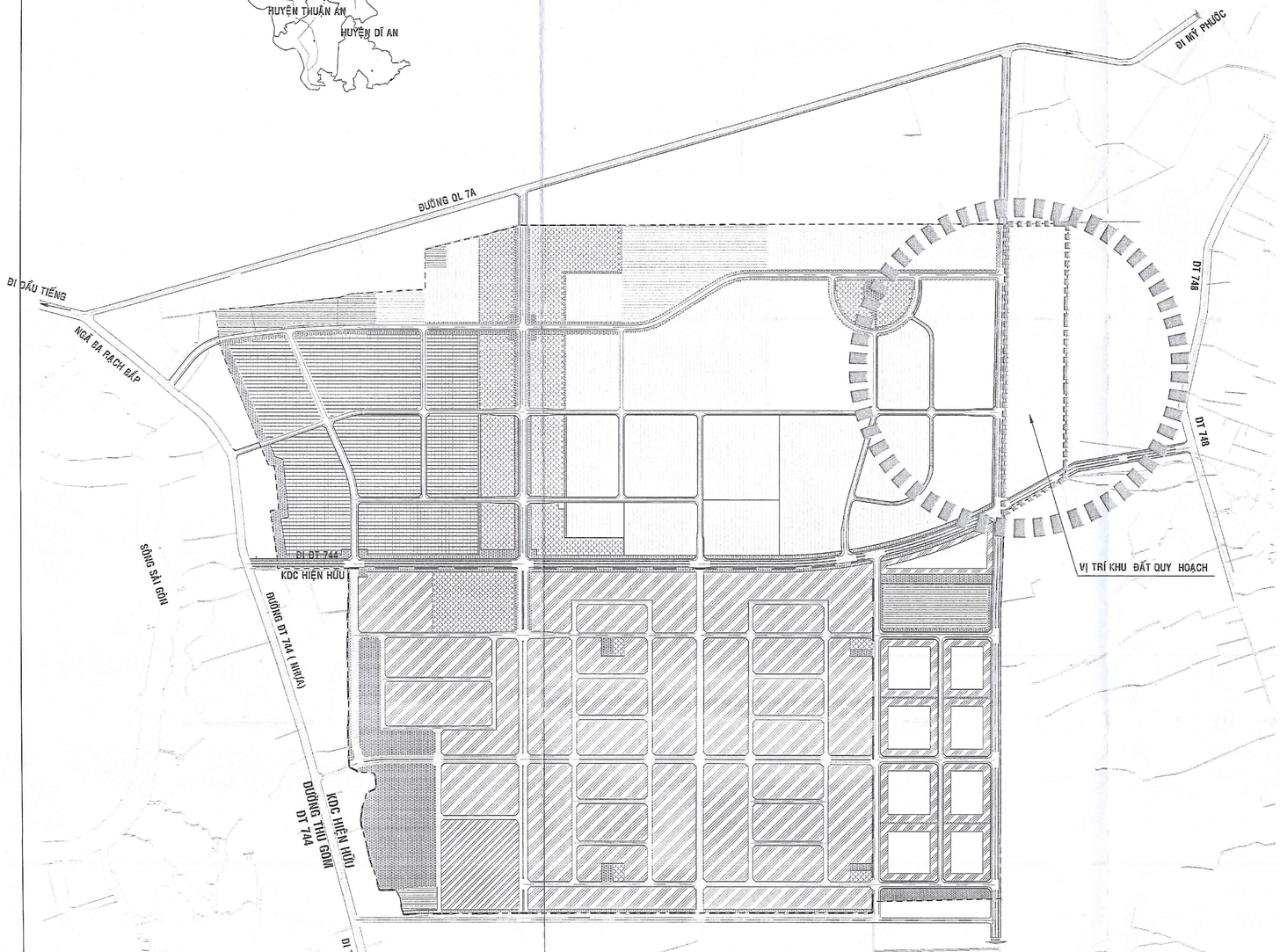
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	GT-13
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

C:\Users\hleult.VTG\Desktop\4042-ANTAY\CAD GT AN TAY\04.BINH DO HIEN TRANG [A3].dwg

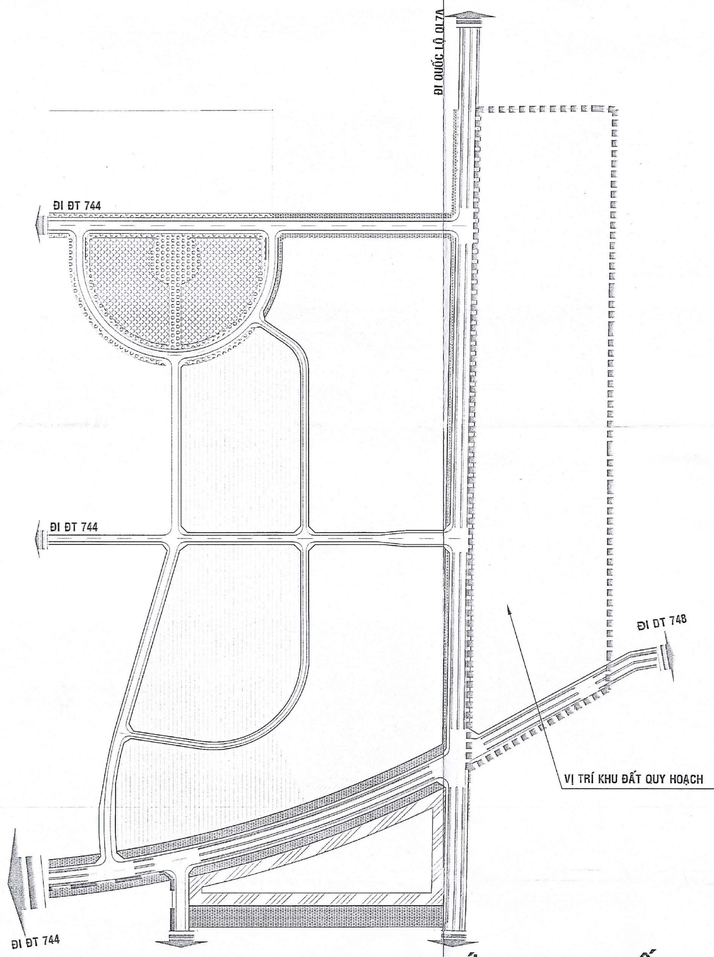
SƠ ĐỒ LIÊN HỆ
HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG



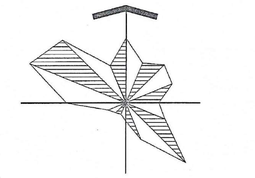
XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ
TL: 1/10000



GIỚI HẠN KHU ĐẤT
TL: 1/5000



TỶ LỆ :1/10.000

KÍ HIỆU:

- ĐẤT CTCC, TT ĐIỀU HÀNH
- ĐẤT THƯƠNG MẠI, DỊCH VỤ
- ĐẤT XÂY DỰNG KCN GIAI ĐOẠN 1
- ĐẤT KHO BÃI
- ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN KCN GIAI ĐOẠN 2
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- ĐẤT Ở BIỆT THỰ
- ĐẤT Ở CHUNG CƯ
- ĐẤT Ở CÔNG NHÂN
- ĐẤT Ở TÁI ĐỊNH CƯ
- ĐẤT CÂY XANH GIAO THÔNG
- ĐẤT CÂY XANH
- RANH GIỚI KCN VÀ DỊCH VỤ
- RANH GIỚI KHU CÔNG NGHIỆP
- RANH KHU LIÊN HỢP - DỊCH VỤ ĐÔ THỊ 1350 Ha
- RANH KHU DÂN CƯ AN TÂY 46,25 Ha

CHỦ TỊCH

Nguyễn Hữu Chí

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 1856 NGÀY 17 THÁNG 9 NĂM 2010

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ
Huỳnh Thuc Lập
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ 2449/TT - QLĐT NGÀY 15 THÁNG 11 NĂM 2010

CƠ QUAN THỎA THUẬN (NẾU CÓ):
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ NGÀY THÁNG NĂM

CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN XÂY DỰNG BÌNH DƯƠNG
TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN MINH
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ NGÀY THÁNG NĂM

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM : QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY
XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ : SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

BẢN VẼ : QH-01	GHÉP: 1A0	TỶ LỆ : 1/500	NGÀY: ...../...../ 2010
THỂ HIỆN	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
THIẾT KẾ	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
CHỦ NHIỆM	KTS LÊ THẾ HÀ		
Q.LÝ KỸ THUẬT	KTS VÕ TẤN ANH NGỌC		

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG
KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
LÊ HOÀNG THƯỜNG

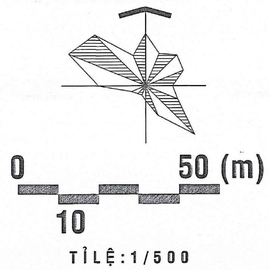
TỔNG CÔNG TY XÂY DỰNG SỐ 1
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG
CIDECO
ĐỊA CHỈ: 130 Ung Văn Khiêm - P.25 - Q. Bình Thạnh - TP. Hồ Chí Minh.
(Đt : 08. 385 126 474 - Fax : 84 385 126 476)

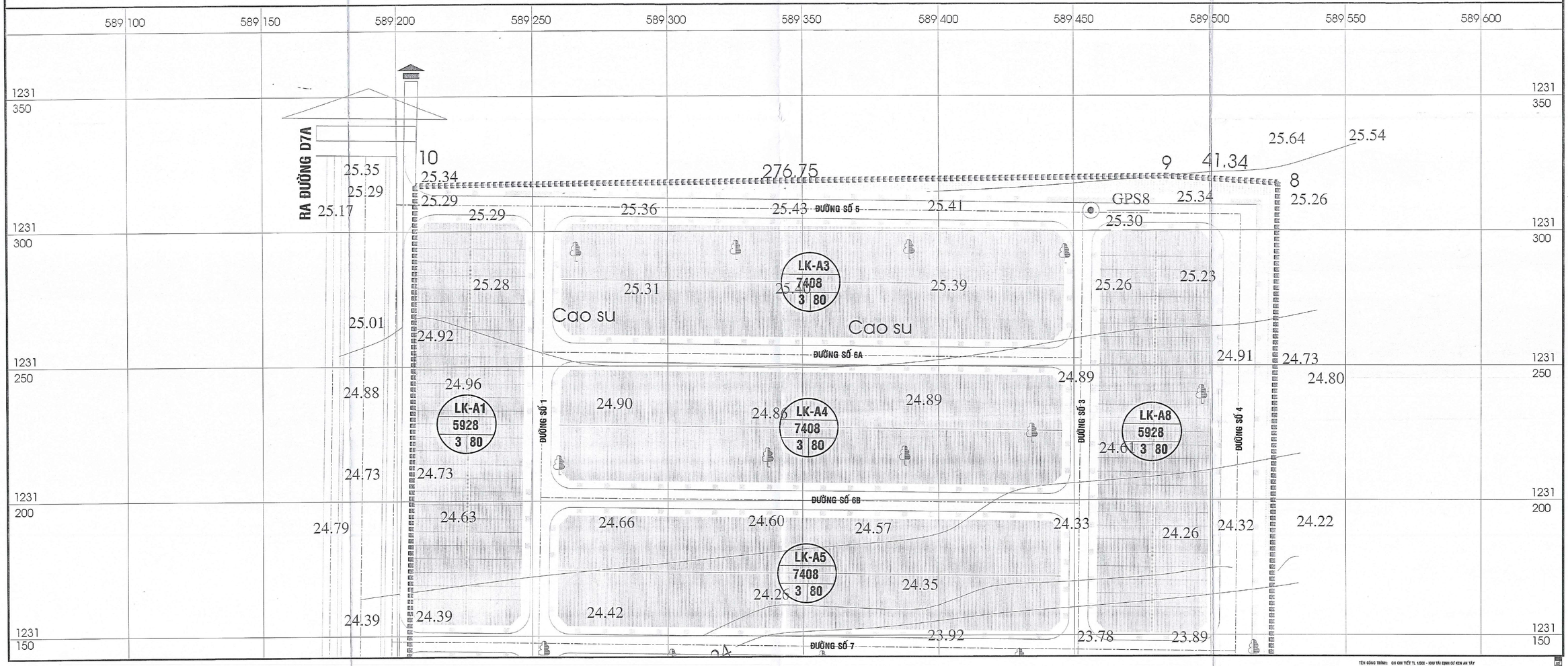
TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TL 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY
TÊN BẢN VẼ: CHH - SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY

TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT





TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TỈ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY

TÊN BẢN VẼ: QH03 - TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

RA ĐƯỜNG DT 744

ĐƯỜNG LIÊN KHU VỰC PHÍA TÂY

ĐƯỜNG SỐ 1

ĐƯỜNG SỐ 3

ĐƯỜNG SỐ 4

ĐƯỜNG SỐ 8

ĐƯỜNG SỐ 9

ĐƯỜNG SỐ 10

ĐƯỜNG SỐ 11

ĐƯỜNG SỐ 12

LK-A2 3768 3 80

LK-A6 7408 3 80

LK-A7 7408 3 80

LK-A9 3768 3 80

LK-B1 5288 3 80

CC-1 1760 2 40

CX-1 11430 1 10

GD-1 7588 3 40

GD-2 3926 2 40

LK-B8 5288 3 80

LK-B2 3768 3 80

LK-B4 7408 3 80

LK-B5 7408 3 80

LK-B9 8088 3 80

LK-B6 7408 3 80

Cao su

G1

G2

TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TL 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY

TÊN BẢN VẼ: QH05 - TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

ĐƯỜNG LIÊN KHU VỰC PHÍA TÂY

ĐƯỜNG SỐ 1

ĐƯỜNG SỐ 2A

ĐƯỜNG SỐ 2C

ĐƯỜNG SỐ 3

ĐƯỜNG SỐ 13

ĐƯỜNG SỐ 14

ĐƯỜNG SỐ 15

ĐƯỜNG SỐ 16

ĐƯỜNG SỐ 17

ĐƯỜNG SỐ 18

LK-B3
3766
3 | 80

LK-B7
7408
3 | 80

TM
4600
3 | 40

LK-C1
4488
3 | 80

CX-2
8782
1 | 10

LK-C2
4488
3 | 80

LK-C3
4488
3 | 80

LK-C5
7408
3 | 80

LK-C4
5928
3 | 80

LK-C6
7408
3 | 80

LK-C8
5928
3 | 80

LK-C7
7408
3 | 80

CX-3
2964

Cao su

TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TL 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY

TÊN BẢN VẼ: QH05 - TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

LK-D2 3408 3 80
LK-D3 3408 3 80
GD-3 2423 2 40
CC-2 1289 2 40
LK-D1 7728 3 80
LK-D6 7728 3 80
LK-D4 7408 3 80
LK-D5 7408 3 80
LK-E3 7408 3 80
LK-E1 5928 3 80
LK-E4 7408 3 80
LK-E7 5501 3 80
LK-E5 7408 3 80
CX-4 458 1 10
CX-5 1320 1 10
LK-E6 5224 3 80

ĐƯỜNG SỐ 1
ĐƯỜNG SỐ 2B
ĐƯỜNG SỐ 2C
ĐƯỜNG SỐ 3
ĐƯỜNG SỐ 4
ĐƯỜNG SỐ 19
ĐƯỜNG SỐ 20
ĐƯỜNG SỐ 21
ĐƯỜNG SỐ 22
ĐƯỜNG SỐ 23
ĐƯỜNG SỐ 24
ĐƯỜNG SỐ 25

ĐƯỜNG LIÊN KHU VỰC PHÍA TÂY
ĐƯỜNG LIÊN KHU VỰC PHÍA TÂY

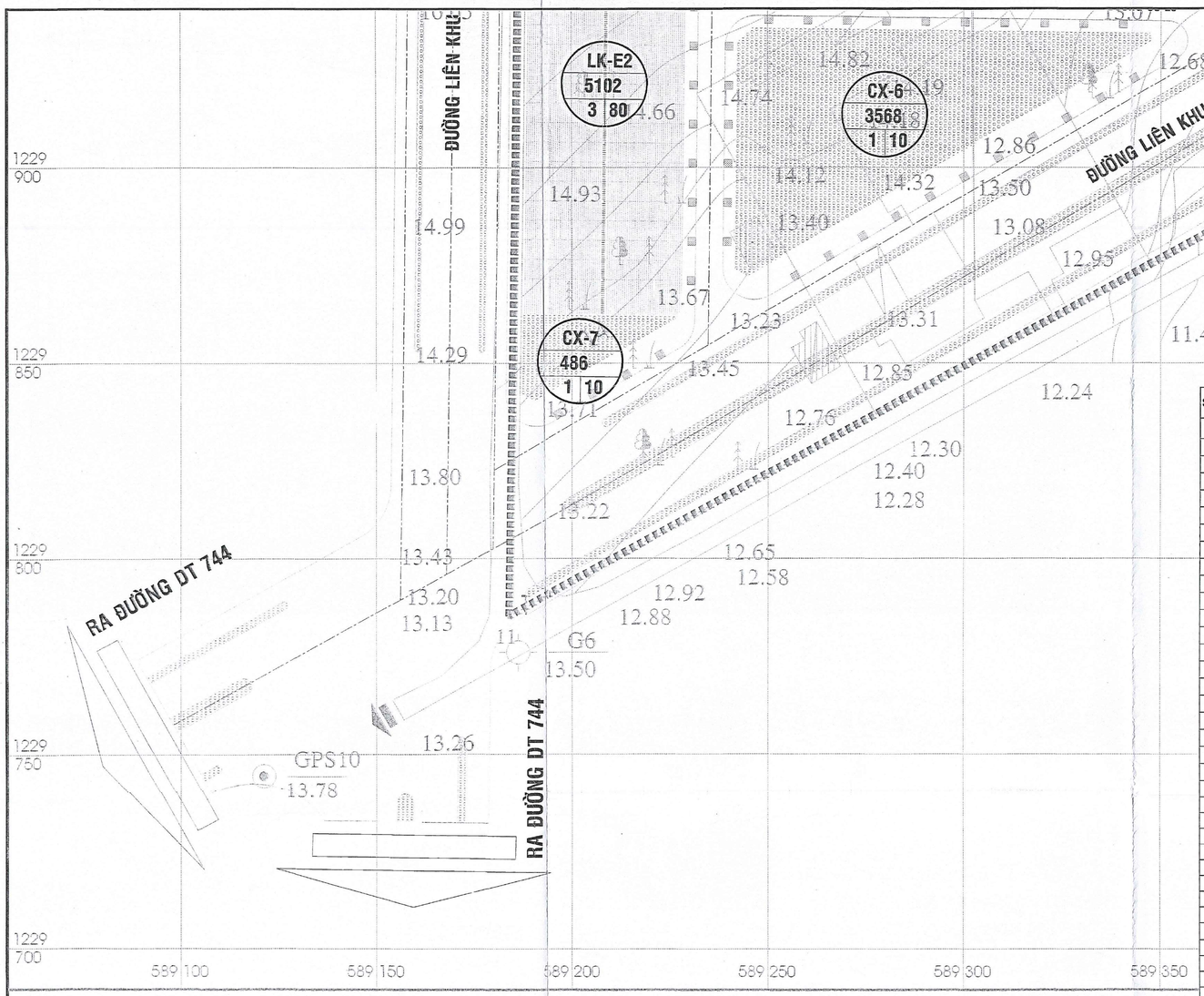
Cao su

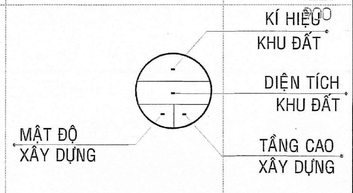
RA ĐƯỜNG DT 744
RA ĐƯỜNG DT 748

ĐẤT ĐỒ

392.22
76.84

TÊN CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN CHI TIẾT TỈ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY
TÊN BẢN VẼ: GIAO - TỔNG MẶT BẰNG CUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT





BẢNG CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CÁC KHU CHỨC NĂNG

STT	CHỨC NĂNG	TÊN LÔ	DIỆN TÍCH (m2)	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ %	HỆ SỐ SDĐ	GHI CHÚ
I	**ĐẤT Ở**		**240,873**				
A	**KHU LK-A**						
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A1	5,928	3	80	2.4	
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A2	3,768	3	80	2.4	
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A3	7,408	3	80	2.4	
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A4	7,408	3	80	2.4	
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A5	7,408	3	80	2.4	
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A6	7,408	3	80	2.4	
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A7	7,408	3	80	2.4	
8	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A8	5,928	3	80	2.4	
9	NHÀ LIÊN KẾ	LK-A9	3,768	3	80	2.4	
B	**KHU LK-B**						
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B1	5,288	3	80	2.4	
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B2	3,768	3	80	2.4	
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B3	3,766	3	80	2.4	
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B4	7,408	3	80	2.4	
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B5	7,408	3	80	2.4	
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B6	7,408	3	80	2.4	
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B7	7,408	3	80	2.4	
8	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B8	5,288	3	80	2.4	
9	NHÀ LIÊN KẾ	LK-B9	8,088	3	80	2.4	
C	**KHU LK-C**						
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C1	4,488	3	80	2.4	
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C2	4,488	3	80	2.4	
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C3	4,488	3	80	2.4	
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C4	5,928	3	80	2.4	
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C5	7,408	3	80	2.4	
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C6	7,408	3	80	2.4	
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C7	7,408	3	80	2.4	
8	NHÀ LIÊN KẾ	LK-C8	5,928	3	80	2.4	
D	**KHU LK-D**						
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D1	7,728	3	80	2.4	
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D2	3,408	3	80	2.4	
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D3	3,408	3	80	2.4	
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D4	7,408	3	80	2.4	
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D5	7,408	3	80	2.4	
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-D6	7,728	3	80	2.4	
E	**KHU LK-E**						
1	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E1	5,928	3	80	2.4	
2	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E2	5,102	3	80	2.4	
3	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E3	7,408	3	80	2.4	
4	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E4	7,408	3	80	2.4	
5	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E5	7,408	3	80	2.4	
6	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E6	5,224	3	80	2.4	
7	NHÀ LIÊN KẾ	LK-E7	5,501	3	80	2.4	
II	**ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG**		**27,638**				QH ĐIỀU CHỈNH KHÔNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT(S=6.052 m2) TRONG ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG.
A	**KHU GD**						
1	TRƯỜNG TIỂU HỌC	GD-1	7,588	3	40	1.2	
2	TRƯỜNG MẪU GIÁO	GD-2	3,926	2	40	0.8	
3	TRƯỜNG MẪU GIÁO	GD-3	2,423	2	40	0.8	
B	**KHU CC**						
1	TRẠM Y TẾ	CC-1	1,760	2	40	0.8	
2	TRẠM Y TẾ	CC-2	1,289	2	40	0.8	
C	**KHU TM**						
	TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI	TM	4,600	3	40	1.2	
D	**HÀNH LANG KỸ THUẬT**		6,052				
III	**ĐẤT GIAO THÔNG**		**147,400**				TRỪ PHẦN DT CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ (8335 m2)
1	LÒNG ĐƯỜNG		91,777				
2	VỈA HÈ		55623				
IV	**ĐẤT CÂY XANH**		**46,593**				QH ĐIỀU CHỈNH THỐNG KÊ SAI DIỆN TÍCH CX-3 VÀ KHÔNG THỐNG KÊ MẢNG XANH NGOÀI RANH QUY HOẠCH CỘNG THÊM PHẦN CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ (8335 m2)
1	CÔNG VIÊN	CX-1	11,430	1	10	0.1	
2	CÔNG VIÊN	CX-2	8,782	1	10	0.1	
3	CÔNG VIÊN	CX-3	2,964	1	10	0.1	
4	CÔNG VIÊN	CX-4	458	1	10	0.1	
5	CÔNG VIÊN	CX-5	1,320	1	10	0.1	
6	CÔNG VIÊN	CX-6	3,568	1	10	0.1	
7	CÔNG VIÊN	CX-7	486	1	10	0.1	
8	CÂY XANH PHÂN TÁN		9,250				
9	CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ		8,335				
	TỔNG CỘNG		**462,504**				

KÝ HIỆU

- ĐẤT Ở (NHÀ LIÊN KẾ)
- ĐẤT Ở (BIỆT THỰ)
- ĐẤT Ở (CHUNG CƯ)
- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH

1. TRƯỜNG TIỂU HỌC
2. NHÀ TRẺ - MẪU GIÁO
3. TRẠM Y TẾ
4. CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (Ha)	TỶ LỆ (%)	DÂN SỐ (Người)
1	ĐẤT Ở	24,09	52,09	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	2,76	5,97	
3	ĐẤT GIAO THÔNG	14,74	31,86	
4	ĐẤT CÂY XANH	4,66	10,08	
	ĐẤT CÂY XANH TẬP TRUNG	2,90		
	ĐẤT CÂY XANH PHÂN TÁN	0,93		
	ĐẤT CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ	0,83		
	TỔNG CỘNG	46,25	100,00	9.224

CHỦ TỊCH

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT: Nguyễn Hữu Chí

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 6756 NGÀY 15 THÁNG 12 NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH: Huỳnh Thế Lập

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ 4047/TTr-QLĐT ĐỘI QUẢN LÝ ĐẦU TƯ NGÀY 12 NĂM 2021

CƠ QUAN THỎA THUẬN (NẾU CÓ):

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM .....

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP BÌNH DƯƠNG

TỔNG GIÁM ĐỐC

KÝ NGHỊ QUYẾT/QUYẾT ĐỊNH/CÔNG VĂN SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM .....

NGUYỄN VĂN MINH

CÔNG TRÌNH: ĐỒ ÁN:

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CỦA KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY
XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ:

TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

BẢN VẼ : QH05	GHÉP: (5 A0)	TỶ LỆ : 1/500	NGÀY: ...../...../ 2019
THỂ HIỆN	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
THIẾT KẾ	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
CHỦ NHIỆM	KTS LÊ THẾ HÀ		
Q.LÝ KỸ THUẬT	KTS VÕ TẤN ANH NGỌC		

GIÁM ĐỐC: KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
LÊ HOÀNG THÔNG

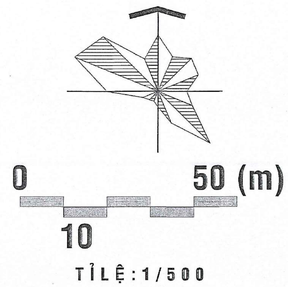
TỔNG CÔNG TY XÂY DỰNG SỐ 1
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG
ĐỊA CHỈ: 130 Ung Văn Khiêm - P. 25 - Q. Bình Thạnh - TP. Hồ Chí Minh.
(Đt : 08. 385 126 474 - Fax : 84 385 126 476)

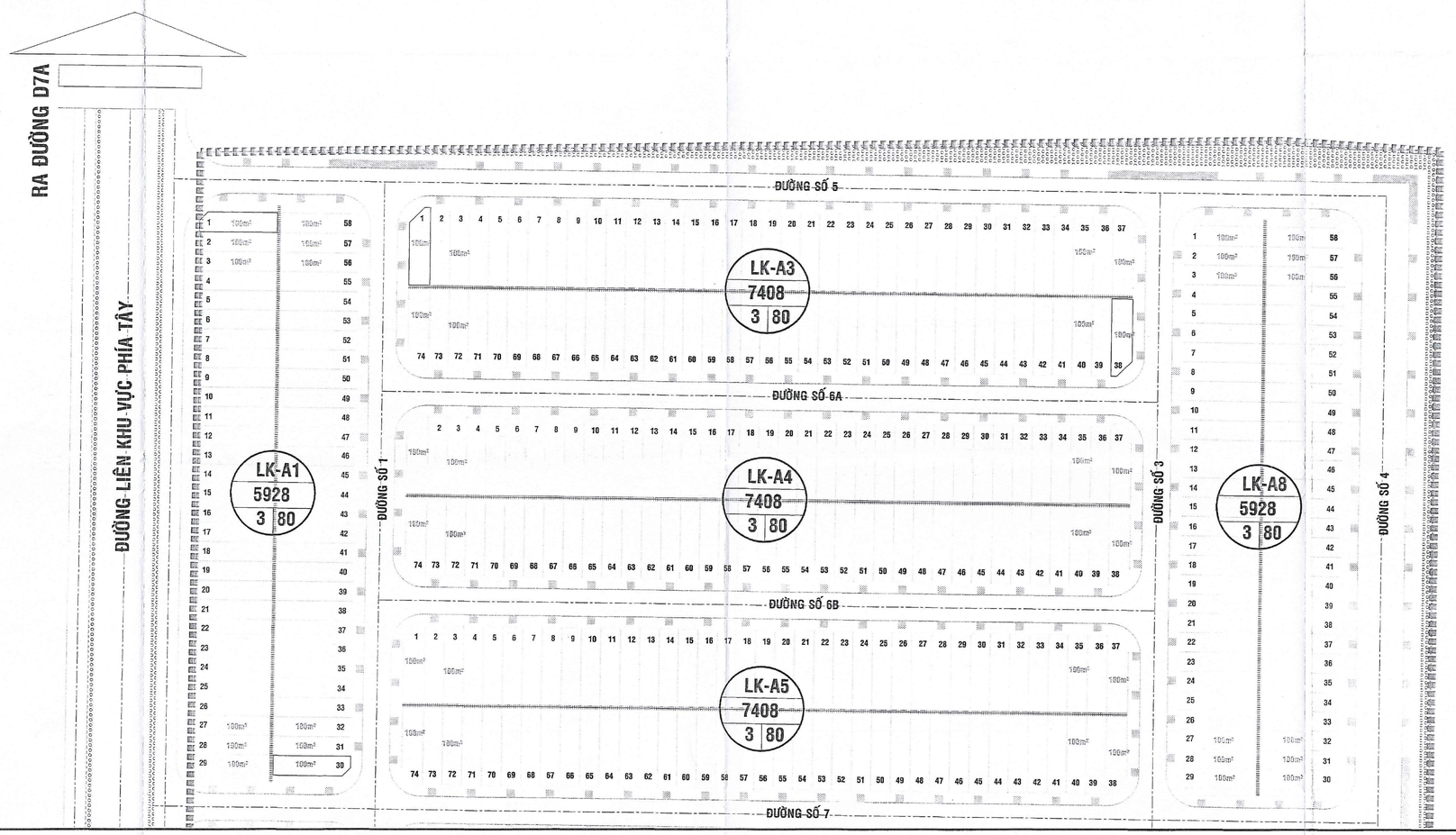
TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TỈ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY
TÊN BẢN VẼ: QH05 - TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH PHÂN LÔ





TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TỈ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY

TÊN BẢN VẼ: QH04 – BẢN ĐỒ QUY HOẠCH PHÂN LÔ

RA ĐƯỜNG DT 744

ĐƯỜNG LIÊN KHU VỰC PHÍA TÂY

ĐƯỜNG SỐ 1

ĐƯỜNG SỐ 3

ĐƯỜNG SỐ 4

ĐƯỜNG SỐ 8

ĐƯỜNG SỐ 9

ĐƯỜNG SỐ 10

ĐƯỜNG SỐ 11

ĐƯỜNG SỐ 12

LK-A2
3768
3 | 80

LK-A6
7408
3 | 80

LK-A7
7408
3 | 80

LK-A9
3768
3 | 80

LK-B1
5288
3 | 80

CC-1
1760
2 | 40

CX-1
11430
1 | 10

GD-1
7588
3 | 40

GD-2
3926
2 | 40

LK-B8
5288
3 | 80

LK-B2
3768
3 | 80

LK-B4
7408
3 | 80

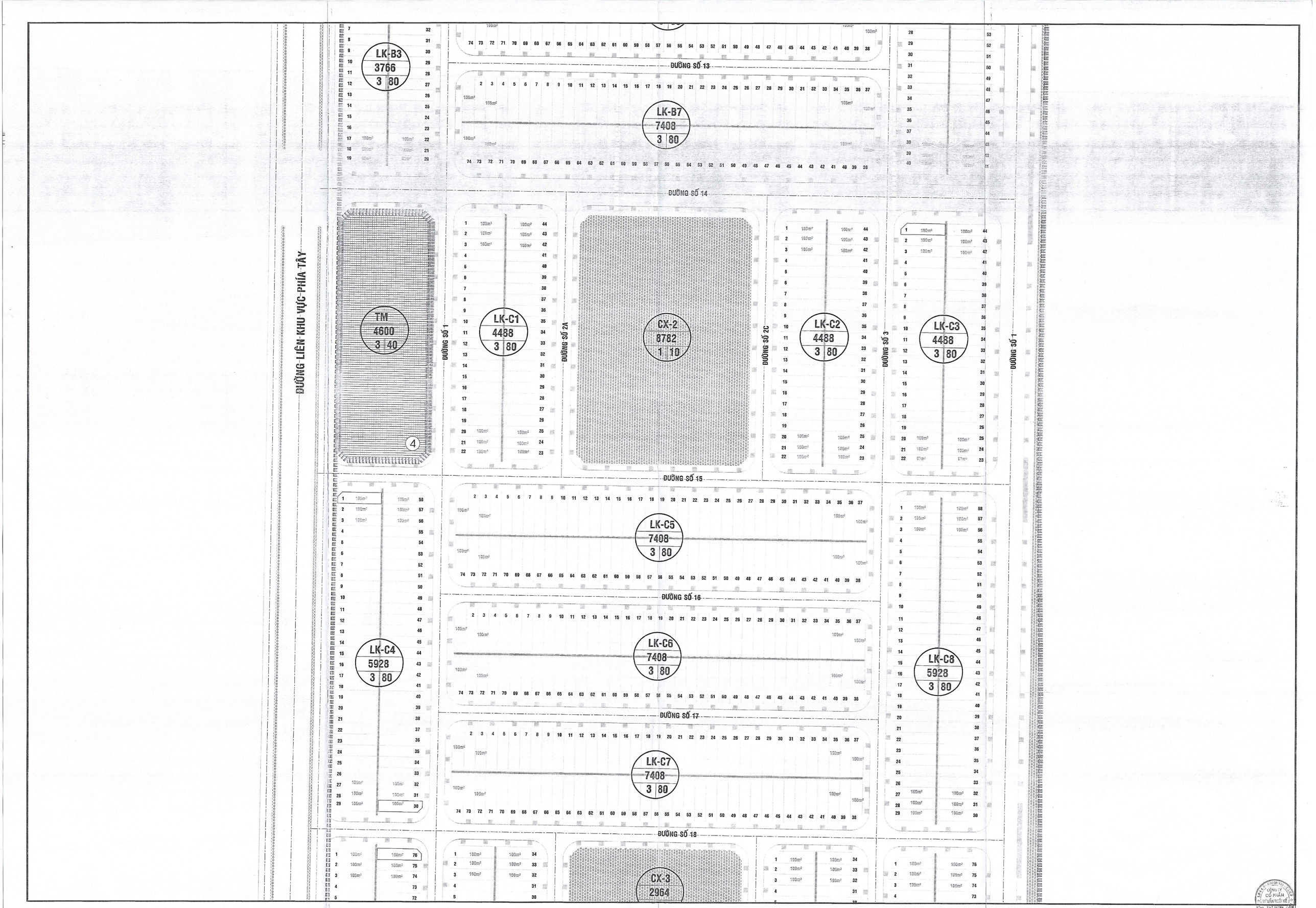
LK-B5
7408
3 | 80

LK-B9
8088
3 | 80

LK-B6
7408
3 | 80

TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TL 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY

TÊN BẢN VẼ: QH06 - BẢN ĐỒ QUY HOẠCH PHÂN LÔ



TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TỈ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY
TÊN BẢN VẼ: QH06 - BẢN ĐỒ QUY HOẠCH PHÂN LÔ

RA ĐƯỜNG DT 744

ĐƯỜNG LIÊN KHU VỰC PHÍA TÂY

ĐƯỜNG SỐ 1

ĐƯỜNG SỐ 2B

ĐƯỜNG SỐ 2C

ĐƯỜNG SỐ 3

ĐƯỜNG SỐ 4

ĐƯỜNG SỐ 19

ĐƯỜNG SỐ 20

ĐƯỜNG SỐ 21

ĐƯỜNG SỐ 22

ĐƯỜNG SỐ 23

ĐƯỜNG SỐ 24

ĐƯỜNG SỐ 25

LK-D1 7728 3 80

LK-D2 3408 3 80

LK-D3 3408 3 80

LK-D6 7728 3 80

GD-3 2423 2 40

CC-2 1289 2 40

LK-D4 7408 3 80

LK-D5 7408 3 80

LK-E3 7408 3 80

LK-E4 7408 3 80

LK-E5 7408 3 80

LK-E1 5928 3 80

LK-E6 5224 3 80

LK-E7 5501 3 80

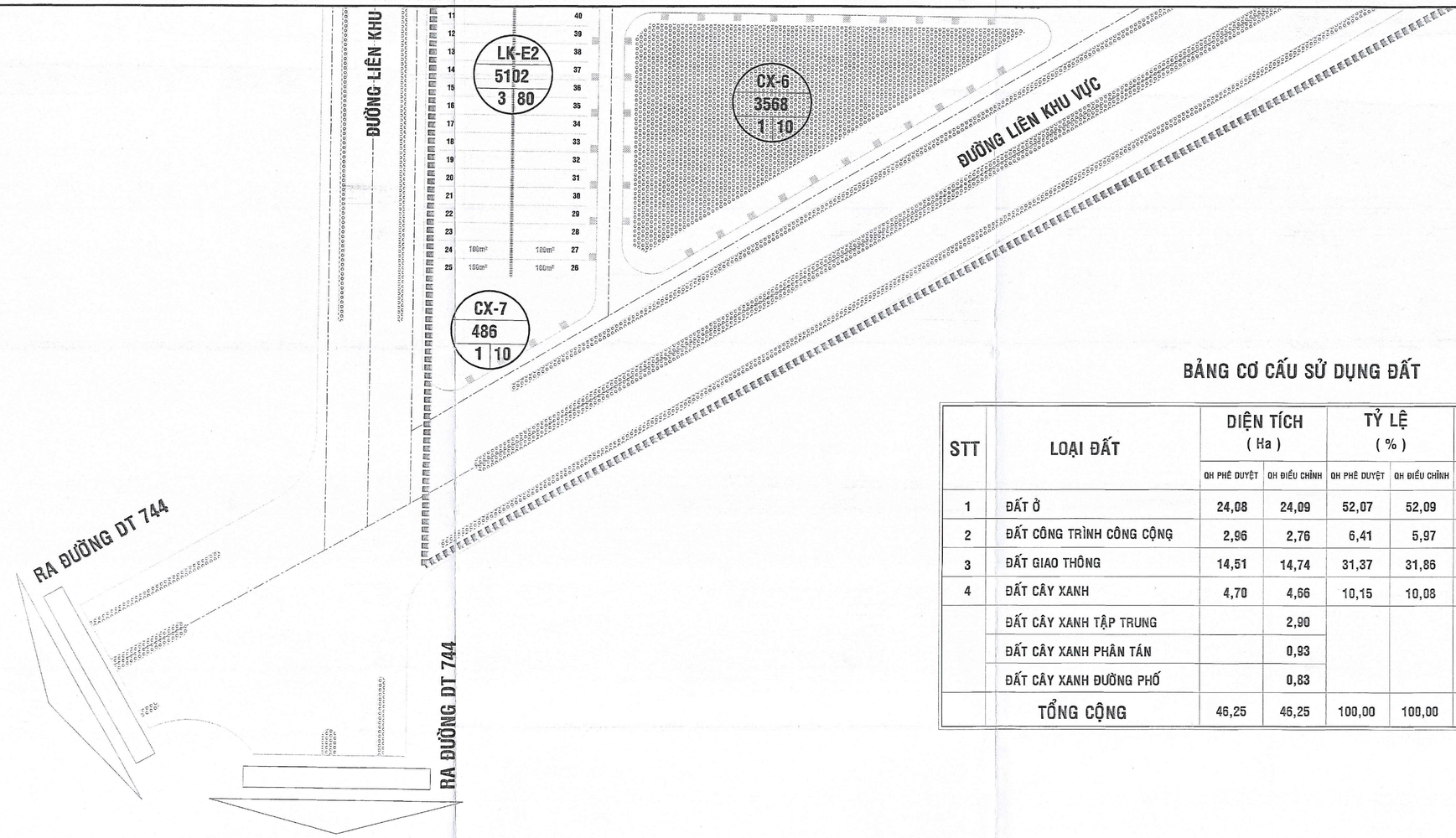
CX-4 458 1 10

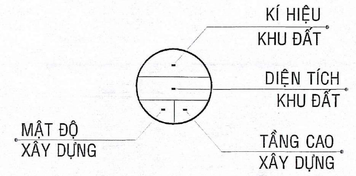
CX-5 1320 1 10

RA ĐƯỜNG DT 748

TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TỈ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY

TÊN BẢN VẼ: 0106 - BẢN ĐỒ QUY HOẠCH PHÂN LÔ





BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (Ha)		TỶ LỆ (%)		CHỈ TIÊU TC (m² / Người)		DÂN SỐ (Người)	
		QH PHÊ DUYỆT	QH ĐIỀU CHỈNH	QH PHÊ DUYỆT	QH ĐIỀU CHỈNH	QH PHÊ DUYỆT	QH ĐIỀU CHỈNH	QUY HOẠCH PHÊ DUYỆT	QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH
1	ĐẤT Ở	24,08	24,09	52,07	52,09	35 ~ 45	26 ~ 33		
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	2,96	2,76	6,41	5,97	3 ~ 4	2 ~ 3		
3	ĐẤT GIAO THÔNG	14,51	14,74	31,37	31,86	16 ~ 20	15 ~ 19		
4	ĐẤT CÂY XANH	4,70	4,66	10,15	10,08	7 ~ 9	5 ~ 7		
	ĐẤT CÂY XANH TẬP TRUNG		2,90						
	ĐẤT CÂY XANH PHÂN TÁN		0,93						
	ĐẤT CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ		0,83						
	TỔNG CỘNG	46,25	46,25	100,00	100,00	51 ~ 78	50 ~ 63	6.703	9.224

KÝ HIỆU

- ĐẤT Ở (NHÀ LIÊN KẾ)
- ĐẤT Ở (BIỆT THỰ)
- ĐẤT Ở (CHUNG CƯ)
- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH
- (1) TRƯỜNG TIỂU HỌC
- (2) NHÀ TRẺ - MẪU GIÁO
- (3) TRẠM Y TẾ
- (4) CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI

BẢNG THỐNG KÊ CÁC THÔNG SỐ KĨ THUẬT CỦA LÔ NHÀ LIÊN KẾ

	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH LÔ NHÀ(M2)	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (M2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-A1	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	
	58	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		*58*		*5828*		
LK-A2	1	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	2-16	5 x 20	17	100	1700	80	
	18-20	5 x 20	2	92	184	80	VAT GỐC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700	80	
	38	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	TỔNG		*39*		*3768*		
LK-A3	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-A4	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-A5	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-A6	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-A7	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-A8	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	
	58	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		*58*		*5828*		
LK-A9	1	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	2-16	5 x 20	17	100	1700	80	
	18-20	5 x 20	2	92	184	80	VAT GỐC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700	80	
	38	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	TỔNG		*38*		*3768*		

	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH LÔ NHÀ(M2)	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (M2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-B1	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-23	5 x 20	24	100	2400	80	
	26-27	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	28-51	5 x 20	24	100	2400	80	
	52	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		*52*		*5288*		
LK-B2	1	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	2-16	5 x 20	17	100	1700	80	
	18-20	5 x 20	2	92	184	80	VAT GỐC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700	80	
	38	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	TỔNG		*38*		*3768*		
LK-B3	1	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	2-18	5 x 20	17	100	1700	80	
	19-20	5 x 20	2	91	182	80	VAT GỐC 4M
	21-37	5 x 20	17	100	1700	80	
	38	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	TỔNG		*38*		*3756*		
LK-B4	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-B5	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-B6	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-B7	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-B8	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-23	5 x 20	24	100	2400	80	
	26-27	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	28-51	5 x 20	24	100	2400	80	
	52	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		*52*		*5288*		
LK-B9	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-39	5 x 20	38	100	3800	80	
	40-41	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	42-79	5 x 20	38	100	3800	80	
	80	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		*80*		*8088*		

	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH LÔ NHÀ(M2)	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (M2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-C1	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-21	5 x 20	20	100	2000	80	
	22-23	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	24-43	5 x 20	20	100	2000	80	
	44	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		*44*		*4488*		
LK-C2	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-21	5 x 20	20	100	2000	80	
	22-23	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	24-43	5 x 20	20	100	2000	80	
	44	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		*44*		*4488*		
LK-C3	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-21	5 x 20	20	100	2000	80	
	22-23	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	24-43	5 x 20	20	100	2000	80	
	44	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				88		
	TỔNG		*44*		*4488*		
LK-C4	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	
	58	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		*58*		*5828*		
LK-C5	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-C6	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-C7	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-C8	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	
	58	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		*58*		*5828*		

	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH LÔ NHÀ(M2)	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (M2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-D1	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-37	5 x 20	36	100	3600	80	
	38-39	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	40-75	5 x 20	36	100	3600	80	
	76	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		*76*		*7728*		
LK-D2	1	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	2-24	5 x 20	23	100	2300	80	
	25-26	5 x 20	2	100	200	80	
	27-49	5 x 20	23	100	2300	80	
	50	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				118		
	TỔNG		*50*		*5102*		
LK-D3	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-16	5 x 20	15	100	1500	80	
	17-18	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	19-33	5 x 20	15	100	1500	80	
	34	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*34*		*3408*		
LK-D4	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-D5	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-D6	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-37	5 x 20	36	100	3600	80	
	38-39	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	40-75	5 x 20	36	100	3600	80	
	76	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		*76*		*7728*		

	LÔ ĐẤT	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH LÔ NHÀ(M2)	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (M2)	MẬT ĐỘ (%)	GHI CHÚ
LK-E1	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-28	5 x 20	27	100	2700	80	
	29-30	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	31-57	5 x 20	27	100	2700	80	
	58	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				128		
	TỔNG		*58*		*5928*		
LK-E2	1	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	2-24	5 x 20	23	100	2300	80	
	25-26	5 x 20	2	100	200	80	
	27-49	5 x 20	23	100	2300	80	
	50	5 x 20	1	92	92	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				118		
	TỔNG		*50*		*5102*		
LK-E3	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-E4	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-E5	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-36	5 x 20	35	100	3500	80	
	37-38	5 x 20	2	100	200	80	VAT GỐC 4M
	39-73	5 x 20	35	100	3500	80	
	74	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				8		
	TỔNG		*74*		*7408*		
LK-E6	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-25	5 x 20	24	100	2400	80	
	26-27	5 x 20	2	100	200	80	
	28-51	5 x 20	24	100	2400	80	
	52	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				24		
	TỔNG		*52*		*5224*		
LK-E7	1	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	2-26	5 x 20	25	100	2500	80	
	27-28	5 x 20	2	100	200	80	
	29-53	5 x 20	25	100	2500	80	
	54	5 x 20	1	100	100	80	VAT GỐC 4M
	Đất còn dư				101		
	TỔNG		*54*		*5501*		

CHỦ TỊCH

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2017

Nguyễn Hữu Chí

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

Huỳnh Thư Lập

CƠ QUAN THỎA THUẬN (NẾU CÓ):

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

TỔNG GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN MINH

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM :

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY
XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ :

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH PHÂN LÔ

BẢN VẼ : QH06	GHÉP: 5xA0	TỶ LỆ : 1/500	NGÀY: ...../...../ 2016
THỂ HIỆN	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
THIẾT KẾ	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
CHỦ NHIỆM	KTS LÊ THẾ HÀ		
Q.LÝ KỸ THUẬT	KTS NGUYỄN TẤN ANH NGỌC		
GIÁM ĐỐC :	TỔNG GIÁM ĐỐC PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC LÊ HOÀNG THÔNG		

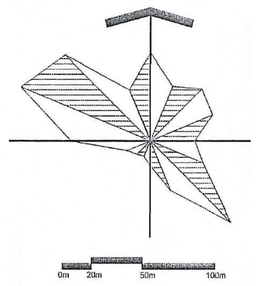
TỔNG CÔNG TY XÂY DỰNG SỐ 1
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG
CIDECO
ĐỊA CHỈ: 130 Ung Văn Khiêm - P. 25 - Q. Bình Thạnh - TP. Hồ Chí Minh.
(Đt : 08. 385 126 474 - Fax : 84 385 126 476)

TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TL 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY
TÊN BẢN VẼ: QH06 - BẢN ĐỒ QUY HOẠCH PHÂN LÔ

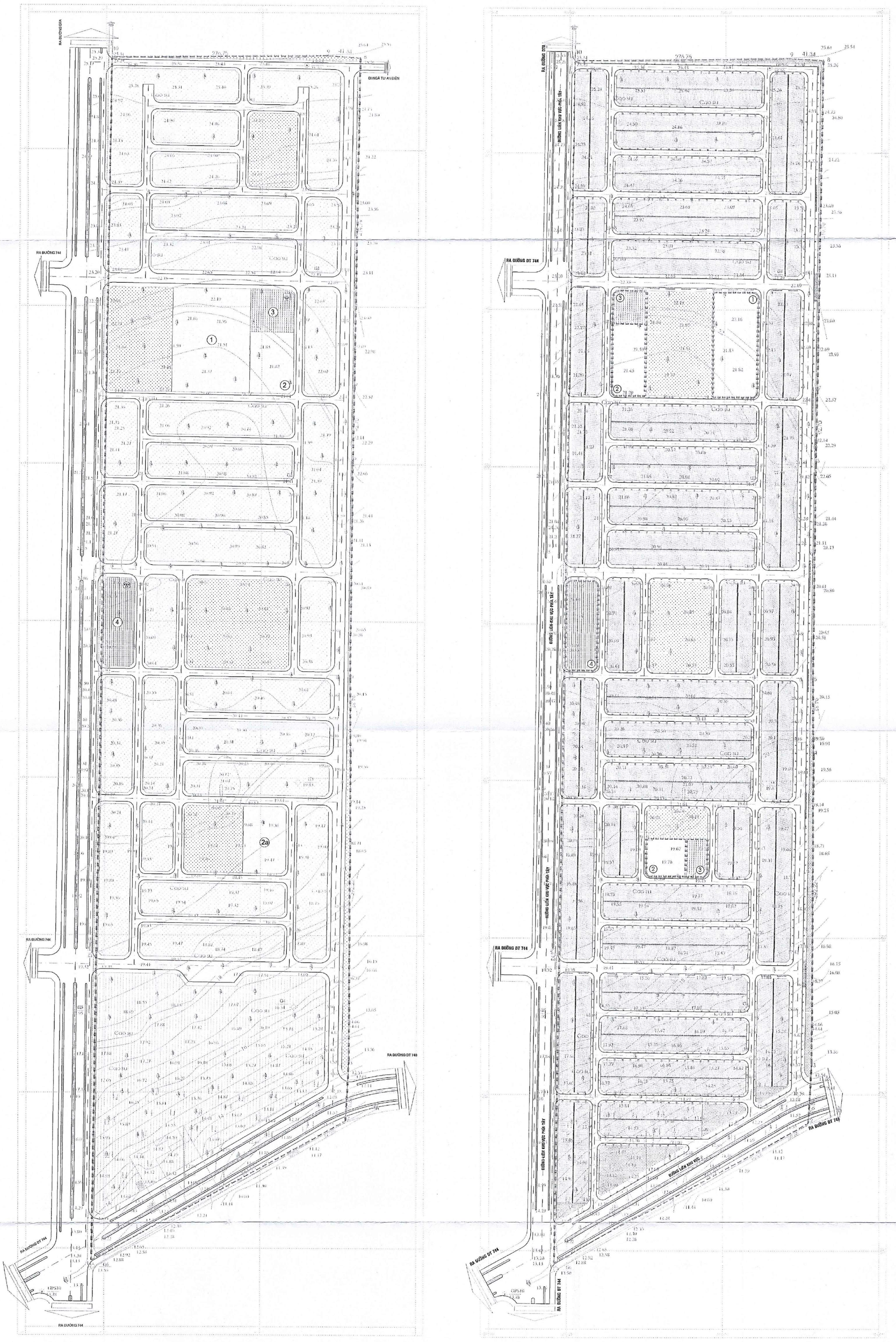
XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CƠ CẤU



TỈ LỆ: 1/2000



CƠ CẤU PHÊ DUYỆT TL

BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT (DÂN SỐ : 6.703)

(PHƯƠNG ÁN PHÊ DUYỆT)

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (Ha)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT Ở	24,08	52,07
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	2,96	6,41
3	ĐẤT GIAO THÔNG	14,51	31,37
4	ĐẤT CÂY XANH	4,70	10,15
	ĐẤT CÂY XANH TẬP TRUNG		
	ĐẤT CÂY XANH PHÂN TÁN		
	TỔNG CỘNG	46,25	100,00

CƠ CẤU ĐIỀU CHỈNH TL

BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT (DÂN SỐ : 9.224)

(PHƯƠNG ÁN ĐIỀU CHỈNH)

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (Ha)	TỶ LỆ (%)	DÂN SỐ (Người)
1	ĐẤT Ở	24,09	52,09	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	2,76	5,97	
3	ĐẤT GIAO THÔNG	14,74	31,86	
4	ĐẤT CÂY XANH	4,66	10,08	
	ĐẤT CÂY XANH TẬP TRUNG	2,90		
	ĐẤT CÂY XANH PHÂN TÁN	0,93		
	ĐẤT CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ	0,83		
	TỔNG CỘNG	46,25	100,00	9.224

KÝ HIỆU

- ĐẤT Ở (NHÀ LIÊN KẾ)
- ĐẤT Ở (BIỆT THỰ)
- ĐẤT Ở (CHUNG CƯ)
- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH
- ① TRƯỜNG TIỂU HỌC
- ② NHÀ TRẺ - MẪU GIÁO
- ③ TRẠM Y TẾ
- ④ CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT: CHỦ TỊCH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH: PHÒNG QUẢN LÝ XÂY DỰNG

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ ... NGÀY ... THÁNG 12 NĂM ... Huỳnh Thu Phương

CƠ QUAN THỎA THUẬN (NẾU CÓ):

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY SẢN XUẤT XUẤT NHẬP KHẨU BÌNH DƯƠNG — TỔNG GIÁM ĐỐC

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

NGUYỄN VĂN MINH

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CỦA KHU CÔNG NGHIỆP AN TÂY
XÃ AN ĐIỀN - HUYỆN BẾN CÁT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CƠ CẤU

BẢN VẼ : QH04	GHIẾP: 1xA0	TỶ LỆ : 1/2000	NGÀY: ..../..../ 2010
THỂ HIỆN	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
THIẾT KẾ	KTS TRẦN XUÂN HOÀI		
CHỦ NHIỆM	KTS LÊ THẾ HÀ		
Q.LÝ KỸ THUẬT	KTS VÕ TẤN ANH NGỌC		

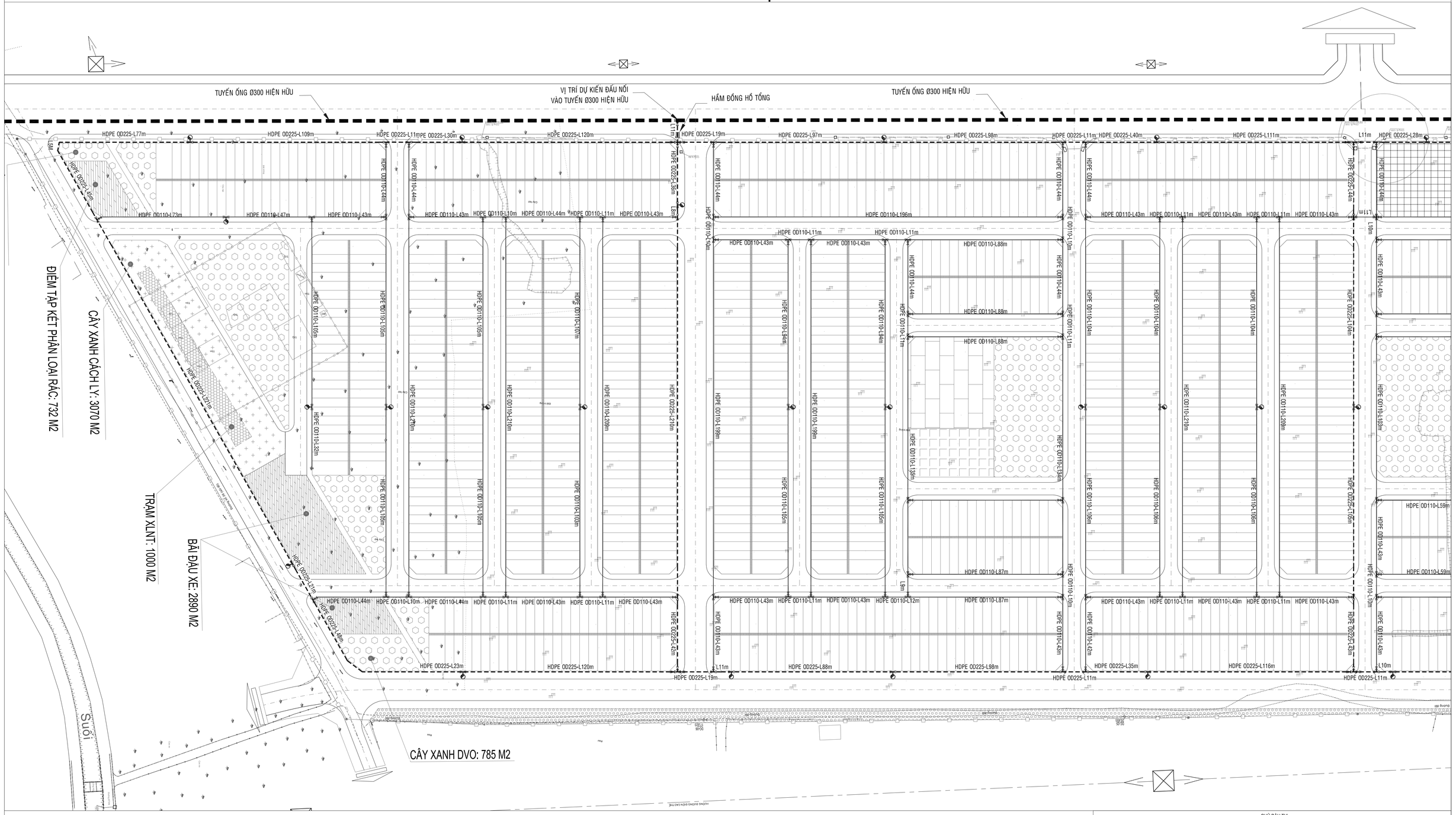
GIÁM ĐỐC: KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
LÊ HOÀNG THÔNG

TỔNG CÔNG TY XÂY DỰNG SỐ 1
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG
ĐỊA CHỈ: 130 Ung Văn Khiêm - P.25 - Q. Bình Thạnh - TP. Hồ Chí Minh.
(Đt : 08. 385 126 474 - Fax : 84 385 126 476)

CIDECO

TÊN CÔNG TRÌNH: QH CHI TIẾT TL 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ KCN AN TÂY
TÊN BẢN VẼ: QH04 - BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CƠ CẤU

MẶT BẰNG PHÂN MẢNH KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (01/02)
TỶ LỆ 1/1000



KÝ HIỆU

- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH

GHI CHÚ

- ỐNG HDPE OD225
- ỐNG HDPE OD110
- TRỤ CỨU HỎA
- HDPE OD110-L209m — ĐƯỜNG KÍNH-CHIỀU DÀI
- BÁN KÍNH PHỤC VỤ, R=75m

CHỦ ĐẦU TƯ :
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

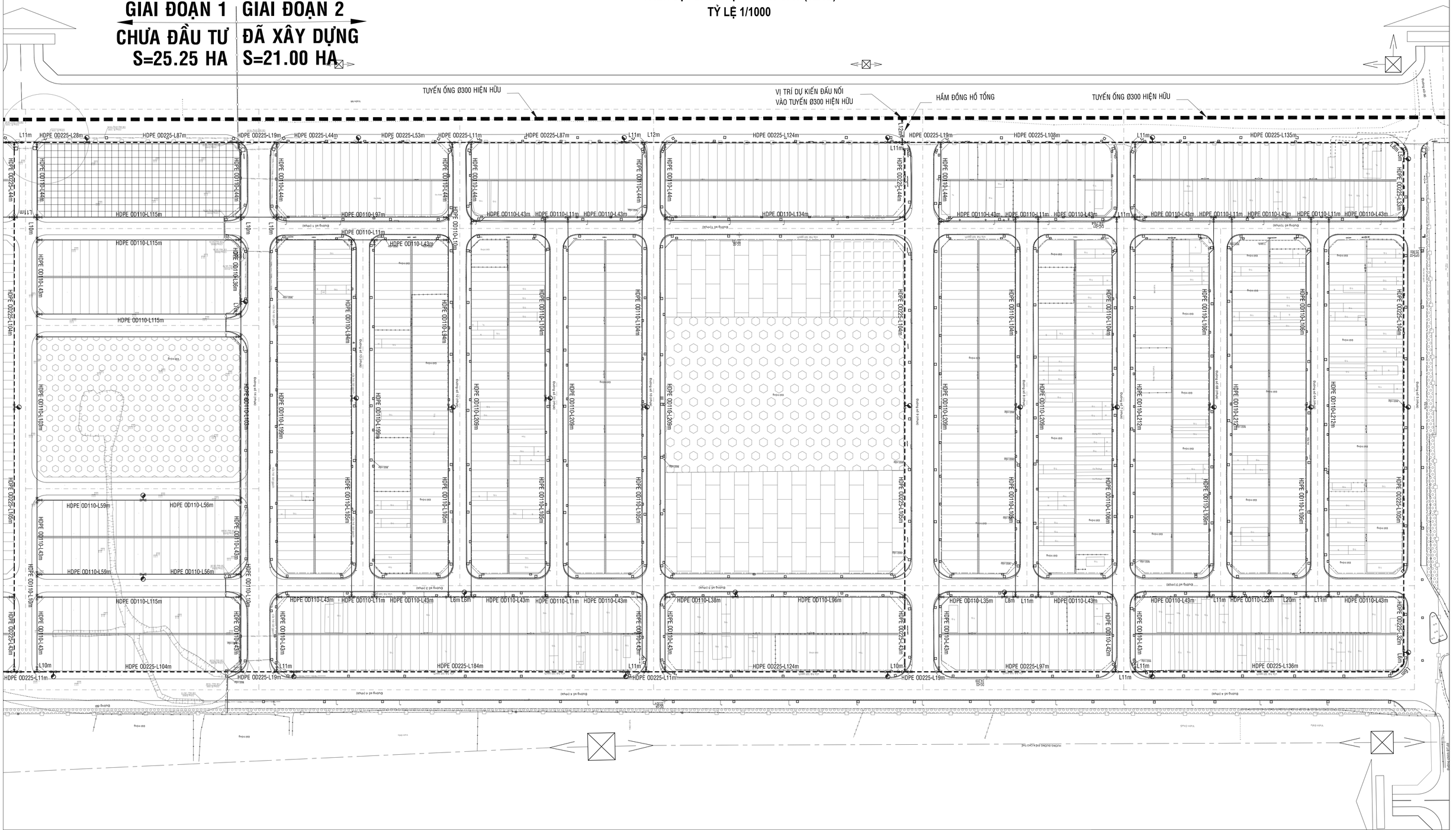
VTCO ISO 9001:2015 — LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA 234 - NGÕ TẾT TỐ - PHƯỜNG 22 - QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HCM TEL: (028) 35.583.386		ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BÁO	DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC MẶT BẰNG PHÂN MẢNH (01/02)
C.T.T.K	KS. NGUYỄN ĐÌNH THANH		
THIẾT KẾ	KS. LÊ BÁ CÔNG		BƯỚC :TKCS – MSCT: 4042 / KÝ HIỆU: CN–02
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: / NGÀY: .../...../2024 / LẦN XUẤT:

Z:\MEP\NAM 2024\4042 – TKCS KHU TÁI ĐỊNH CƯ AN TÂY\3. TKCS\TẬP 2. THIẾT KẾ C SỞ\TẬP 2.7. BẢN VẼ HM CẤP NƯỚC\BẢN VẼ\1. HM CẤP NƯỚC.dwg

MẶT BẰNG PHÂN MẢNH KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (02/02)
TỶ LỆ 1/1000

GIAI ĐOẠN 1
CHƯA ĐẦU TƯ
S=25.25 HA

GIAI ĐOẠN 2
ĐÃ XÂY DỰNG
S=21.00 HA



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

TẬP 2.5: BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA

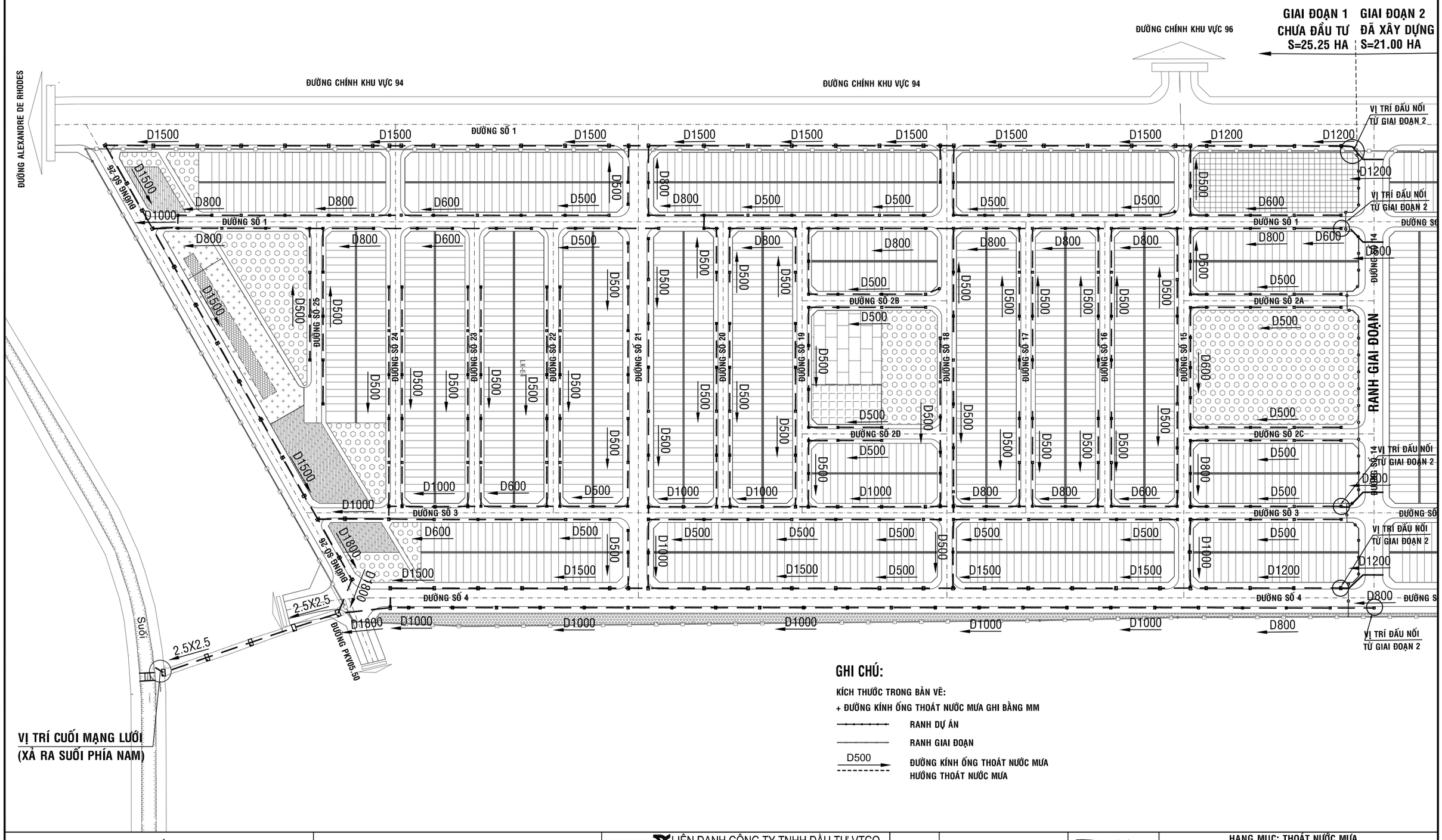
ĐỊA ĐIỂM: TX. BẾN CÁT, TỈNH BÌNH DƯƠNG

(MSCT: 4042)

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ISO 9001: 2015
Văn phòng đại diện: Tòa nhà Him Lam, 234 Ngô Tất Tố,
P. 22, Q. Bình Thạnh, TP.HCM
Representative Office: Him Lam Building, 234 Ngo Tat To,
Ward 22, Binh Thanh District, HCMC
Tel: (028) 35.565.386 - (028) 35.146.293
Fax: (028) 35.561.230
Website: www.vtco.com.vn
Email: vantruong@vtco.com.vn

MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA (01/02)

TỶ LỆ: 1/2000



GHI CHÚ:

KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ:

+ ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA GHI BẰNG MM

RANH DỰ ÁN

RANH GIAI ĐOẠN

D500 — ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYỄN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

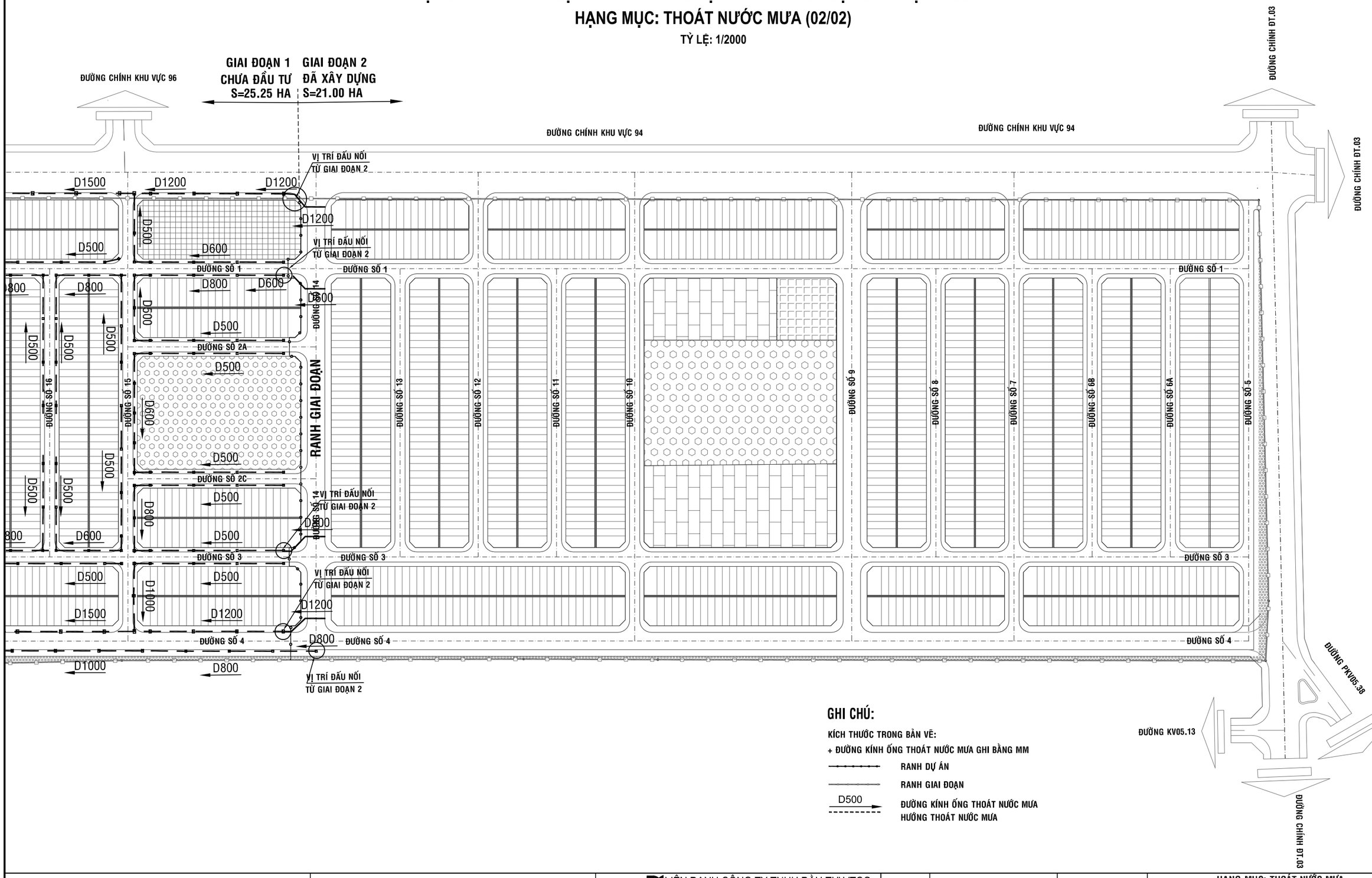
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA

MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CN AN TÂY
HẠNG MỤC THOÁT NƯỚC MƯA (01/02)

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	100
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\01. TNM\FL\100.TONG MAT BANG TNM.dwg

MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA (02/02)
TỶ LỆ: 1/2000



GHI CHÚ:

KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ:

+ ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA GHI BẰNG MM

RANH DỰ ÁN

RANH GIAI ĐOẠN

D500 — ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

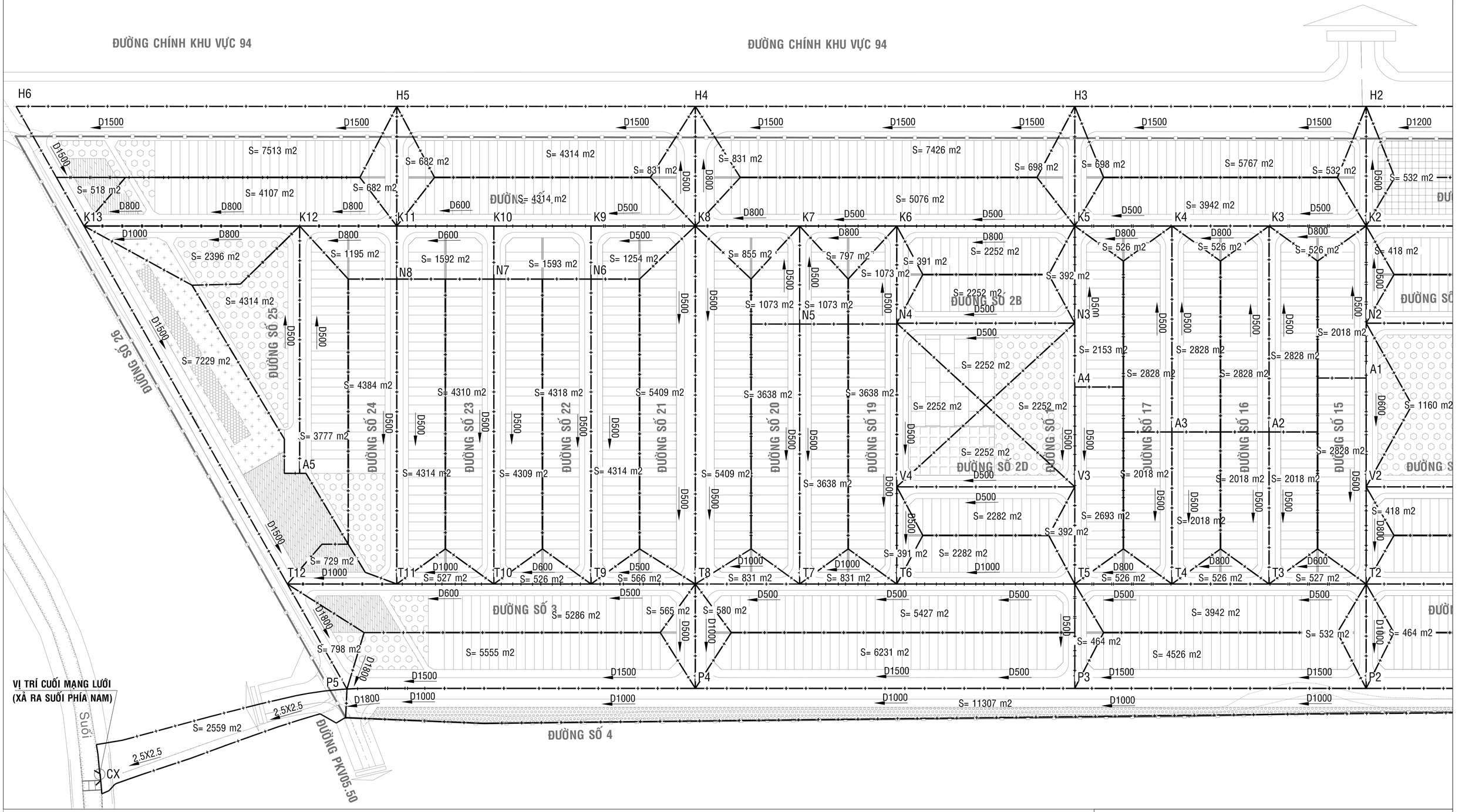
HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K: KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K: KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ: KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS: KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CN AN TÂY HẠNG MỤC THOÁT NƯỚC MƯA (02/02) THIẾT KẾ CƠ SỞ | MSCT: 4042 | 101 TỶ LỆ: ĐÃ GHI | NGÀY: .../.../2024 | LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\01. TNM\FL\100.TONG MAT BANG TNM.dwg

BÌNH ĐỒ LƯU VỰC THOÁT NƯỚC MƯA KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (01/02)

TỶ LỆ 1/1000



KÝ HIỆU

- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH

GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MÉT (m), TRỪ KHI ĐƯỢC GHI CỤ THỂ.

- RANH DỰ ÁN
- RANH LƯU VỰC THOÁT NƯỚC MƯA
- D1000 ĐƯỜNG KÍNH CỐNG
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC

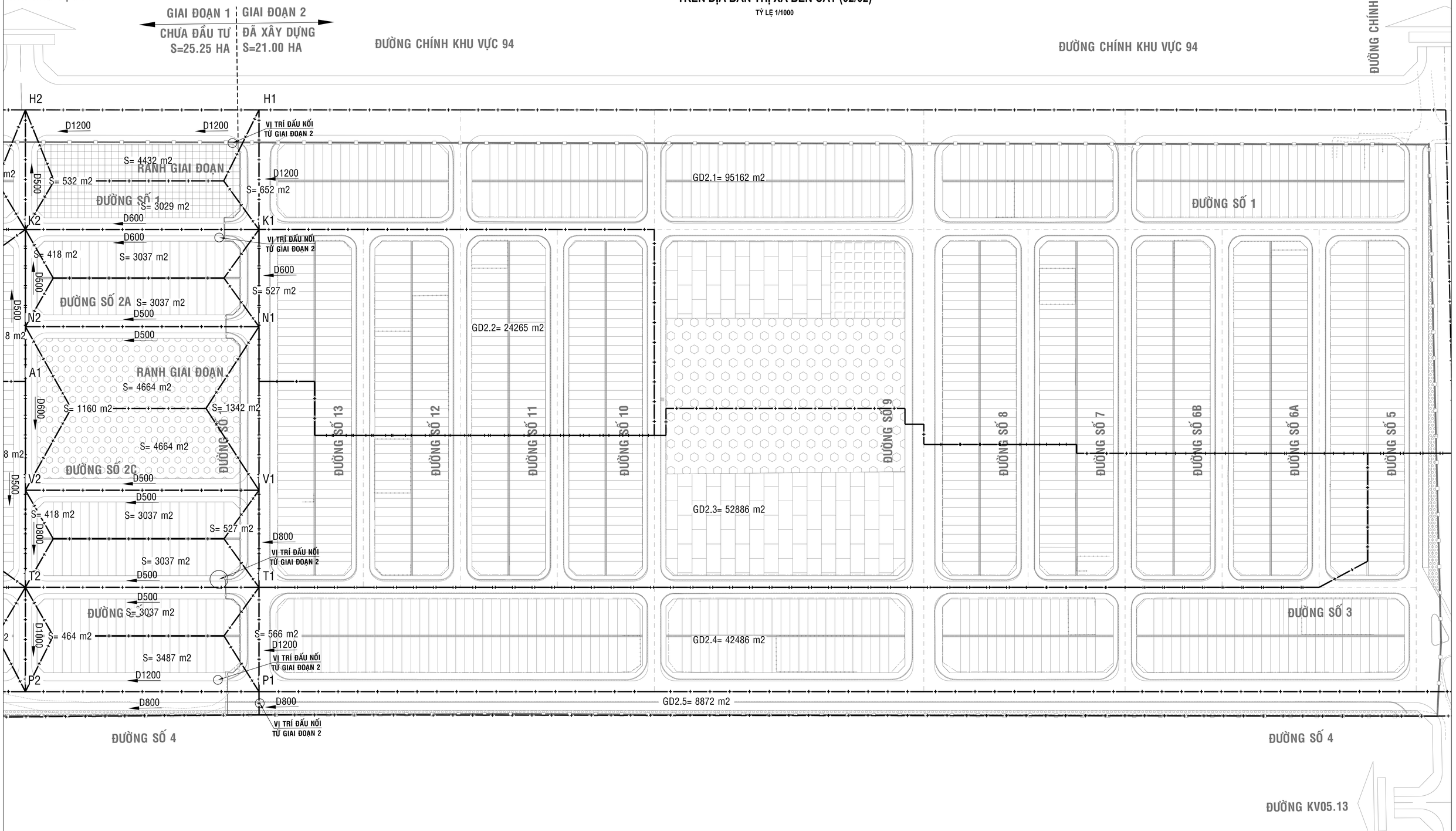
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ISO 9001:2015 234 + NGÕ TẤT TỐ - PHƯỜNG 22 - QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HCM TEL: (028) 35.565.386		ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYỄN BẢO	DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG		
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA BÌNH ĐỒ LƯU VỰC (01/02)		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY				
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		BƯỚC :TKCS – MSCT: 4042	KÝ HIỆU:	102
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ:	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT:

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY--4042\01. TNMT\T\102.BDLV TNM [A1].dwg

BÌNH ĐỒ LƯU VỰC THOÁT NƯỚC MƯA KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (02/02)

TỶ LỆ 1/1000



KÝ HIỆU

- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH

GHI CHÚ:

-KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MÉT (m), TRỪ KHI ĐƯỢC GHI CỤ THỂ.

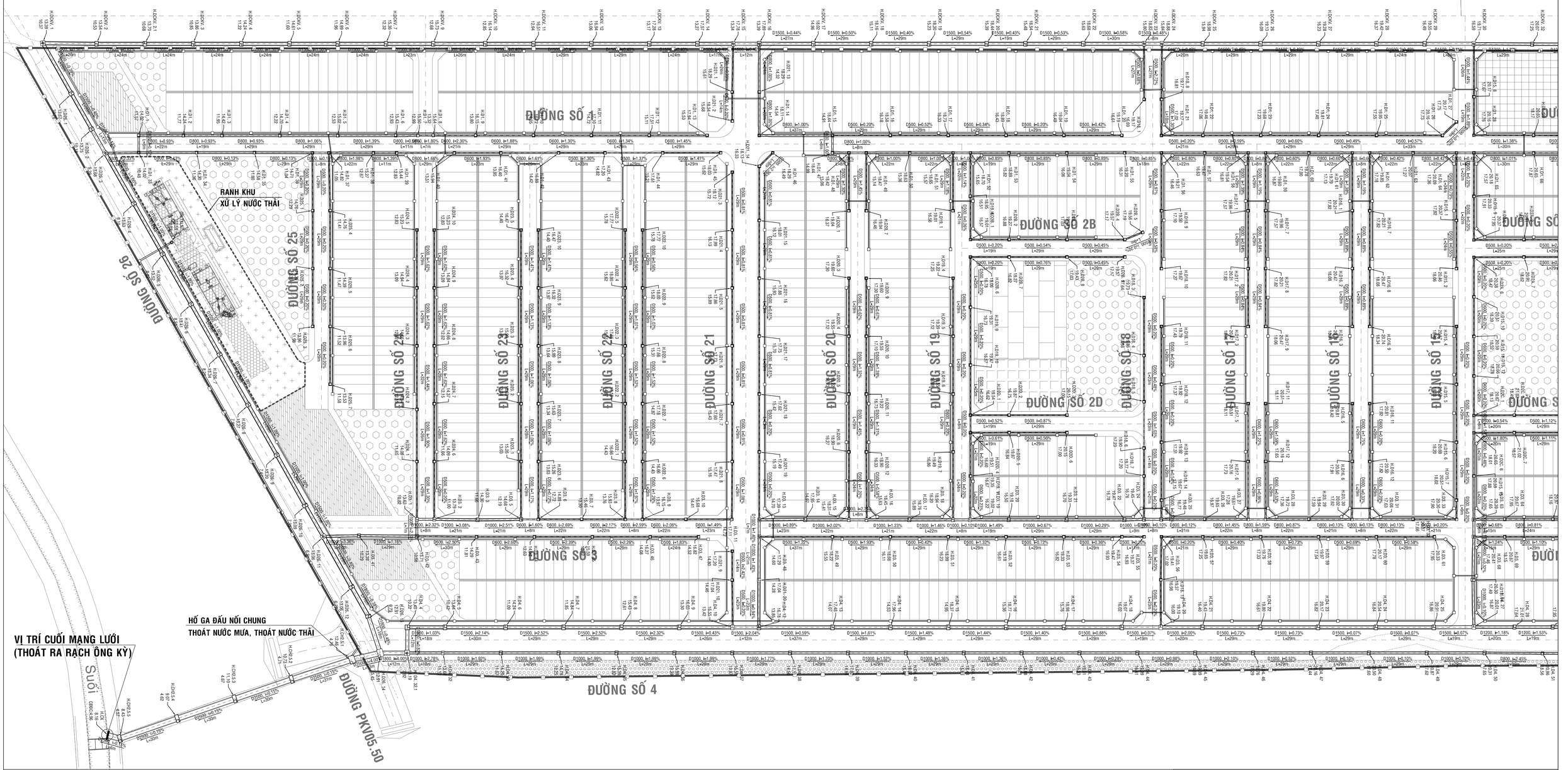
- RANH DỰ ÁN
- RANH LƯU VỰC THOÁT NƯỚC MƯA
- D1000 ĐƯỜNG KÍNH CỐNG
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ISO 9001:2015 234 - NGÔ TẤT TỐ - PHƯỜNG 22 - QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HCM TEL: (028) 35.565.386		ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYỄN BẢO	DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG		
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA BÌNH ĐỒ LƯU VỰC (02/02)		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY				
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		BƯỚC :TKCS – MSCT: 4042	KÝ HIỆU:	103
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ:	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT:

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\01. TNMT\T\1102.BDLV TNM [A1].dwg

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (01/02)
TỶ LỆ 1/1000



KÝ HIỆU

- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- RANH DỰ ÁN

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO — LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ISO 9001:2015
234 - NGÔ TẤT TỐ - PHƯỜNG 22 - QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HCM
TEL: (028) 35.565.386
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT
ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA (01/02)	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		BƯỚC :TKCS – MSCT: 4042	KÝ HIỆU: 200
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ:	NGÀY: .../.../2024 LẦN XUẤT:

P:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY--4042\01. TNMT\T\Tap 2.5. TNM\CAD\200. TONG MAT BANG TNM [A1].dwg

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (02/02)
TỶ LỆ 1/1000

HÍNH KHU VỰC 96

GIAI ĐOẠN 1
CHƯA ĐẦU TƯ
S=25.25 HA

GIAI ĐOẠN 2
ĐÃ XÂY DỰNG
S=21.00 HA

ĐƯỜNG CHÍNH KHU VỰC 94

ĐƯỜNG CHÍNH KHU VỰC 94

ĐƯỜNG CHÍNH ĐT.03

RANH GIAI ĐOẠN

ĐƯỜNG SỐ 1

ĐƯỜNG SỐ 2A

RANH GIAI ĐOẠN

ĐƯỜNG SỐ 14

ĐƯỜNG SỐ 2C

ĐƯỜNG SỐ 13

ĐƯỜNG SỐ 12

ĐƯỜNG SỐ 11

ĐƯỜNG SỐ 10

ĐƯỜNG SỐ 9

ĐƯỜNG SỐ 8

ĐƯỜNG SỐ 7

ĐƯỜNG SỐ 6B

ĐƯỜNG SỐ 6A

ĐƯỜNG SỐ 5

ĐƯỜNG SỐ 3

ĐƯỜNG SỐ 3

ĐƯỜNG SỐ 4

ĐƯỜNG SỐ 4

ĐƯỜNG KV05.13

KÝ HIỆU

- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- RANH DỰ ÁN

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ISO 9001:2015 234 - NGÕ TẤT TỐ - PHƯỜNG 22 - QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HCM TEL: (028) 35.565.386	ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYỄN BẢO	DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG		
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA (02/02)		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	BƯỚC :TKCS – MSCT: 4042	KÝ HIỆU:	201
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	TỶ LỆ:	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT:

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY--4042\[01. TNMT\F\1.Top 2.5. TNMT\CAD\200. TONG MAT BANG TNM [A1].dwg

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

TẬP 2.6: BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

ĐỊA ĐIỂM: TX. BẾN CÁT, TỈNH BÌNH DƯƠNG

(MSCT: 4042)

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ISO 9001: 2015
Văn phòng đại diện: Tòa nhà Him Lam, 234 Ngô Tất Tố,
P. 22, Q. Bình Thạnh, TP.HCM
Representative Office: Him Lam Building, 234 Ngo Tat To,
Ward 22, Binh Thanh District, HCMC
Tel: (028) 35.565.386 - (028) 35.146.293
Fax: (028) 35.561.230
Website: www.vtco.com.vn
Email: vantruong@vtco.com.vn

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT
ĐỊA ĐIỂM: TX. BẾN CÁT, TỈNH BÌNH DƯƠNG
(BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ)

TẬP 2.6: BẢN VẼ

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

TƯ VẤN THIẾT KẾ
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Huỳnh Nguyên Bảo

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG

MỤC LỤC BẢN VẼ

CÔNG TRÌNH: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM: THỊ XÃ BẾN CÁT, TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU	KHỔ GIẤY	SỐ LƯỢNG
I	**THOÁT NƯỚC THẢI**			
0	MỤC LỤC BẢN VẼ	TNT -MLBV	A3	1
1	SƠ HỌA VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH	TNT -100	A3	1
2	MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI	TNT -200 ÷ TNT -203	A3+A1	4
3	MẶT BẰNG VÀ TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC THẢI	TNT -300 ÷ TNT -382	A3	83
4	CHI TIẾT MÓNG CỐNG - GỐI CỐNG D300 (H10)	TNT -300	A3	1
5	CHI TIẾT MÓNG CỐNG - GỐI CỐNG D400 (H10)	TNT -400	A3	1
6	CHI TIẾT MÓNG CỐNG - GỐI CỐNG D500 (H10)	TNT -401	A3	1
7	CHI TIẾT MÓNG CỐNG - GỐI CỐNG D6000 (H10)	TNT -402	A3	1
8	KẾT CẤU CỐNG TRÒN BÊ TÔNG LY TÂM D300 - L=4M (H10)	TNT -500	A3	1
9	KẾT CẤU CỐNG TRÒN BÊ TÔNG LY TÂM D400 - L=4M (H10)	TNT -501	A3	1
10	KẾT CẤU CỐNG TRÒN BÊ TÔNG LY TÂM D500 - L=4M (H10)	TNT -502	A3	1
11	KẾT CẤU CỐNG TRÒN BÊ TÔNG LY TÂM D600 - L=3M (H10)	TNT -503	A3	1
12	KẾT CẤU HẦM GA THOÁT NƯỚC THẢI	TNT -600	A3	1
13	CHI TIẾT NẮP KHUÔN HẦM - THANG HẦM	TNT -700	A3	1
TỔNG SỐ TRANG				**99**

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

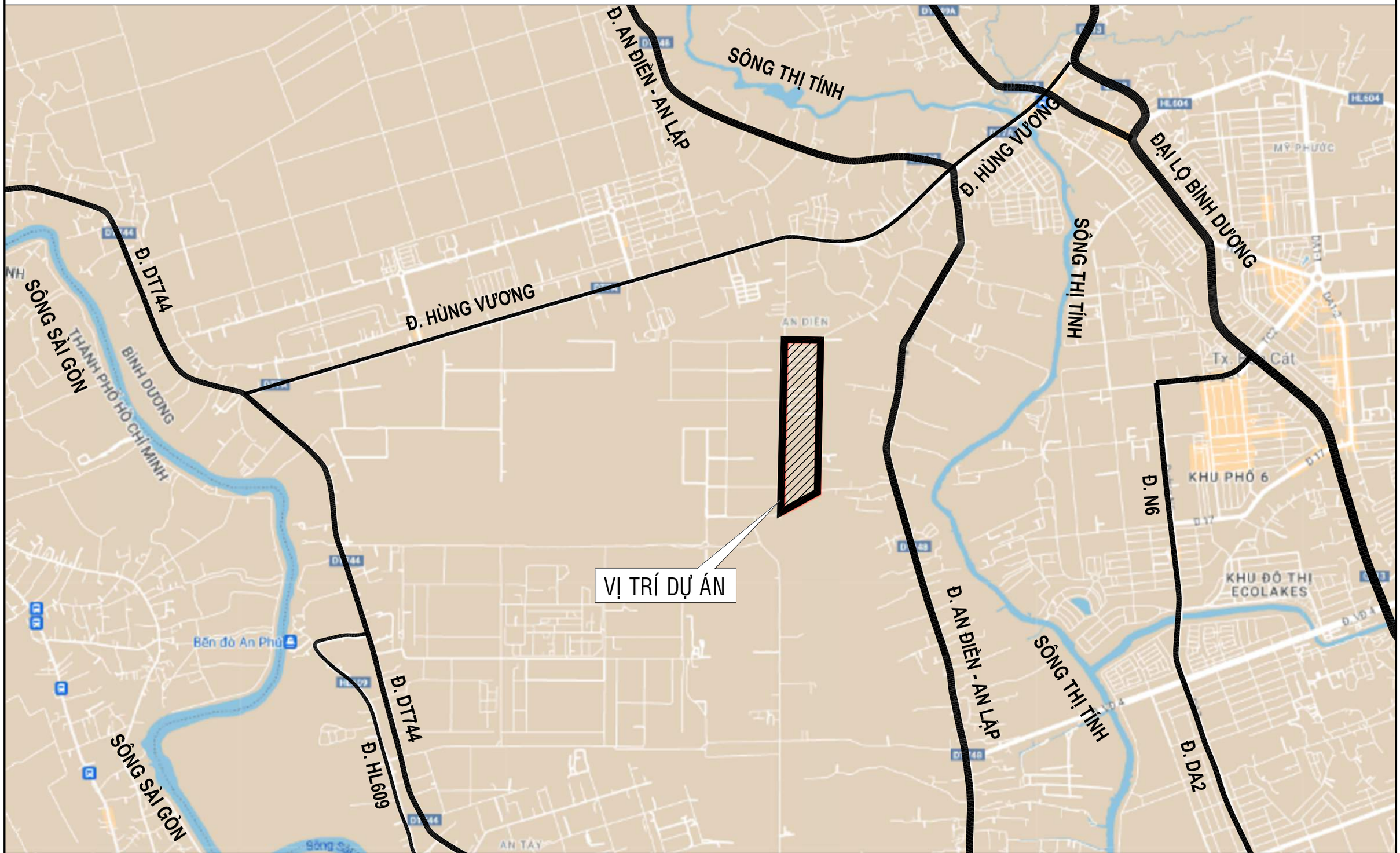
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		MỤC LỤC BẢN VẼ		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	MLBV
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\CAD\00.Muc luc BV.dwg

SƠ HỌA VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY



DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO
http://vtco.com.vn
ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

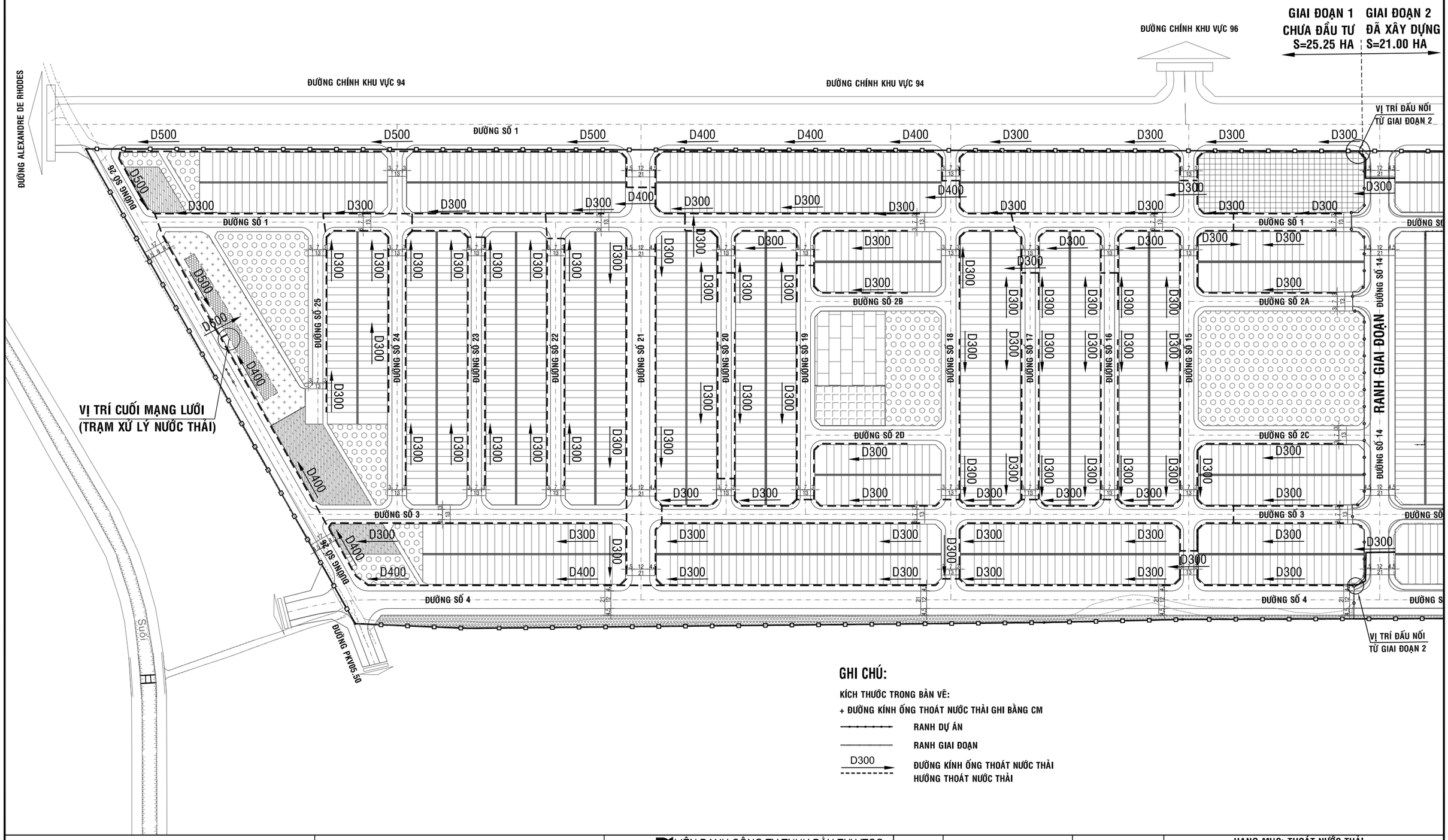
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		SƠ HỌA VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / 01
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\01.SHVT[A3].dwg

MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI (01/02)

TỶ LỆ: 1/2000



GHI CHÚ:

KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ:

+ ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI GHI BẰNG CM

RANH DỰ ÁN

RANH GIAI ĐOẠN

D300 — ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

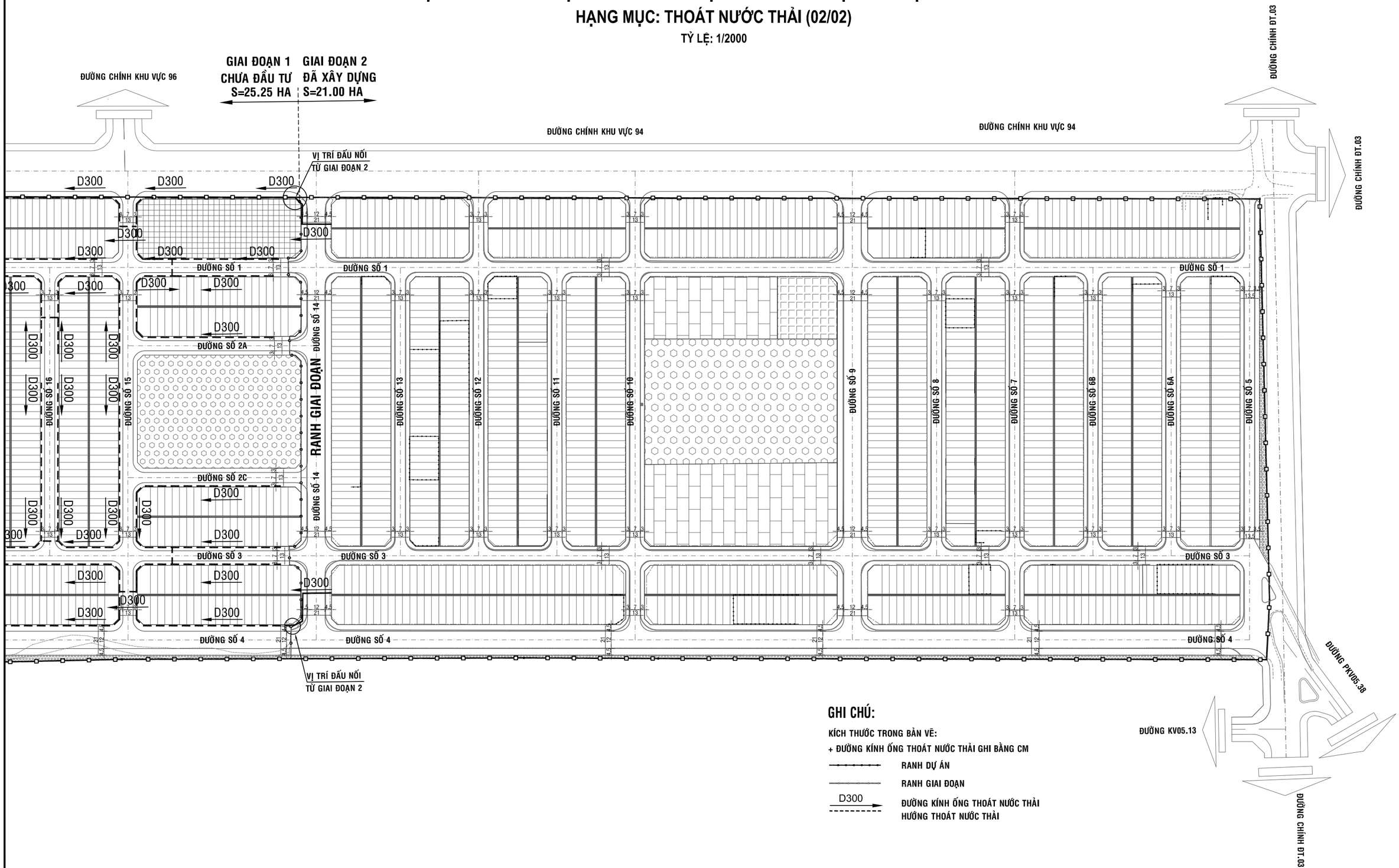
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CN AN TÂY
HẠNG MỤC THOÁT NƯỚC THẢI (01/02)

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	100
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\100.TONG MAT BANG TNT.dwg

MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI (02/02)
TỶ LỆ: 1/2000



GHI CHÚ:

KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ:

+ ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI GHI BẰNG CM

RANH DỰ ÁN

RANH GIAI ĐOẠN

D300 — ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

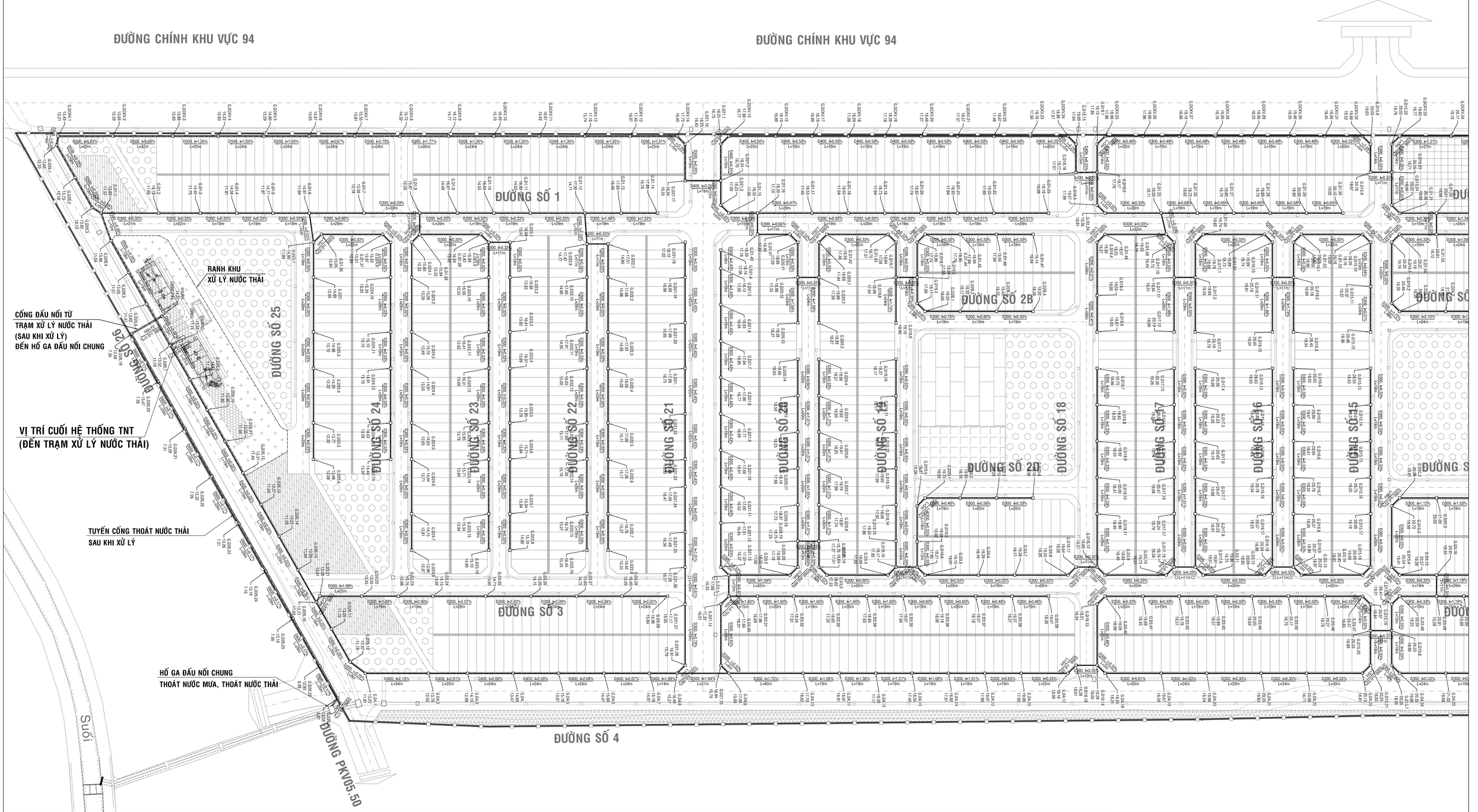
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG KHU TÁI ĐỊNH CƯ CN AN TÂY
HẠNG MỤC THOÁT NƯỚC THẢI (02/02)

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	101
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\100.TONG MAT BANG TNT.dwg

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (01/02)
TỶ LỆ 1/1000



KÝ HIỆU

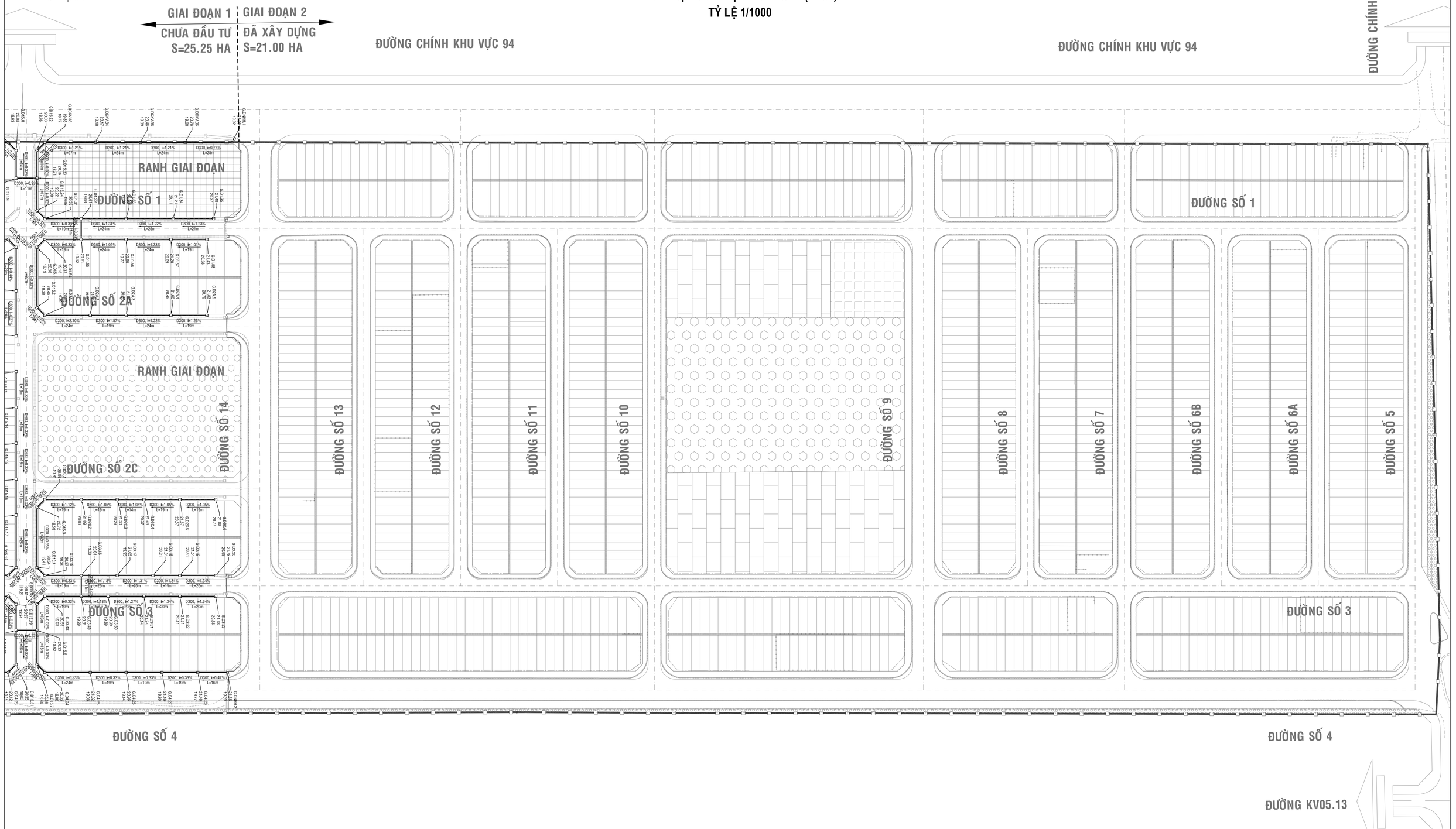
- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ISO 9001:2015 234 - NGÔ TẤT TỐ - PHƯỜNG 22 - QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HCM TEL: (028) 35.565.386	ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYỄN BẢO	DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI (01/02)	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	BƯỚC :TKCS – MSCT: 4042	KÝ HIỆU:
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	TỶ LỆ:	NGÀY: .../.../2024 LẦN XUẤT:

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\[1.\Tap 2.6. TNT\CAD\200. TONG MAT BANG TNT [A1].dwg

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT (02/02)
TỶ LỆ 1/1000



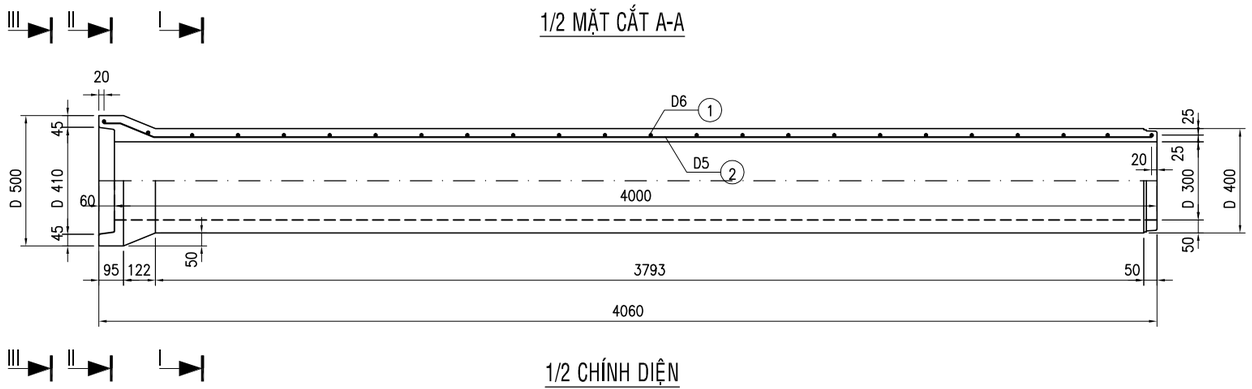
KÝ HIỆU

- ĐẤT GIÁO DỤC
- ĐẤT Y TẾ
- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÂY XANH
- RANH THIẾT KẾ QUY HOẠCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

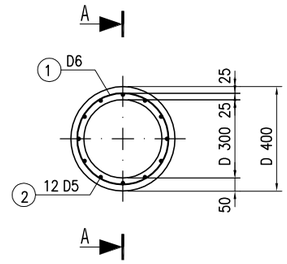
VTCO ISO 9001:2015	LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA 234 - NGÕ TẤT TỐ - PHƯỜNG 22 - QUẬN BÌNH THẠNH - TP. HCM TEL: (028) 35.985.386	ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG		
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI (02/02)		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		BƯỚC :TKCS – MSCT: 4042	KÝ HIỆU:	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ:	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT:

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY--4042\02.TNT\FL\Top 2.6. TNT\CAD\200. TONG MAT BANG TNT [A1].dwg

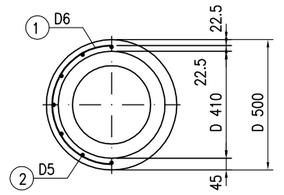


1/2 MẶT CẮT A-A

1/2 CHÍNH DIỆN

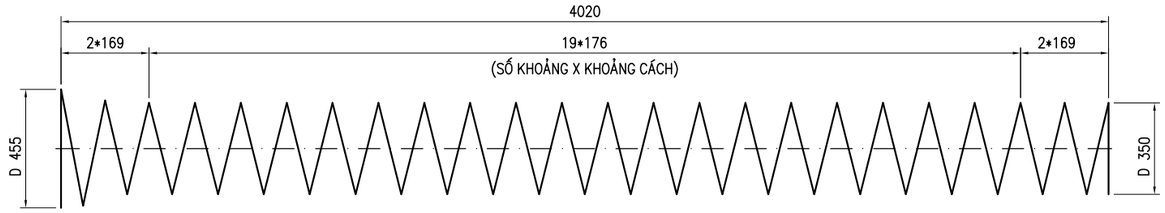


MẶT CẮT I-I

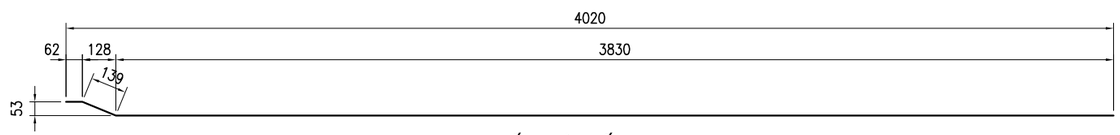


1/2 MẶT CẮT II-II

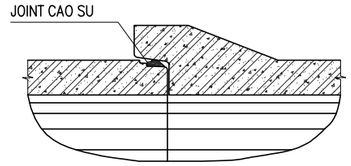
1/2 MẶT CẮT III-III



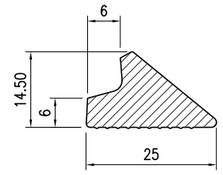
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

KÝ HIỆU	QUI CÁCH VẬT TƯ	SỐ THANH	CHIỀU DÀI 1 THANH	TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG TRỌNG LƯỢNG	GHI CHÚ
	(mm)	(TH)	(mm)	(m)	(Kg)	
1	D6	1	26725	26.73	5.93	
2	D5	12	4026	48.31	7.44	
	CỘNG				13.37	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1X2 cm				0.230 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ

1– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2– LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG.
3– CỐT THÉP TRÒN TRƠN CB 240–T.
4– CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.7M ĐẾN 4.0M.
5– YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
6– TẢI TRỌNG XE CHO PHÉP H10
7– CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

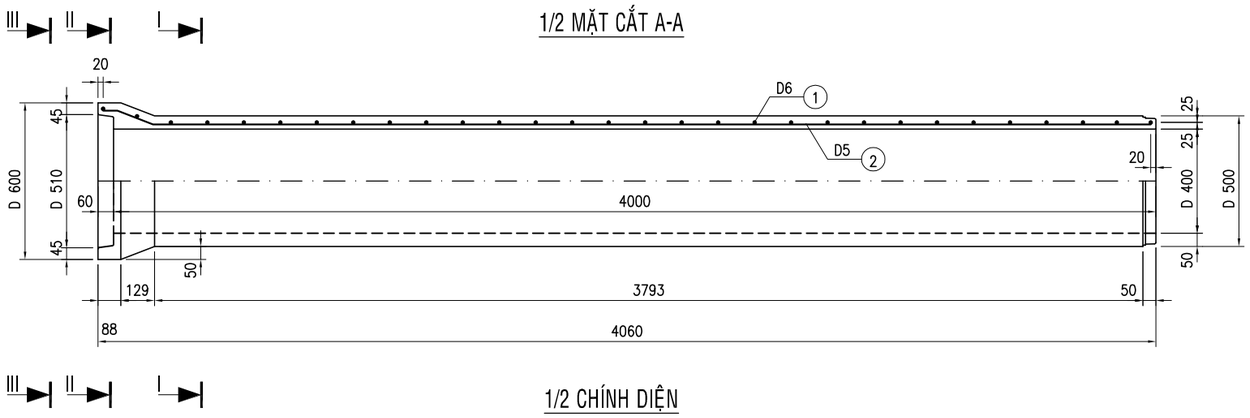
ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

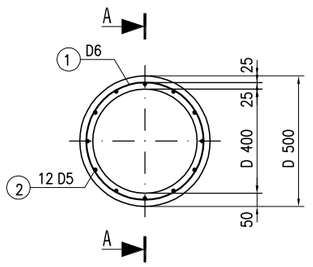
VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		KẾT CẤU CỐNG TRÒN LY TÂM D300 - L=4.0M (H10)		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	400
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

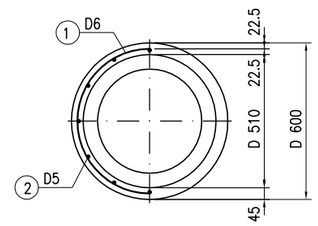
F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FL\Tap 2.6. TNT\400.CTCT D300,400,500,600.dwg



1/2 CHÍNH DIỆN

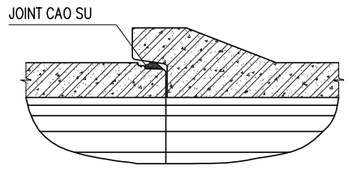


MẶT CẮT I-I

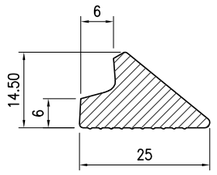


1/2 MẶT CẮT II-II

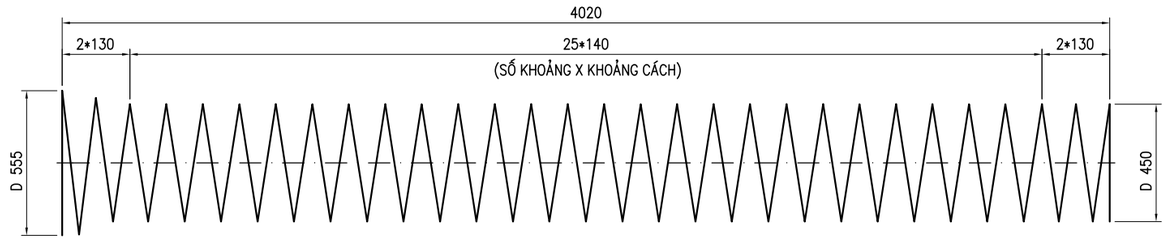
1/2 MẶT CẮT III-III



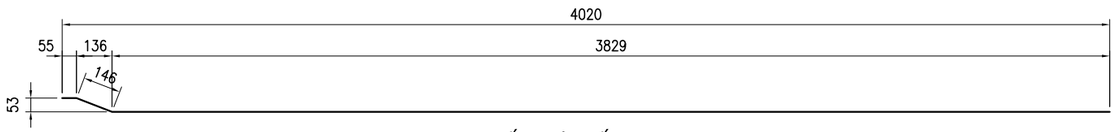
MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

THỐNG KÊ VẬT TƯ

KÝ HIỆU	QUI CÁCH VẬT TƯ	SỐ THANH	CHIỀU DÀI 1 THANH	TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG TRỌNG LƯỢNG	GHI CHÚ
	(mm)	(TH)	(mm)	(m)	(Kg)	
(1)	D6	1	42619	42.62	9.46	
(2)	D5	12	4026	48.31	7.44	
	CỘNG				16.90	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1X2 cm				0.295 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ

1– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2– LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG.
3– CỐT THÉP TRÒN TRƠN CB 240–T.
4– CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.7M ĐẾN 4.0M.
5– YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
6– TẢI TRỌNG XE CHO PHÉP H10
7– CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

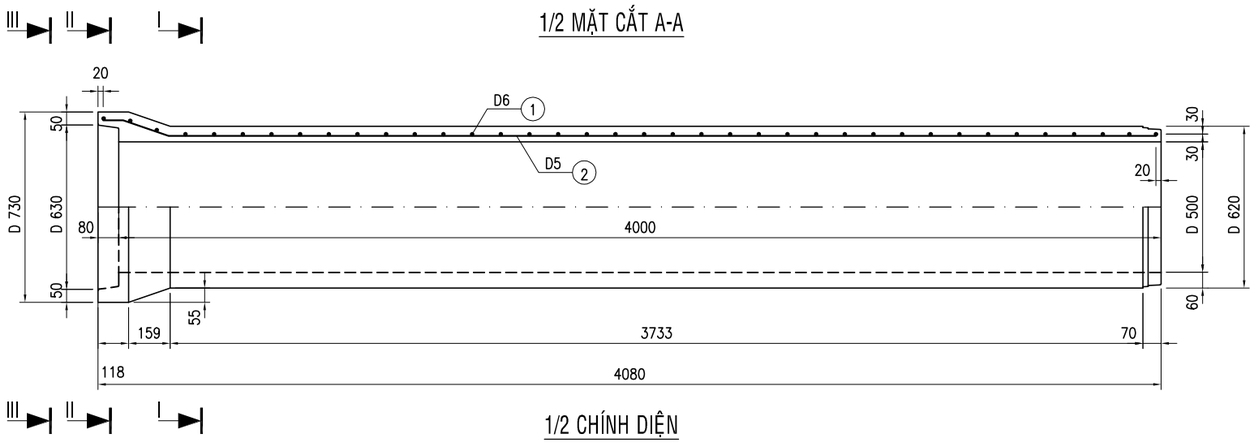
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

KẾT CẤU CỐNG TRÒN LY TÂM D400 - L=4.0M (H10)

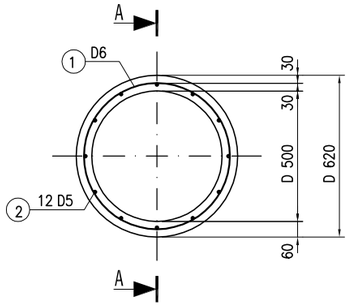
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	401
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FL\Tap 2.6. TNT\400.CTCT D300,400,500,600.dwg

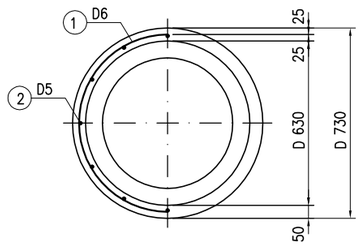


1/2 CHÍNH DIỆN

1/2 MẶT CẮT A-A

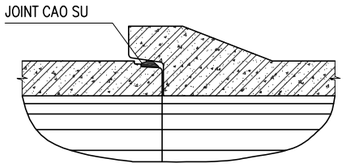


MẶT CẮT I-I

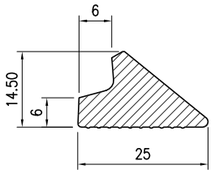


1/2 MẶT CẮT II-II

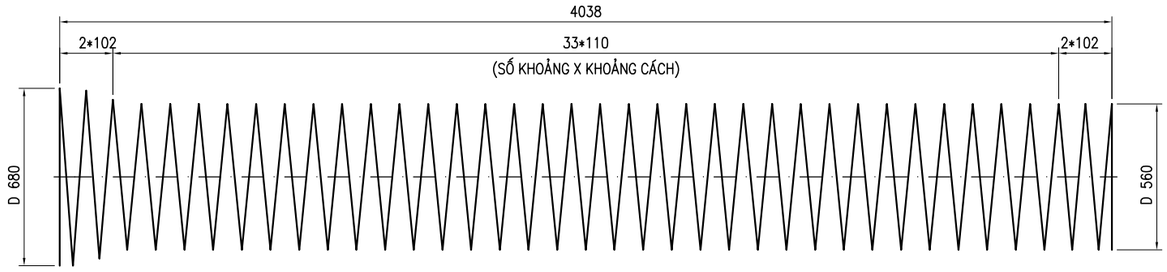
1/2 MẶT CẮT III-III



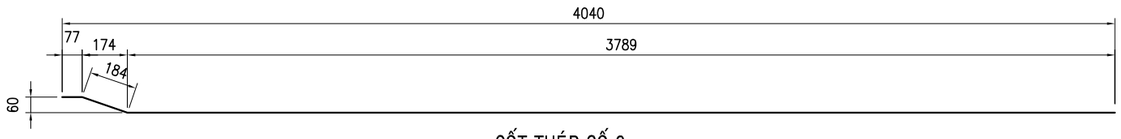
MỐI NỐI



JOINT CAO SU



CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2

THỐNG KÊ VẬT TƯ

KÝ HIỆU	QUI CÁCH VẬT TƯ	SỐ THANH	CHIỀU DÀI 1 THANH	TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG TRỌNG LƯỢNG	GHI CHÚ
	(mm)	(TH)	(mm)	(m)	(Kg)	
(1)	D6	1	66984	66.98	14.87	
(2)	D5	12	4032	48.38	7.45	
	CỘNG				22.32	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1X2 cm				0.444 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ

1– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2– LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG.
3– CỐT THÉP TRÒN TRƠN CB 240–T.
4– CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.7M ĐẾN 4.0M.
5– YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
6– TẢI TRỌNG XE CHO PHÉP H10
7– CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

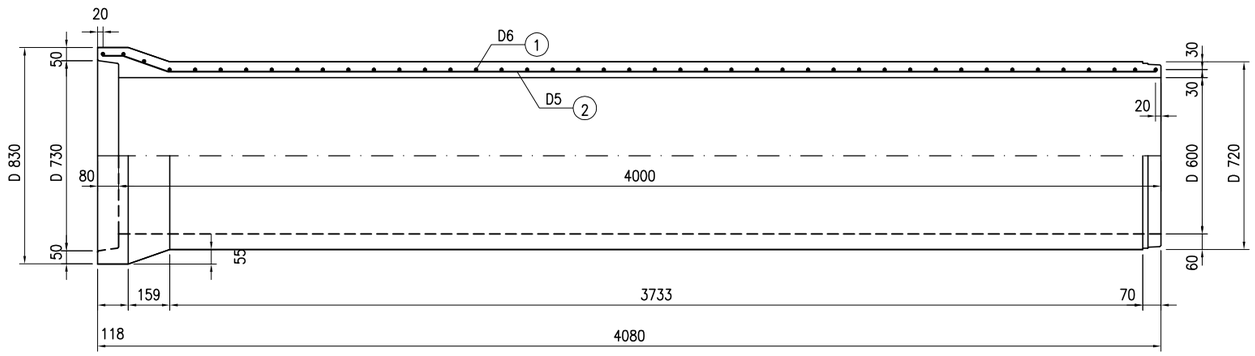
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		KẾT CẤU CỐNG TRÒN LY TÂM D500 - L=4.0M (H10)
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / 402
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

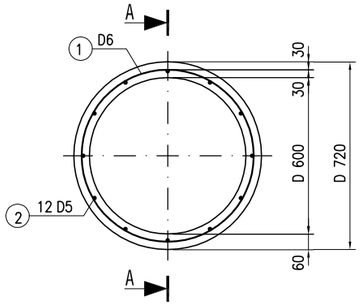
F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\400.CTCT D300,400,500,600.dwg

1/2 MẶT CẮT A-A

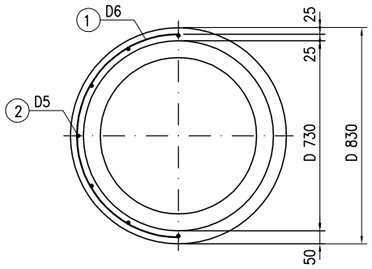


1/2 CHÍNH DIỆN

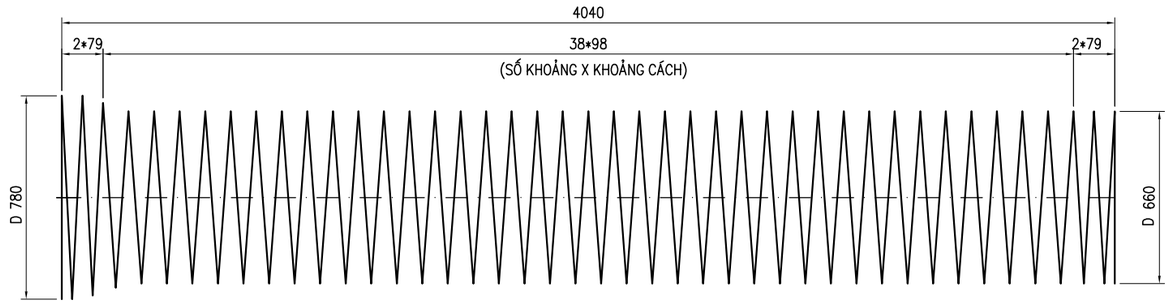
MẶT CẮT I-I



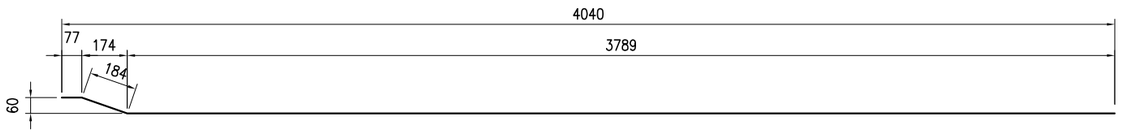
1/2 MẶT CẮT II-II



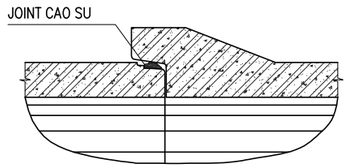
1/2 MẶT CẮT III-III



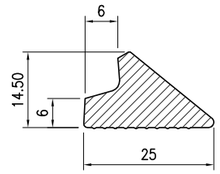
CỐT THÉP SỐ 1



CỐT THÉP SỐ 2



MỐI NỐI



JOINT CAO SU

THỐNG KÊ VẬT TƯ

KÝ HIỆU	QUI CÁCH VẬT TƯ	SỐ THANH	CHIỀU DÀI 1 THANH	TỔNG CHIỀU DÀI	TỔNG TRỌNG LƯỢNG	GHI CHÚ
	(mm)	(TH)	(mm)	(m)	(Kg)	
1	D6	1	87184	87.18	19.35	
2	D5	12	4032	48.38	7.45	
	CỘNG				26.81	
BÊTÔNG M.300, ĐÁ 1X2 cm				0.522 m3/ 1 ỐNG CỐNG		

GHI CHÚ

1– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.
2– LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG HÀN MÁY TỰ ĐỘNG.
3– CỐT THÉP TRÒN TRƠN CB 240–T.
4– CHIỀU CAO ĐẤT ĐẮP TRÊN CỐNG TỪ 0.7M ĐẾN 4.0M.
5– YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐẤT NỀN XÁC ĐỊNH THEO HƯỚNG DẪN TRONG THUYẾT MINH CHUNG.
6– TẢI TRỌNG XE CHO PHÉP H10
7– CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ QUAY LY TÂM KẾT HỢP RUNG.

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

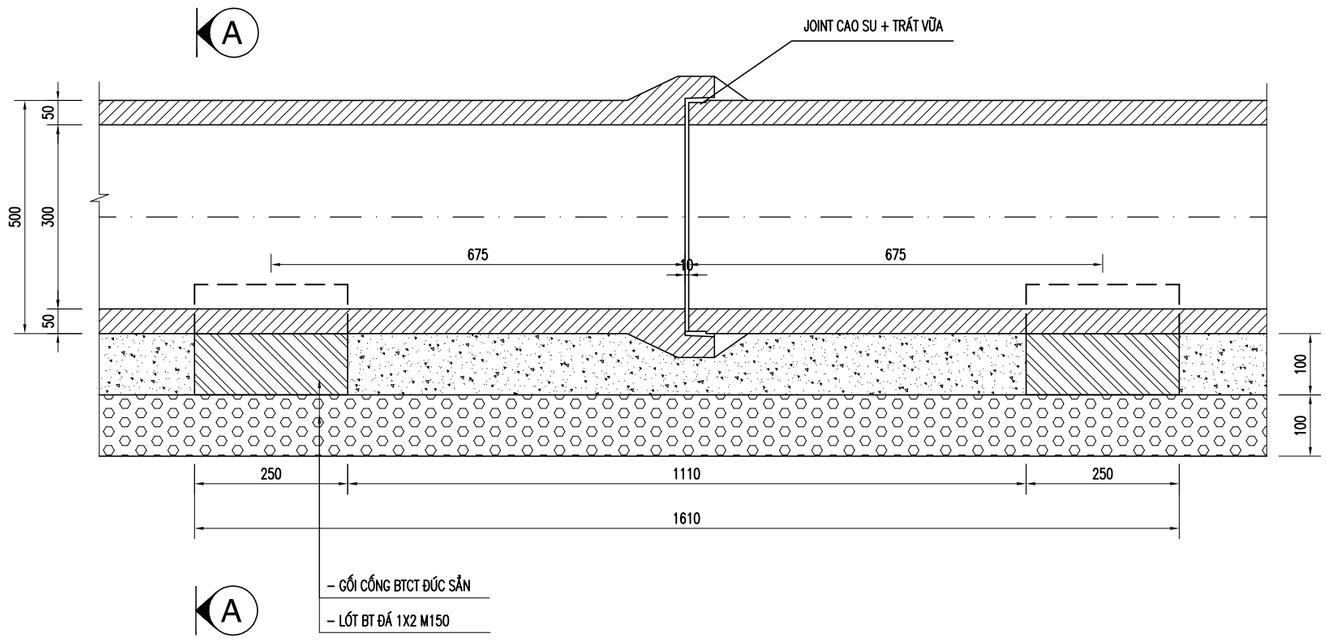
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		KẾT CẤU CỐNG TRÒN LY TÂM D600 - L=4.0M (H10)
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / 403
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\400.CTCT D300,400,500,600.dwg

MCD. CHI TIẾT GỐI CỐNG D300

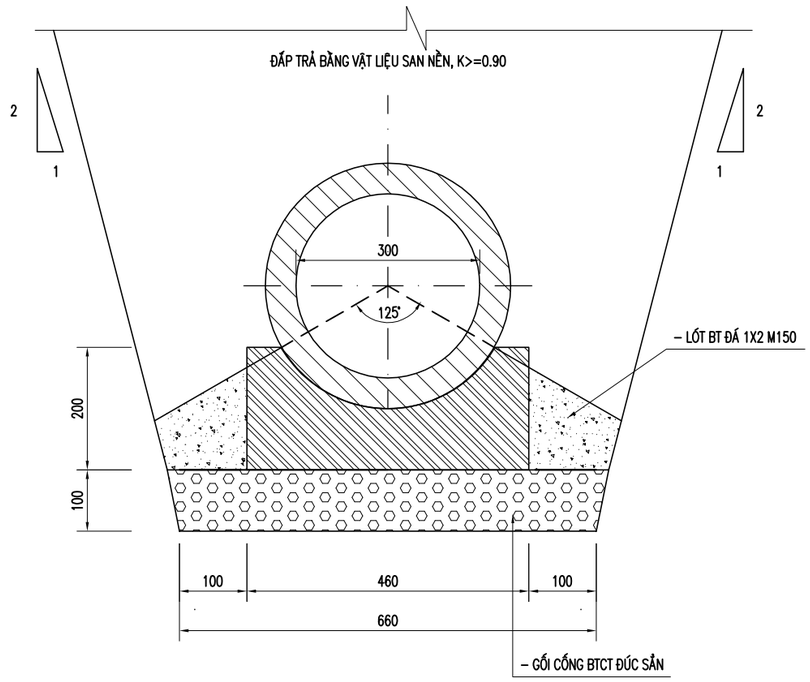
MẶT CẮT DỌC

TL : 1/10



MẶT CẮT A-A

TL : 1/10

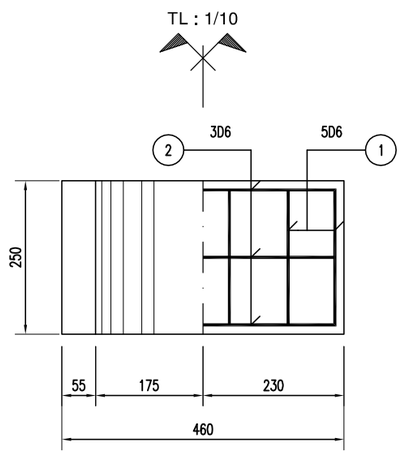


BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ

KH.	HÌNH DÁNG – KÍCH THƯỚC	QUI CÁCH	C.DÀI 1 THANH	SỐ LƯỢNG	TỔNG C.DÀI	TRỌNG LƯỢNG
		mm	mm	th.	m	Kg
1	210	D6	210	6.0	1.05	0.233
2	420	D6	420	3.0	1.26	0.290
	TỔNG CỘNG:					0.523
	BÊ TÔNG ĐÁ 1x2, M200: 0.017 m3/CẤU KIỆN					

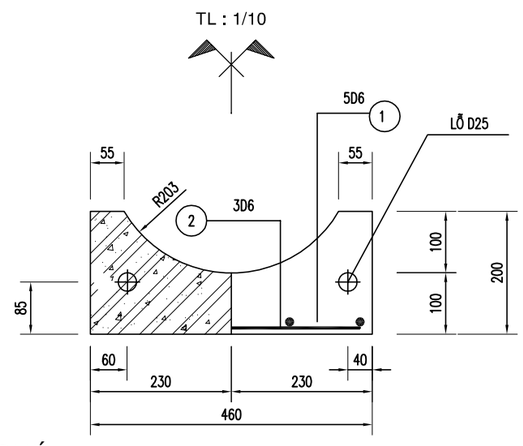
MẶT BẰNG

TL : 1/10



MẶT CẮT

TL : 1/10



GHI CHÚ

– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K: KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K: KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ: KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS: KS. MAI TUẤN ANH

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

CHI TIẾT MÓNG CỐNG-GỐI CỐNG D300

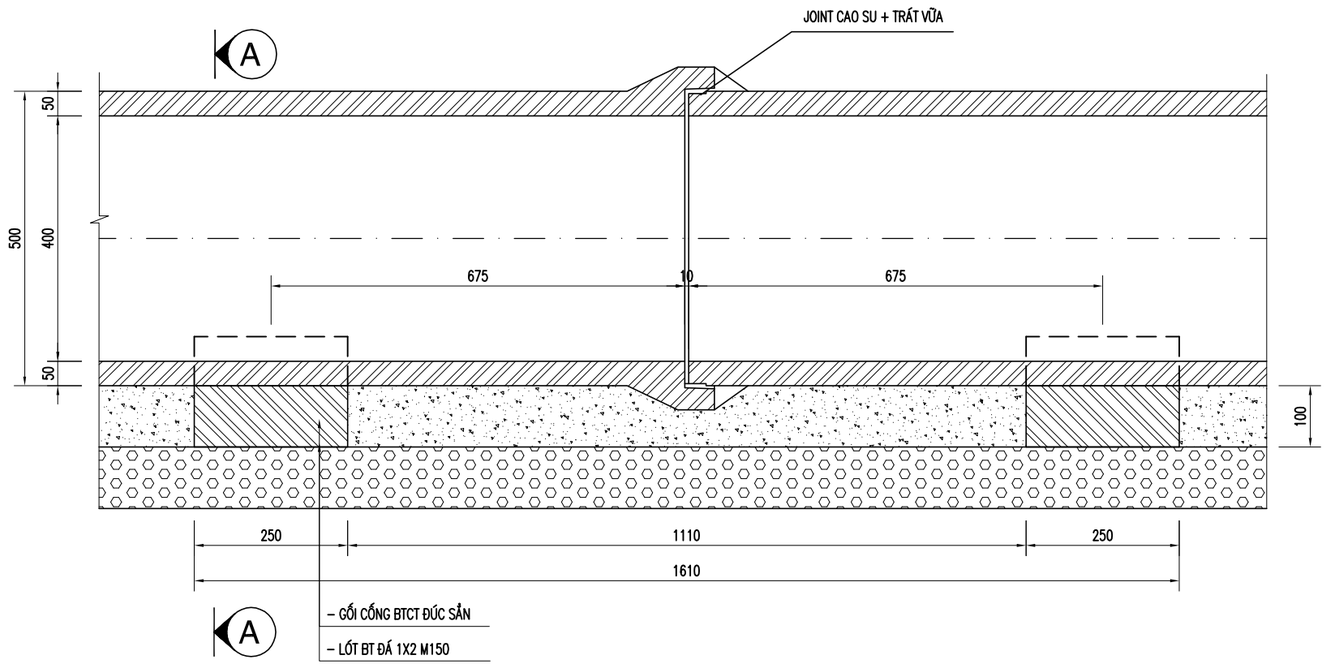
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	500
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\500.CT MONG CONG D300,400,500,600.dwg

MCD. CHI TIẾT GỐI CỐNG D400

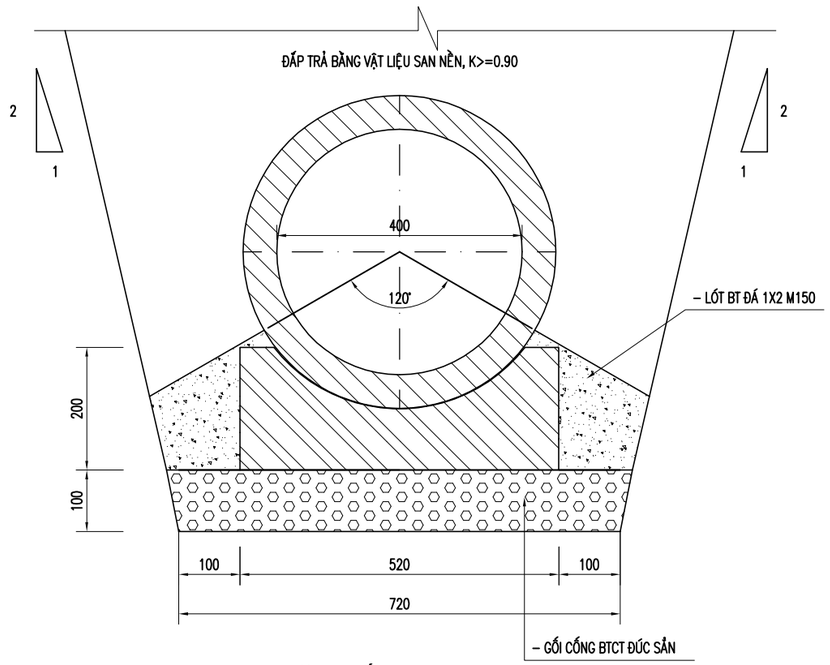
MẶT CẮT DỌC

TL : 1/10



MẶT CẮT A-A

TL : 1/10



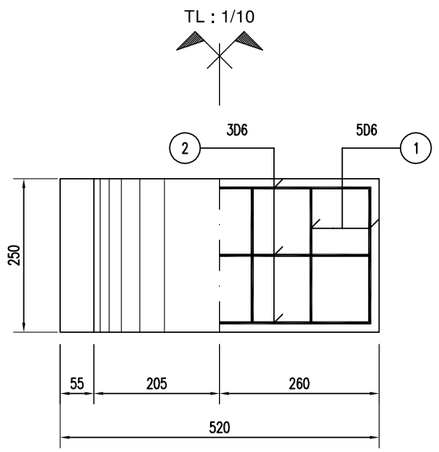
MẶT CẮT

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ

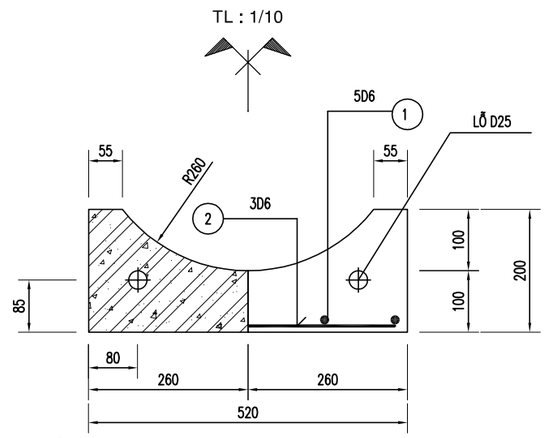
KH.	HÌNH DÁNG – KÍCH THƯỚC	QUI CÁCH	C.DÀI 1 THANH	SỐ LƯỢNG	TỔNG C.DÀI	TRỌNG LƯỢNG
		mm	mm	th.	m	Kg
1	210	D6	210	6.0	1.05	0.233
2	480	D6	480	3.0	1.44	0.320
	TỔNG CỘNG:					0.553
	BÊ TÔNG ĐÁ 1x2, M200: 0.019 m3/CẤU KIỆN					

MẶT BẰNG

TL : 1/10



TL : 1/10



GHI CHÚ

– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.

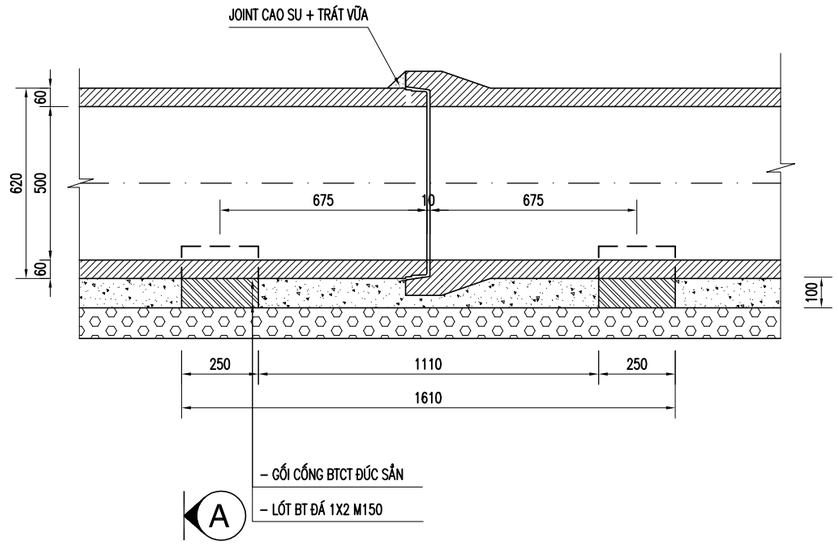
DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K: KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K: KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ: KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS: KS. MAI TUẤN ANH
			HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI CHI TIẾT MÓNG CỐNG-GỐI CỐNG D400 THIẾT KẾ CƠ SỞ | MSCT: 4042 | 501 TỶ LỆ: ĐÃ GHI | NGÀY: .../.../2024 | LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FL\Tap 2.6. TNT\500.CT MONG CONG D300,400,500,600.dwg

MCD. CHI TIẾT GỐI CỐNG D500

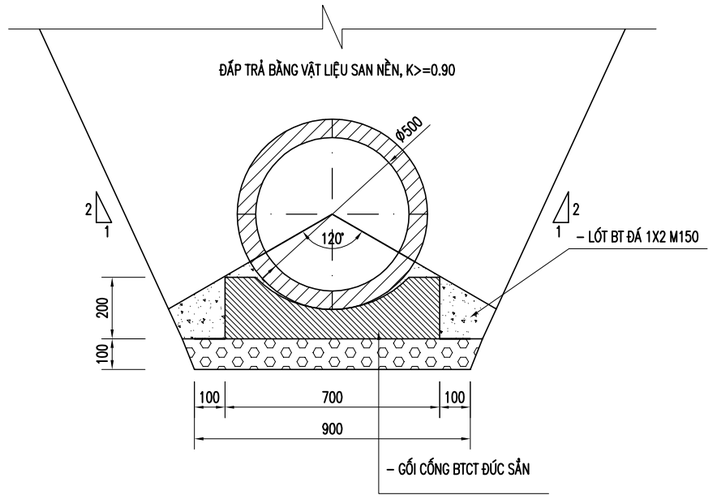
MẶT CẮT DỌC

TL: 1 / 20



MẶT CẮT A-A

TL: 1/20

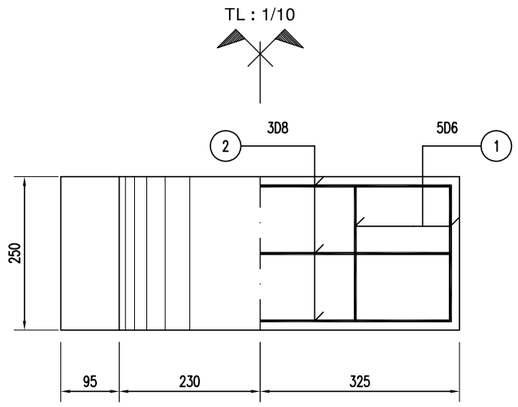


BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ

KH.	HÌNH DÁNG – KÍCH THƯỚC	QUI CÁCH	C.DÀI 1 THANH	SỐ LƯỢNG	TỔNG C.DÀI	TRỌNG LƯỢNG
		mm	mm	th.	m	Kg
1	210	D6	210	5.0	1.05	0.233
2	610	D8	610	3.0	1.83	0.723
	TỔNG CỘNG:					0.956
	BÊ TÔNG ĐÁ 1x2, M200: 0.025 m3/CẤU KIỆN					

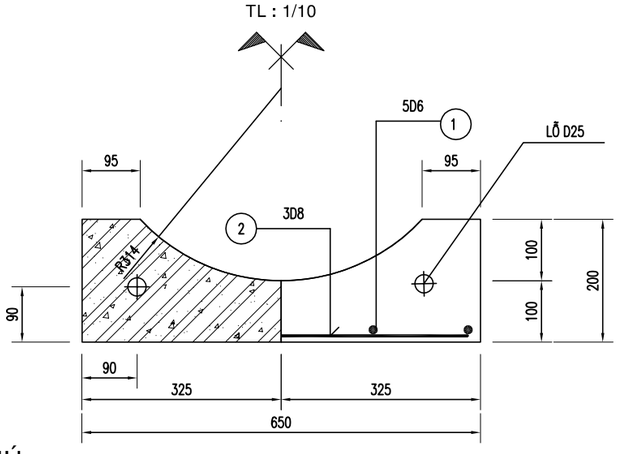
MẶT BẰNG

TL : 1/10



MẶT CẮT

TL : 1/10



GHI CHÚ

– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K: KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K: KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ: KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS: KS. MAI TUẤN ANH

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

CHI TIẾT MÓNG CỐNG-GỐI CỐNG D500

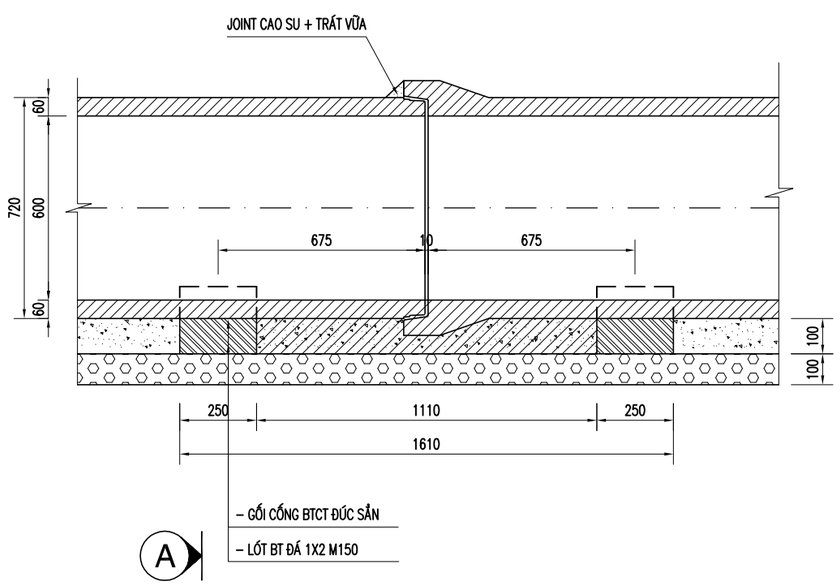
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	502
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLITap 2.6. TNT\500.CT MONG CONG D300,400,500,600.dwg

MCD.CHI TIẾT GỐI CỐNG D600

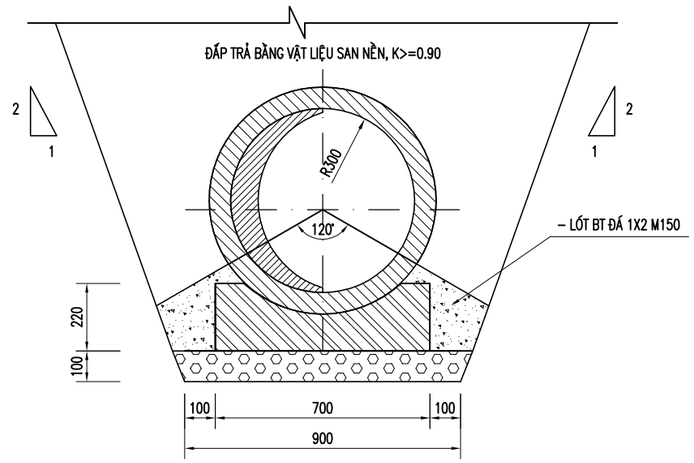
MẶT CẮT DỌC

TL: 1 / 20



MẶT CẮT A - A

TL: 1 / 20

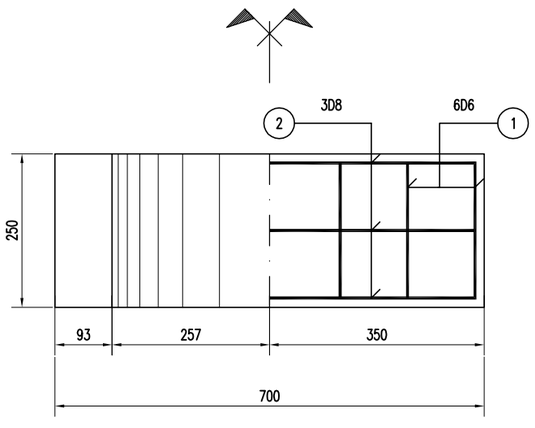


BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ

KH.	HÌNH DÁNG – KÍCH THƯỚC	QUI CÁCH	C.DÀI 1 THANH	SỐ LƯỢNG	TỔNG C.DÀI	TRỌNG LƯỢNG
		mm	mm	th.	m	Kg
1	210	D6	210	6.0	1.26	0.280
2	660	D8	660	3.0	1.98	0.782
	TỔNG CỘNG:					1.062
	BÊ TÔNG ĐÁ 1x2, M200: 0.030 m3/CẤU KIỆN					

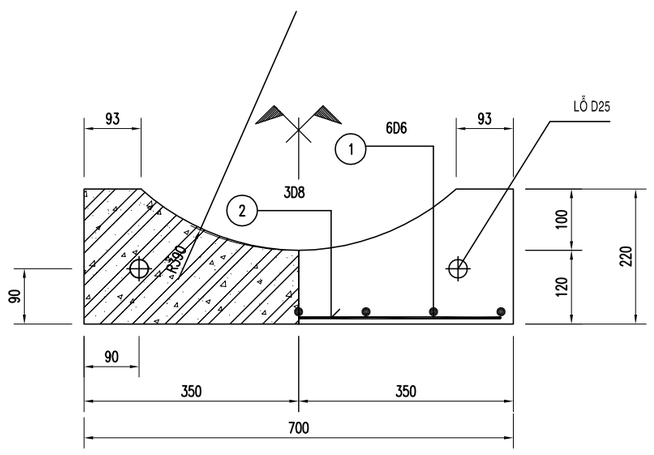
MẶT BẰNG

TL : 1/10



MẶT CẮT

TL : 1/10



GHI CHÚ

– KÍCH THƯỚC BẢN VẼ GHI BẰNG MM.

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYỄN BẢO	C.N.T.K: KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K: KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ: KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS: KS. MAI TUẤN ANH

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

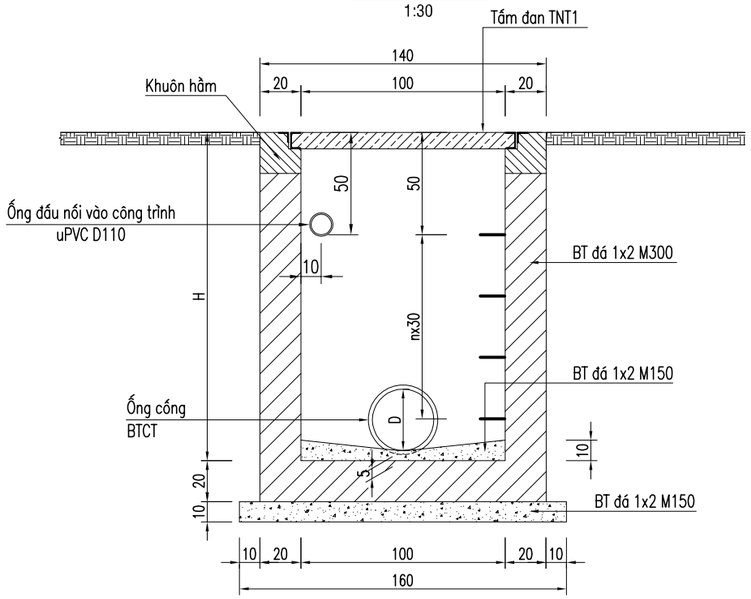
CHI TIẾT MÓNG CỐNG-GỐI CỐNG D600

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	503
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

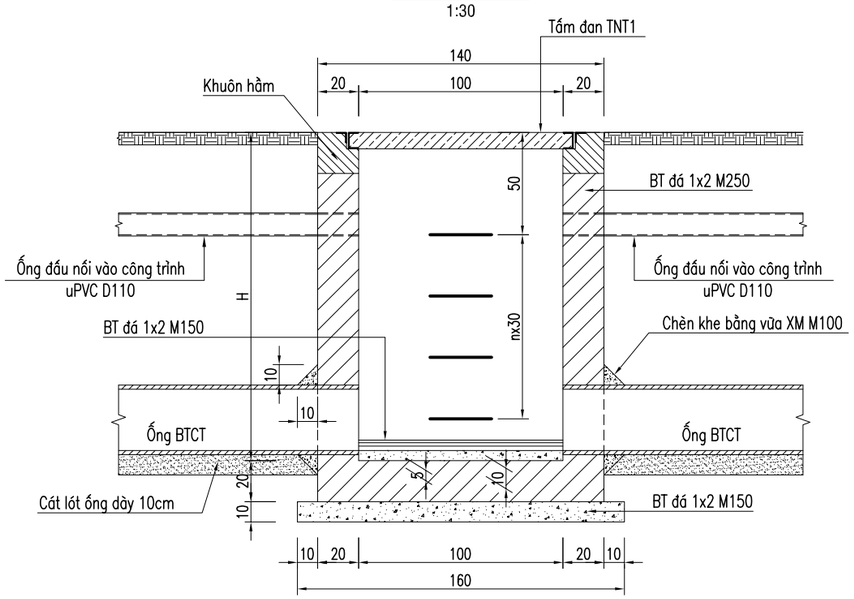
F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLTap 2.6. TNT\500.CT MONG CONG D300,400,500,600.dwg

CHI TIẾT HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI

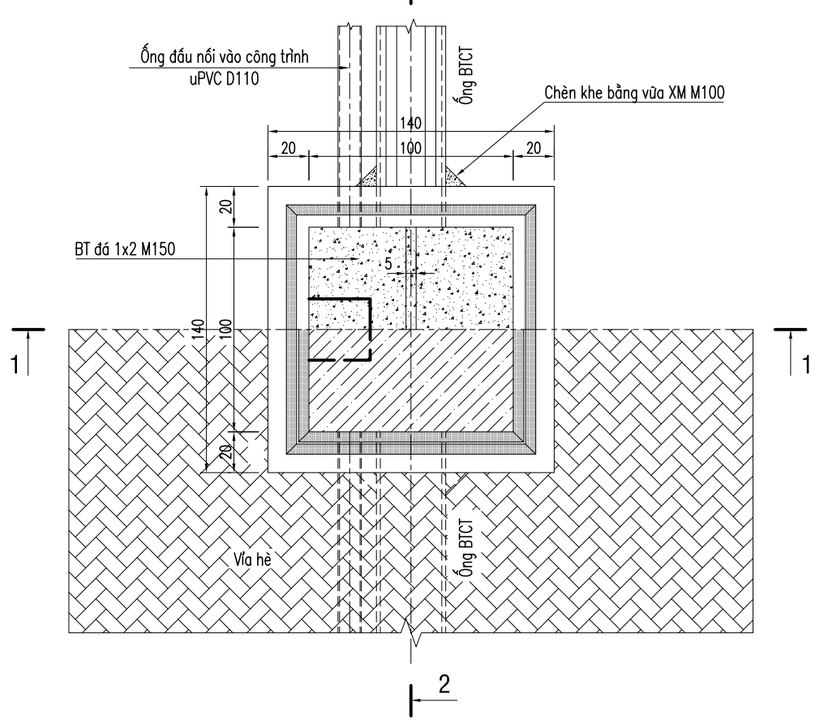
MẶT CẮT 1-1
1:30



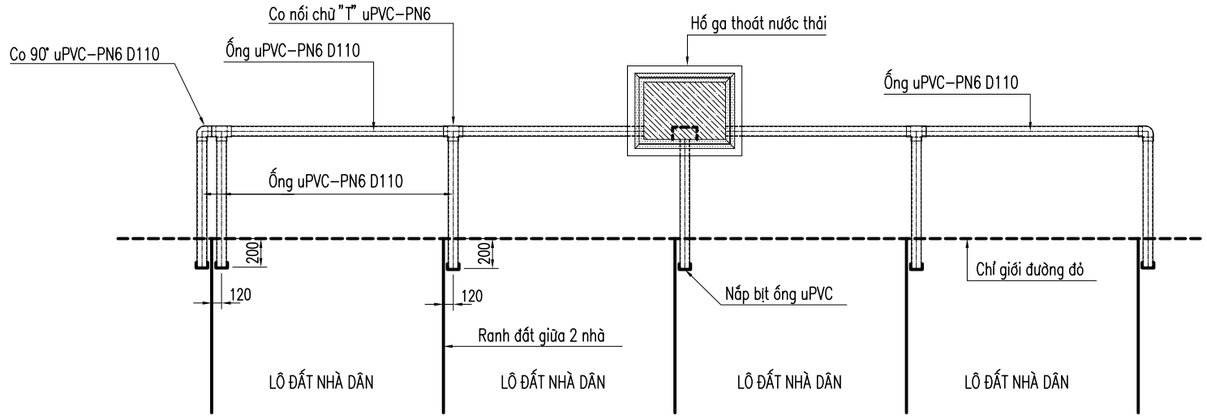
MẶT CẮT 2-2
1:30



1/2 MẶT BẰNG CHƯA HOÀN THIỆN



ĐIỂN HÌNH ĐẤU NỐI NƯỚC THẢI TỪ NHÀ DÂN RA MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC ĐÔ THỊ
1:75



GHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ ghi là cm, cao độ ghi là m.
- Chi tiết tấm đan, khuôn hầm xem bản vẽ riêng.

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

CHI TIẾT HỐ GA THOÁT NƯỚC THẢI

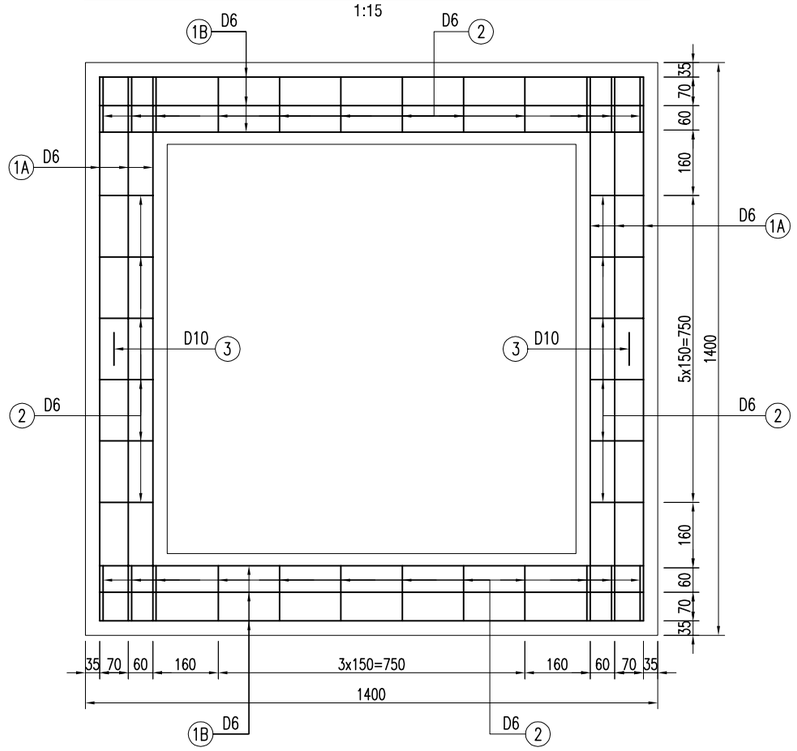
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	600
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

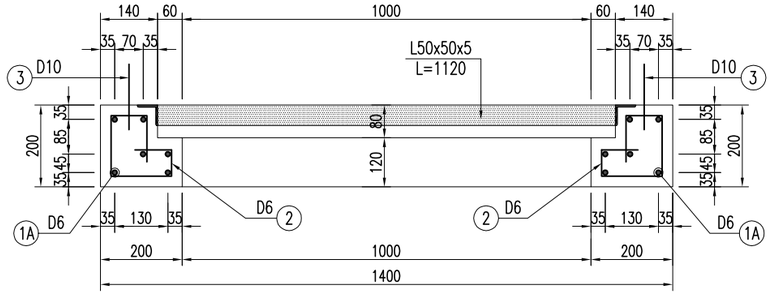
F:\03. Cong trinh\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLTap 2.6. TNT\600.CT HO GA TNT.dwg

CHI TIẾT KHUÔN HẦM, TẤM ĐAN

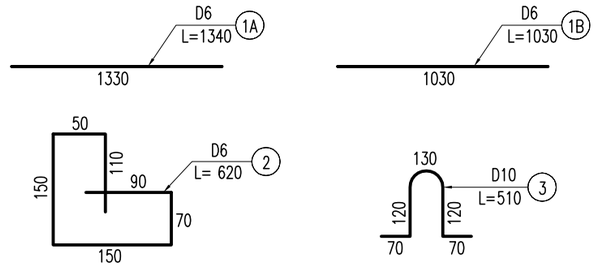
BỐ TRÍ CHUNG KHUÔN HẦM THOÁT NƯỚC THẢI LOẠI 2

1:15



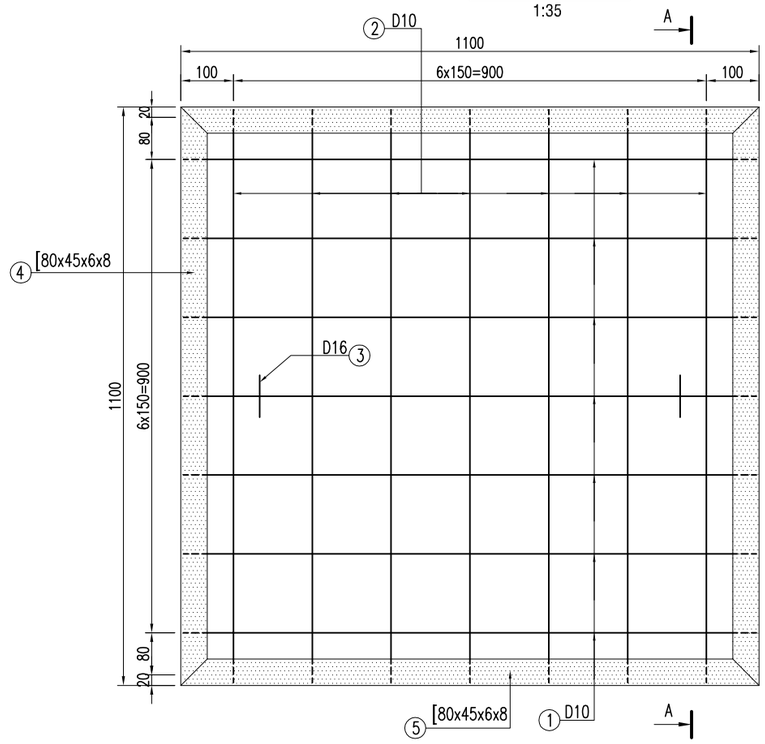


QUY CÁCH CỐT THÉP

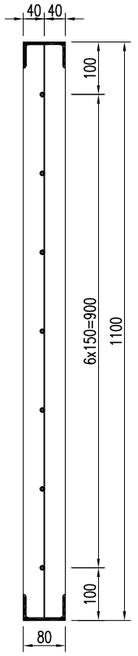


TẤM ĐAN TNT1

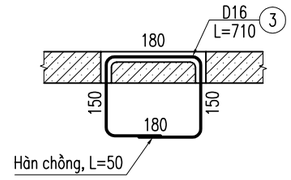
1:35



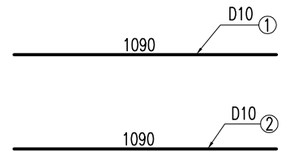
MẶT CẮT A-A



CHI TIẾT KHOEN SẮT



QUY CÁCH CỐT THÉP



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG (TÍNH CHO 1 KHUÔN HẦM)

Ký hiệu thanh	Đường kính (mm)	Chiều dài (mm)	Số lượng thanh	Tổng chiều dài	KL đơn vị (Kg/m)	Khối lượng (Kg)
1A	D6	1330	12	15.96	0.222	3.54
1B	D6	1330	12	15.96	0.222	3.54
2	D6	660	36	23.76	0.222	5.27
3	D10	510	2	1.02	0.617	0.63
	L50x50x5	820	4	3.28	3.770	12.37
Tổng khối lượng cốt thép					kg	12.99
Thép hình L50x50x5					kg	12.37
Khối lượng chi tiết cốt thép				D<=10	kg	12.99
				10<D<=18	kg	
Bê tông đá 1x2 M300					m^3	0.17
Ván khuôn					m^2	2.02

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TẤM ĐAN TNT1 (TÍNH CHO 1 TẤM)

Kí hiệu thanh	Đường kính (mm)	Chiều dài (mm)	Số lượng thanh	Tổng chiều dài (m)	KL đơn vị (Kg/m)	Khối lượng (Kg)
1	D10	1090	7	7.63	0.617	4.71
2	D10	1090	7	7.63	0.617	4.71
3	D16	710	2	1.42	1.580	2.24
4	[80x45x6x8	1100	2	2.20	8.230	18.11
5	[80x45x6x8	1100	2	2.20	8.230	18.11
Tổng khối lượng cốt thép					kg	11.66
Khối lượng chi tiết cốt thép				D<=10	kg	9.42
				10<D<=18	kg	2.24
				[80x45x6x8	kg	36.21
Bê tông đá 1x2 M300					m^3	0.10
Ván khuôn					m^2	0.35

GHI CHÚ:

- Liên kết giữa các thép góc với nhau bằng đường hàn 4mm.
- Cốt thép đường kính D>=10 dùng mác CB-300V, D<10 dùng mác CB-240T.
- Kích thước ghi trong bản vẽ là mm.

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYỄN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

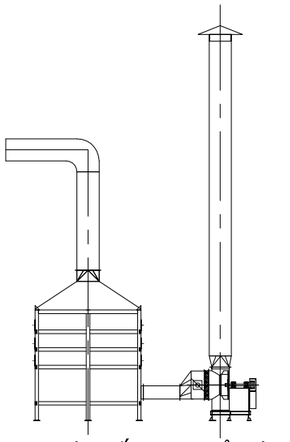
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

CHI TIẾT KHUÔN HẦM, TẤM ĐAN

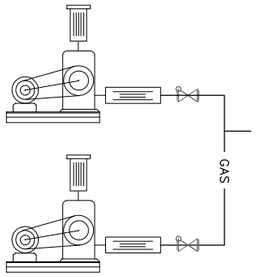
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	700
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trình\18. TKCS AN TAY-4042\02.TNT\FLTap 2.6. TNT\700.CT KHUON HAM, TAM DAN.dwg

SƠ ĐỒ KHỐI HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1.550 M3/NGÀY
(BAO GỒM 02 MODUL, MỖI MODUL 775 M3/NGÀY)



THÁP HẤP PHỤ KHỬ MÙI
VẬT LIỆU THAN HOẠT TÍNH



MÁY THỔI KHÍ

GAS

GAS

GAS

ĐẦU VÀO

BỂ THU GOM

BỂ TÁCH DẦU

BỂ ĐIỀU HÒA

BỂ ANOXIC
GIÁ THỂ VI SINH

HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG

NaOH, DINH DƯỠNG

BÙN TUẦN HOÀN

NƯỚC SAU XỬ LÝ
ĐẠT A- QCVN14:2008

BỂ KHỬ TRÙNG

BỂ LỌC
ÁP LỰC

BỂ LẮNG
SINH HỌC

BỂ HIẾU KHÍ
GIÁ THỂ VI SINH

TRẠM QUAN TRẮC
CHẤT LƯỢNG NƯỚC

NƯỚC RỬA LỌC

GAS

GAS

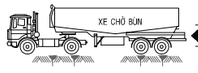
GAS

GAS

MÁY THỔI KHÍ

BÙN DƯ

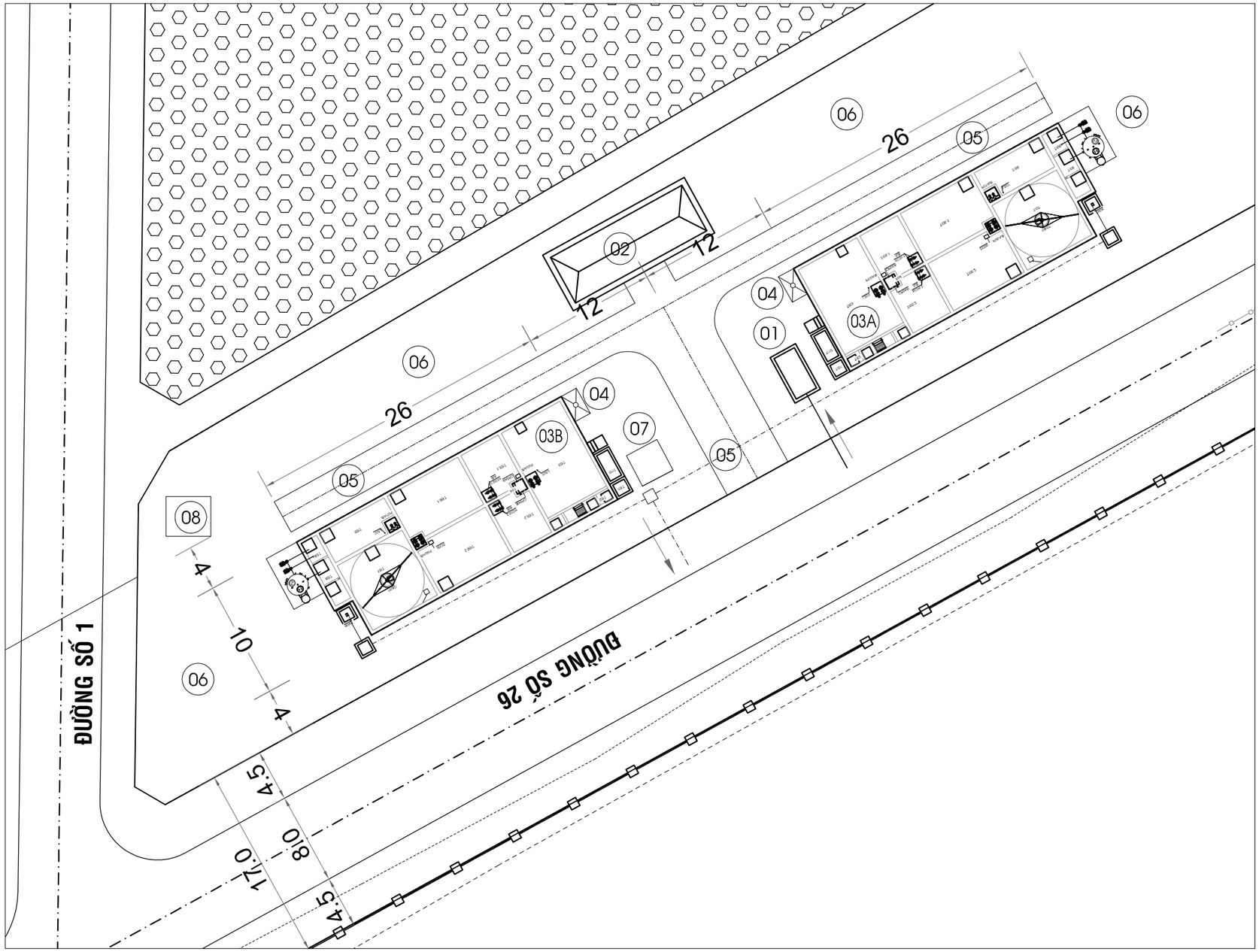
BÃI CHÔN LẤP



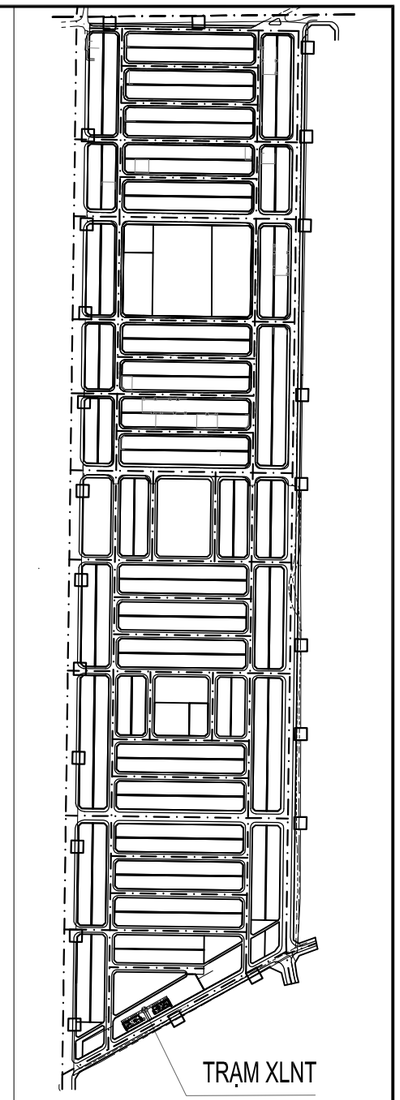
BỂ CHỨA BÙN

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BÀO	C.N.T.K / KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K / KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ / KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS / KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - 01 TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\1.Day chuyen cong nghe (sua).dwg



MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ

GHI CHÚ:

01 HỐ BƠM
02 NHÀ ĐIỀU HÀNH + HÓA CHẤT (CHO 2 MODUL)
03A BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 775M3/NGÀY (MODUL 1)
03B BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 775M3/NGÀY (MODUL 2)
04 THÁP KHỬ MÙI
05 ĐƯỜNG GIAO THÔNG
06 CÂY XANH CẢNH QUAN
07 TỦ QUAN TRẮC ONLINE
08 TRẠM BIẾN ÁP

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

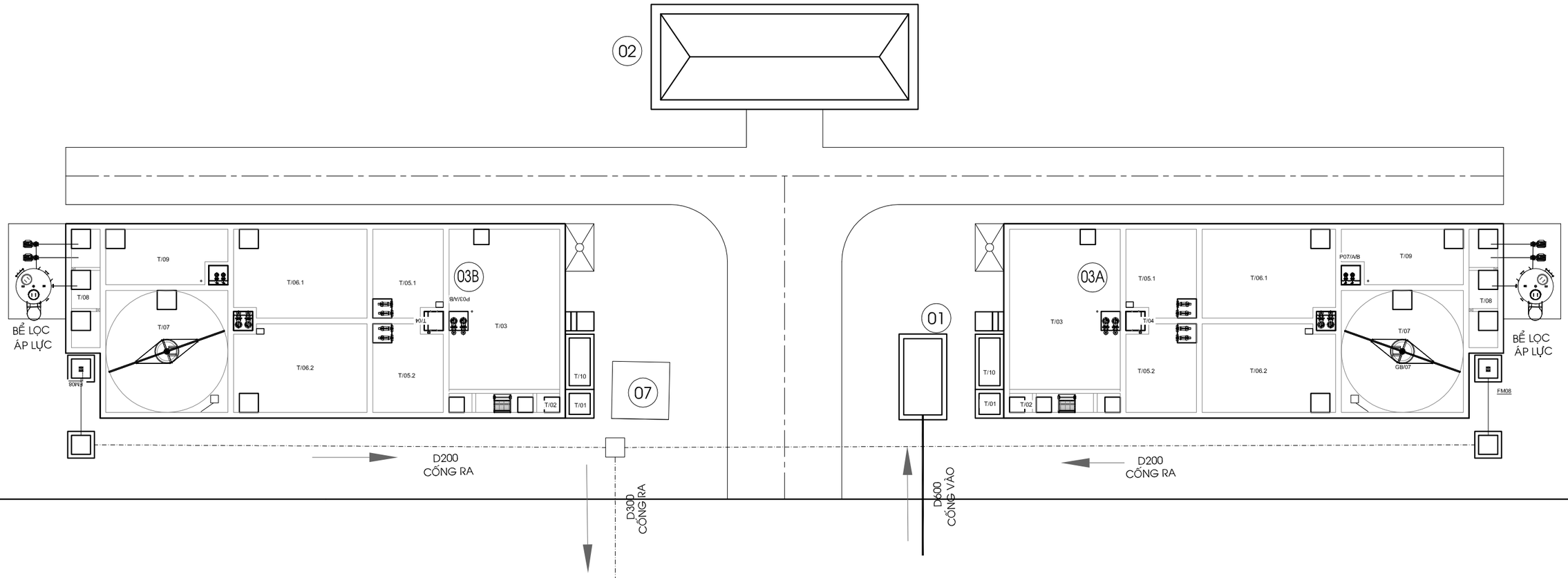
ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYỄN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XLNT
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - 02
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\2. MAT BANG TRAM XLNT.dwg



ĐƯỜNG SỐ 26

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

GHI CHÚ:

01. HỐ BƠM
02. NHÀ ĐIỀU HÀNH + HÓA CHẤT (CHO 2 MODUL)
03A. BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 775M3/NGÀY (MODUL 1)
03B. BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 775M3/NGÀY (MODUL 2)
04. THÁP KHỬ MÙI
05. ĐƯỜNG GIAO THÔNG
06. CÂY XANH CẢNH QUAN
07. TỦ QUAN TRẮC ONLINE
08. TRẠM BIẾN ÁP

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

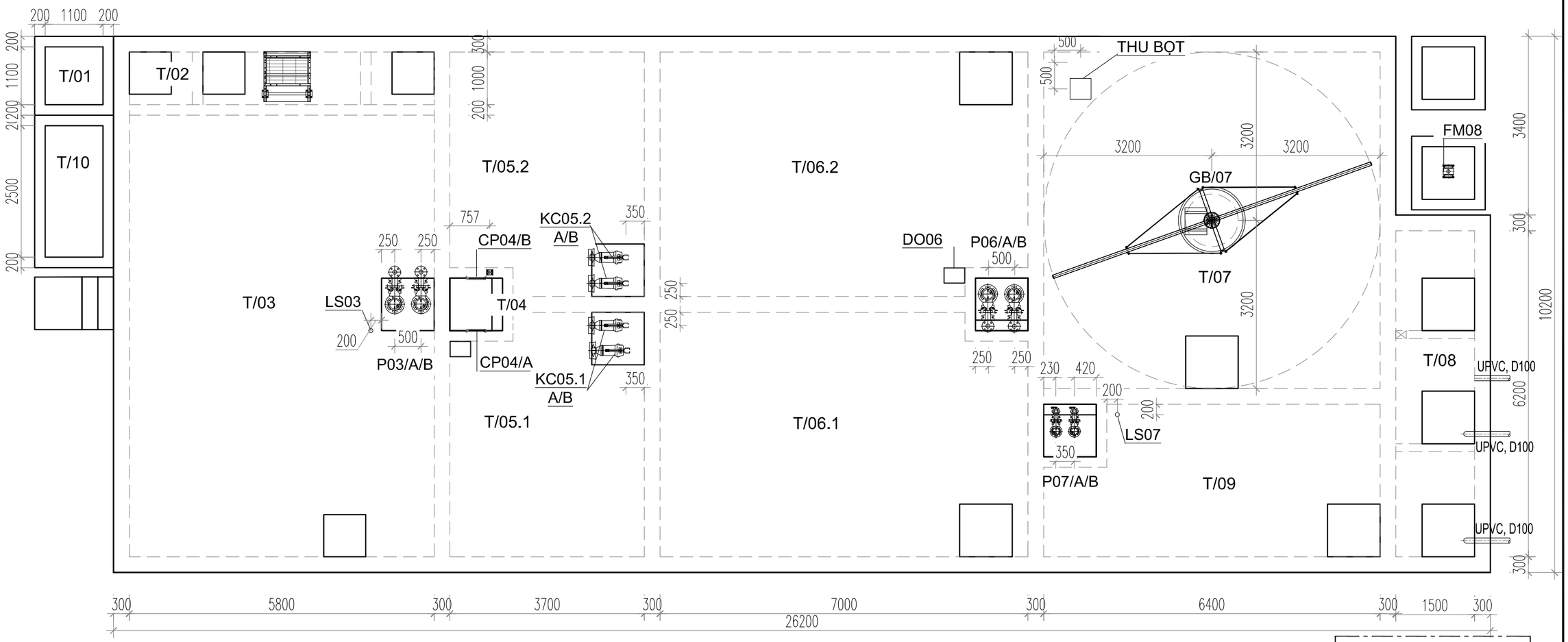
ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XLNT		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 02
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\2a.MB ong KT NEW.dwg



MẶT BẰNG TỔNG THỂ BỐ TRÍ THIẾT BỊ MODULE 01

CR : SONG CHẮN RÁC THÔ
LS : PHAO BÁO MỨC NƯỚC
P : BƠM NƯỚC, BÙN ĐẶT CHÌM
TCR: THÙNG CHỨA CHẤT THẢI
TR: THIẾT BỊ TÁCH RÁC TINH
FM: THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG
GB: THIẾT BỊ GẠT BÙN
KC: MÁY KHUẤY CHÌM
PH-DO: THIẾT BỊ ĐO PH-DO
PL: BƠM ĐẶT CẠN
TMK: MÁY THỔI KHÍ
BĐL: BƠM ĐỊNH LƯỢNG
ĐT: TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

T/01: BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	T/05: BỂ THIẾU KHÍ (SL:02)	T/09: BỂ CHỨA BÙN;	KC05.1/2 : MÁY KHUẤY CHÌM
T/02: BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T/06: BỂ HIẾU KHÍ (SL:02)	P03/A/B : BƠM BỂ ĐIỀU HÒA	MK 1/2 : MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA
T/03: BỂ ĐIỀU HÒA	T/07: BỂ LẮNG SINH HỌC	P06/A/B : BƠM BỂ HIẾU KHÍ	MK 3/4 : MÁY THỔI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
T/04: BỂ PHÂN PHỐI NƯỚC	T/08: BỂ KHỬ TRÙNG	P07/A/B : BƠM BÙN TUẦN HOÀN	

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

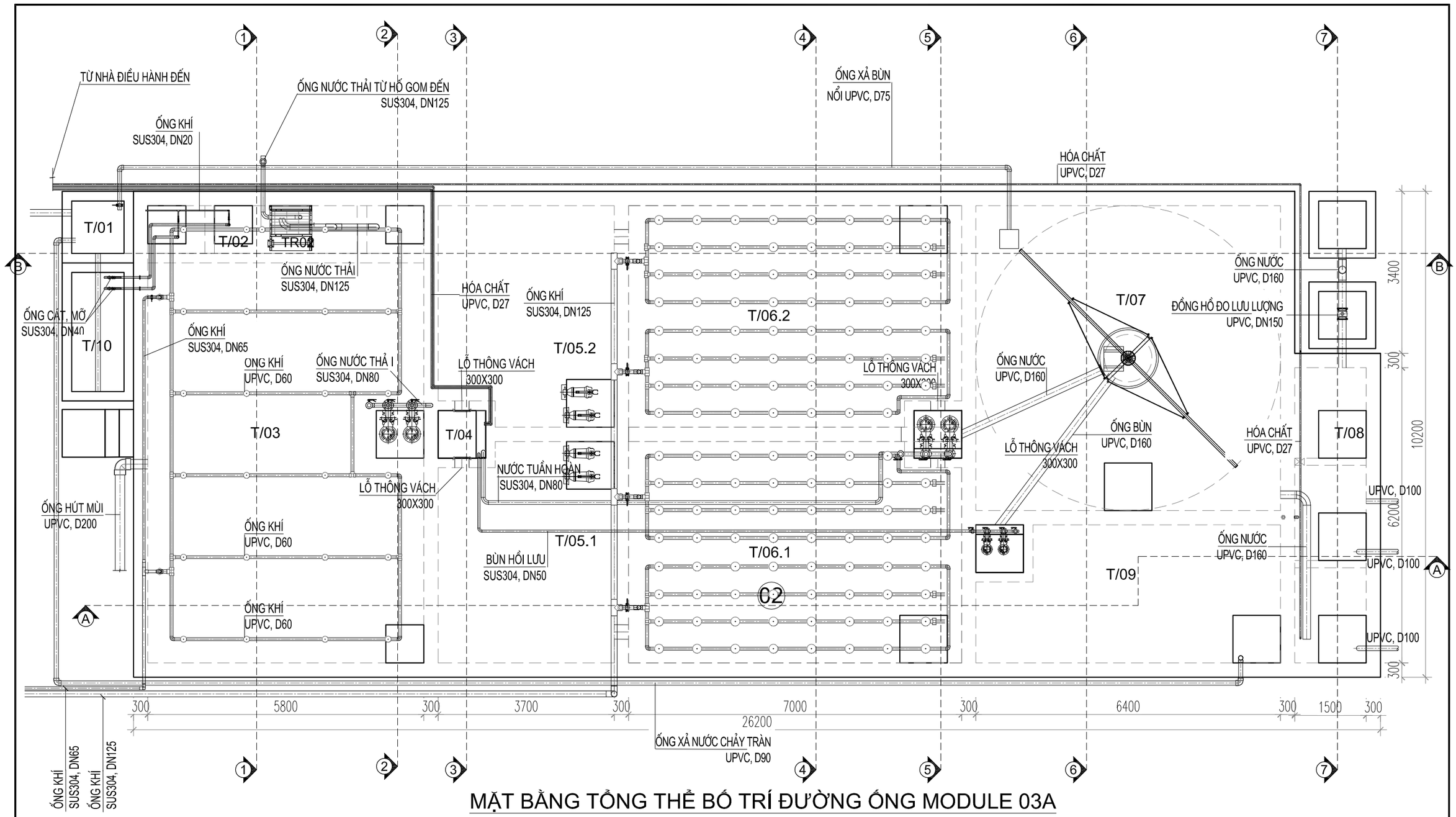
VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI
MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ
MODULE 01

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 04
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg



MẶT BẰNG TỔNG THỂ BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG MODULE 03A

T/01: BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	T/05: BỂ THIẾU KHÍ (SL:02)	T/09: BỂ CHỨA BÙN;	KC05.1/2 : MÁY KHUẤY CHÌM
T/02: BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T/06: BỂ HIẾU KHÍ (SL:02)	P03/A/B : BƠM BỂ ĐIỀU HÒA	MK 1/2 : MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA
T/03: BỂ ĐIỀU HÒA	T/07: BỂ LẮNG SINH HỌC	P06/A/B : BƠM BỂ HIẾU KHÍ	MK 3/4 : MÁY THỔI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
T/04: BỂ PHÂN PHỐI NƯỚC	T/08: BỂ KHỬ TRÙNG	P07/A/B : BƠM BÙN TUẦN HOÀN	

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

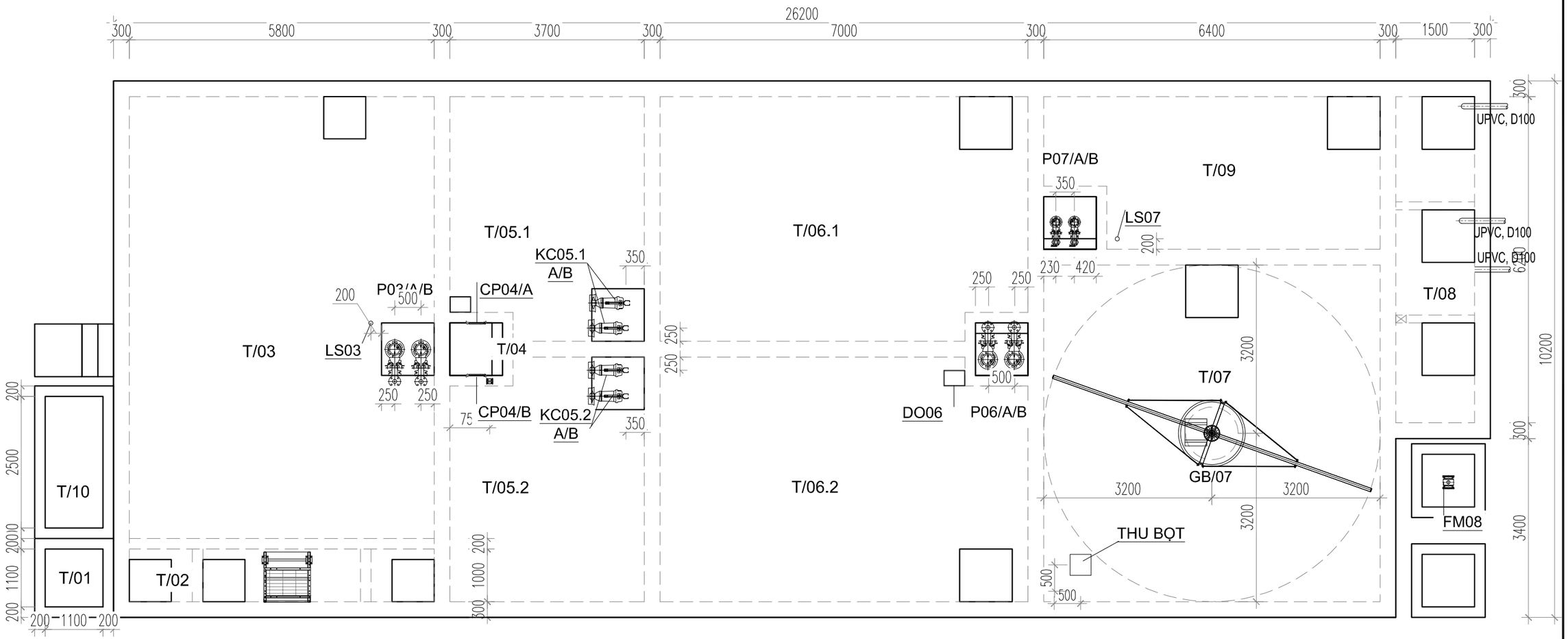
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG
MODULE 01

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 05
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg



MẶT BẰNG TỔNG THỂ BỐ TRÍ THIẾT BỊ MODULE 02

CR : SONG CHẮN RÁC THÔ
LS : PHAO BÁO MỨC NƯỚC
P : BƠM NƯỚC, BÙN ĐẶT CHÌM
TCR: THÙNG CHỨA CHẤT THẢI
TR: THIẾT BỊ TÁCH RÁC TINH
FM: THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG
GB: THIẾT BỊ GẠT BÙN
KC: MÁY KHUẤY CHÌM
PH-DO: THIẾT BỊ ĐO PH-DO
PL: BƠM ĐẶT CẠN
TMK: MÁY THỔI KHÍ
BĐL: BƠM ĐỊNH LƯỢNG
ĐT: TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

T/01: BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	T/05: BỂ THIẾU KHÍ (SL:02)	T/09: BỂ CHỨA BÙN;	KC05.1/2 : MÁY KHUẤY CHÌM
T/02: BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T/06: BỂ HIẾU KHÍ (SL:02)	P03/A/B : BƠM BỂ ĐIỀU HÒA	MK 1/2 : MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA
T/03: BỂ ĐIỀU HÒA	T/07: BỂ LẮNG SINH HỌC	P06/A/B : BƠM BỂ HIẾU KHÍ	MK 3/4 : MÁY THỔI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
T/04: BỂ PHÂN PHỐI NƯỚC	T/08: BỂ KHỬ TRÙNG	P07/A/B : BƠM BÙN TUẦN HOÀN	

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

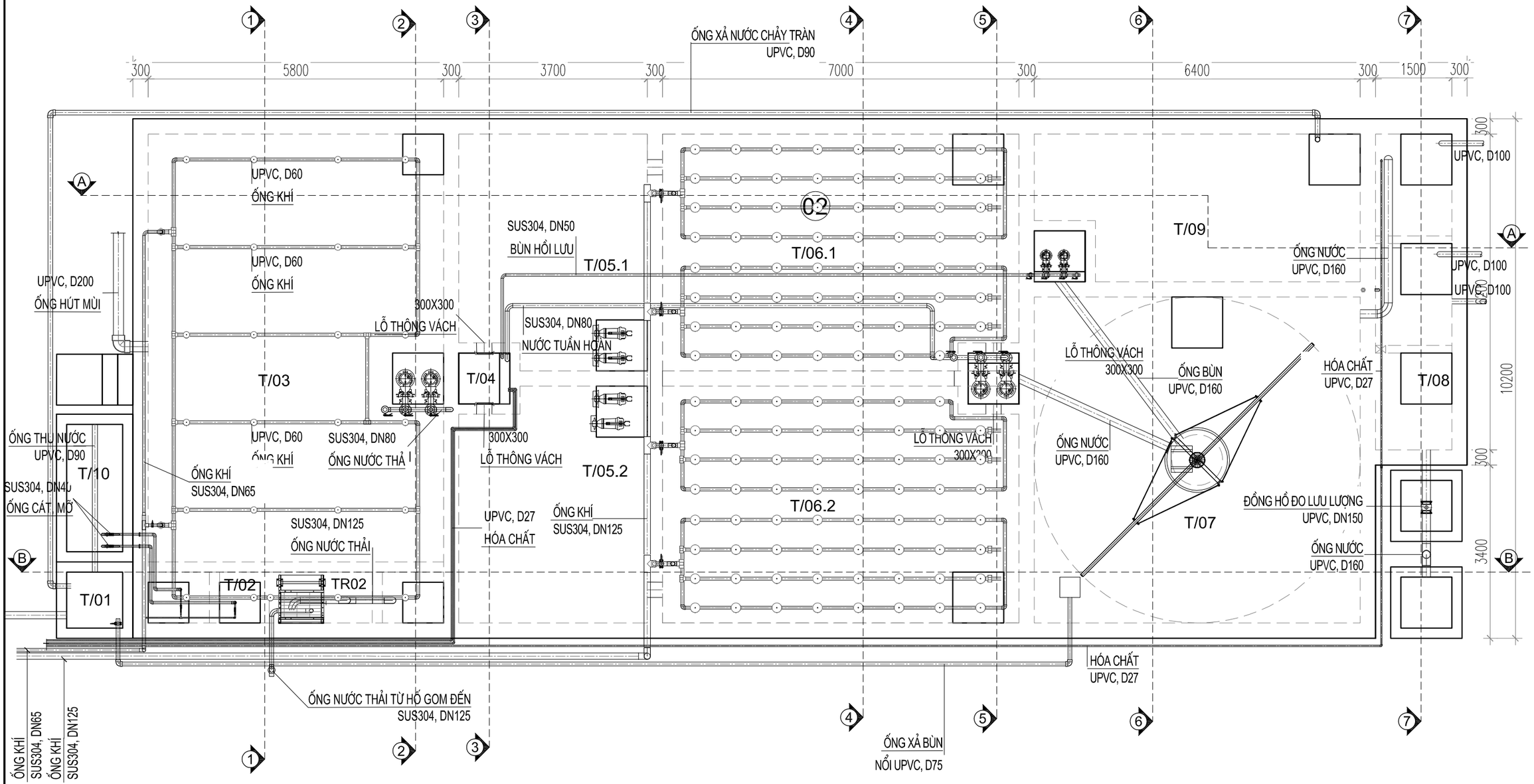
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ
MODULE 02

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 06
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg

MẶT BẰNG TỔNG THỂ BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG MODULE 02



T/01: BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	T/05: BỂ THIẾU KHÍ (SL:02)	T/09: BỂ CHỨA BÙN;	KC05.1/2 : MÁY KHUẤY CHÌM
T/02: BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T/06: BỂ HIẾU KHÍ (SL:02)	P03/A/B : BƠM BỂ ĐIỀU HÒA	MK 1/2 : MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA
T/03: BỂ ĐIỀU HÒA	T/07: BỂ LẮNG SINH HỌC	P06/A/B : BƠM BỂ HIẾU KHÍ	MK 3/4 : MÁY THỔI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
T/04: BỂ PHÂN PHỐI NƯỚC	T/08: BỂ KHỬ TRÙNG	P07/A/B : BƠM BÙN TUẦN HOÀN	

DỰ ÁN:
KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM
XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

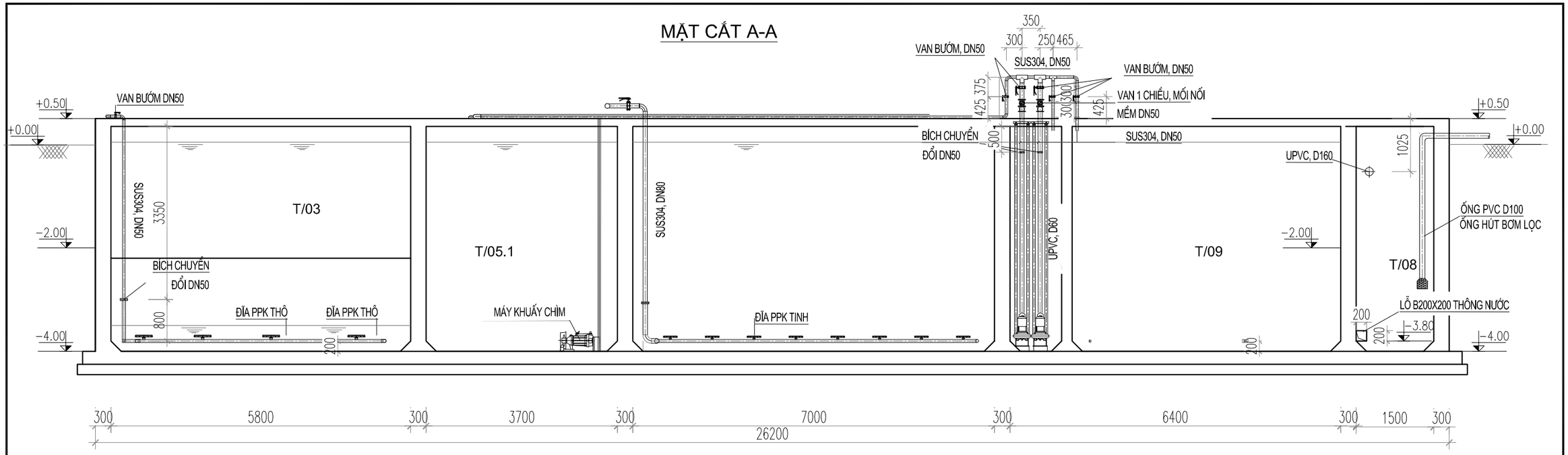
CHỦ ĐẦU TƯ :
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC
HUỲNH NGUYÊN BẢO

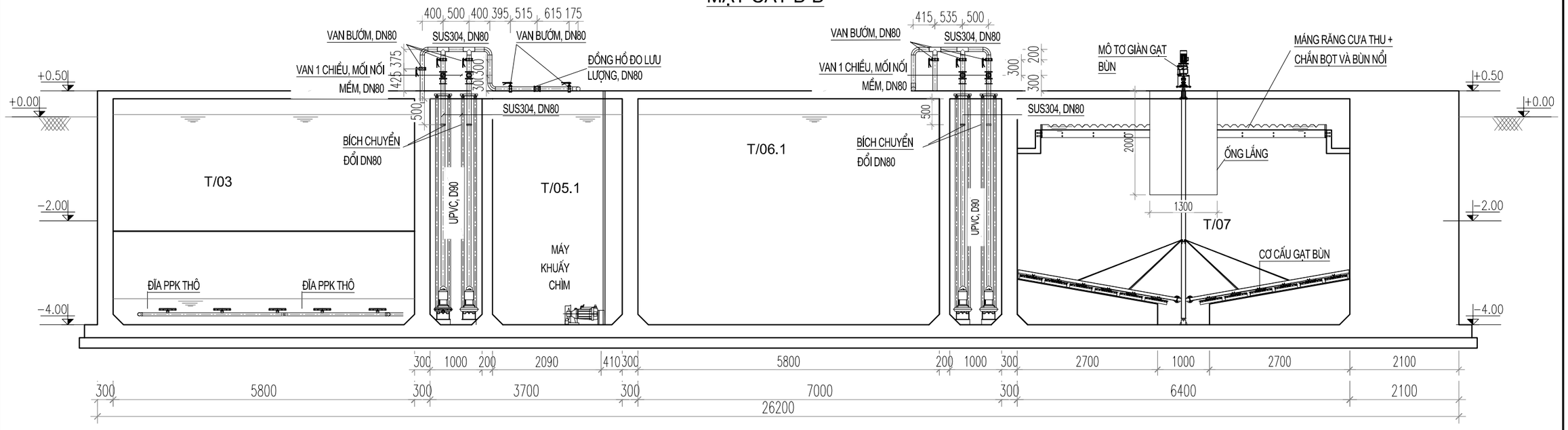
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG MODULE 02		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 07
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



T/01: BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	T/05: BỂ THIẾU KHÍ (SL:02)	T/09: BỂ CHỨA BÙN;	KC05.1/2 : MÁY KHUẤY CHÌM
T/02: BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T/06: BỂ HIẾU KHÍ (SL:02)	P03/A/B : BƠM BỂ ĐIỀU HÒA	MK 1/2 : MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA
T/03: BỂ ĐIỀU HÒA	T/07: BỂ LẮNG SINH HỌC	P06/A/B : BƠM BỂ HIẾU KHÍ	MK 3/4 : MÁY THỔI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
T/04: BỂ PHÂN PHỐI NƯỚC	T/08: BỂ KHỬ TRÙNG	P07/A/B : BƠM BÙN TUẦN HOÀN	

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

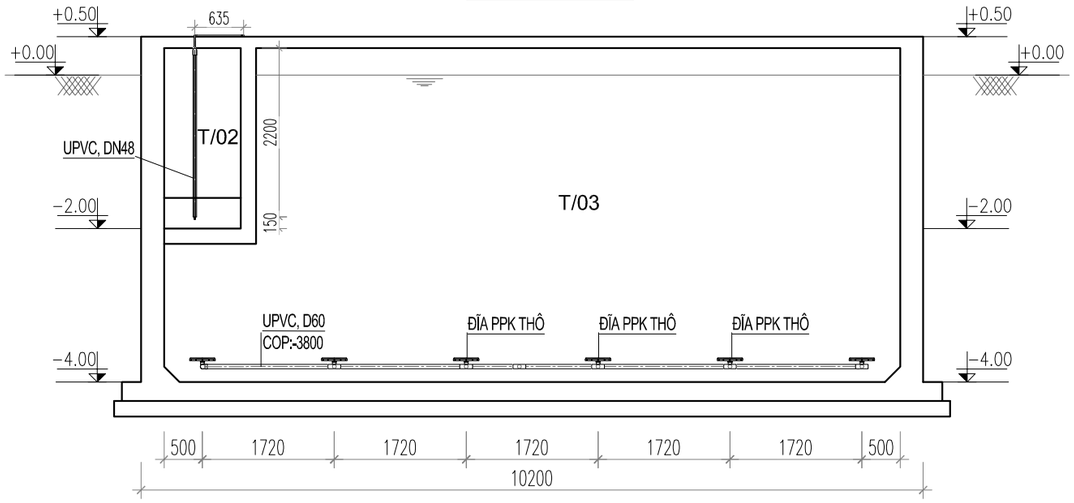
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

MẶT CẮT
A-A, B-B

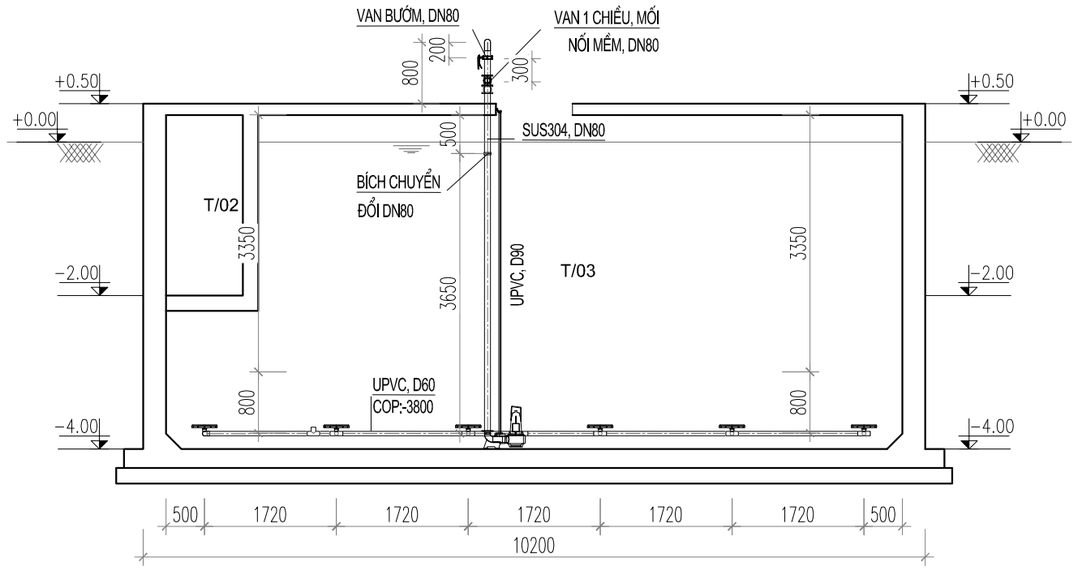
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 08
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg

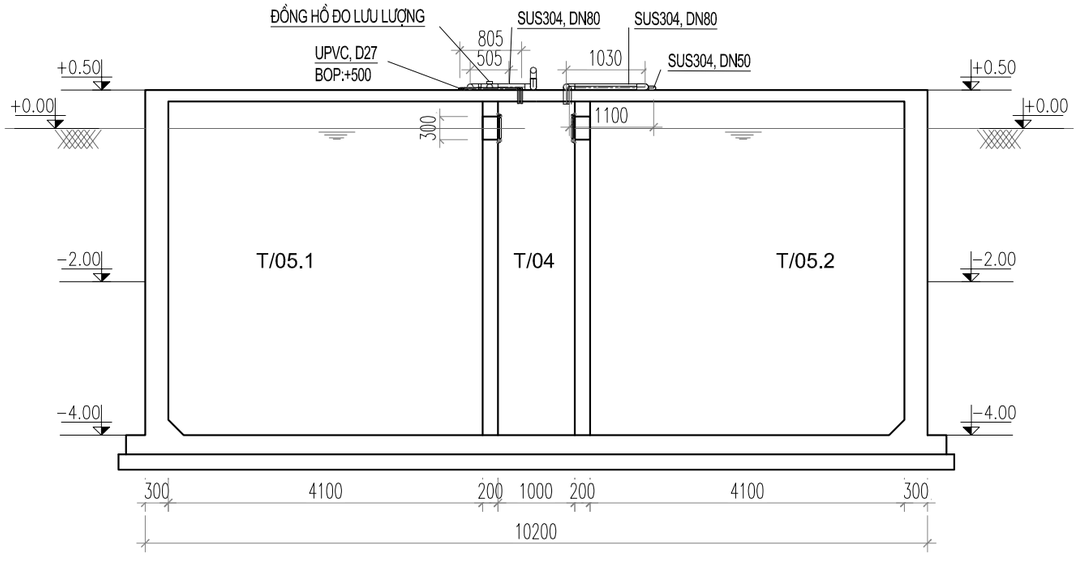
MẶT CẮT 1-1



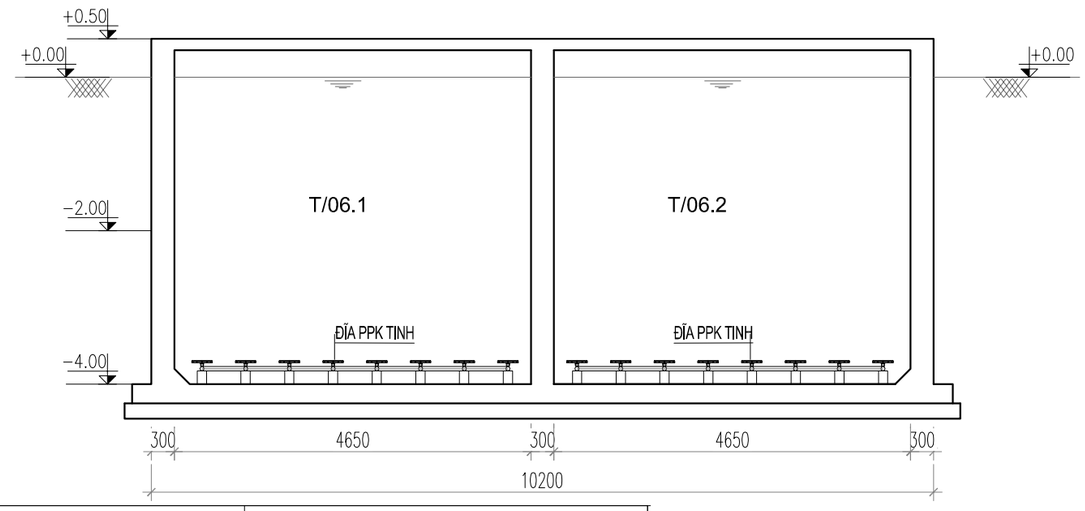
MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4



T/01: BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	T/05: BỂ THIẾU KHÍ (SL:02)	T/09: BỂ CHỨA BÙN;	KC05.1/2 : MÁY KHUẤY CHÌM
T/02: BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T/06: BỂ HIẾU KHÍ (SL:02)	P03/A/B : BƠM BỂ ĐIỀU HÒA	MK 1/2 : MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA
T/03: BỂ ĐIỀU HÒA	T/07: BỂ LẮNG SINH HỌC	P06/A/B : BƠM BỂ HIẾU KHÍ	MK 3/4 : MÁY THỔI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
T/04: BỂ PHÂN PHỐI NƯỚC	T/08: BỂ KHỬ TRÙNG	P07/A/B : BƠM BÙN TUẦN HOÀN	

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

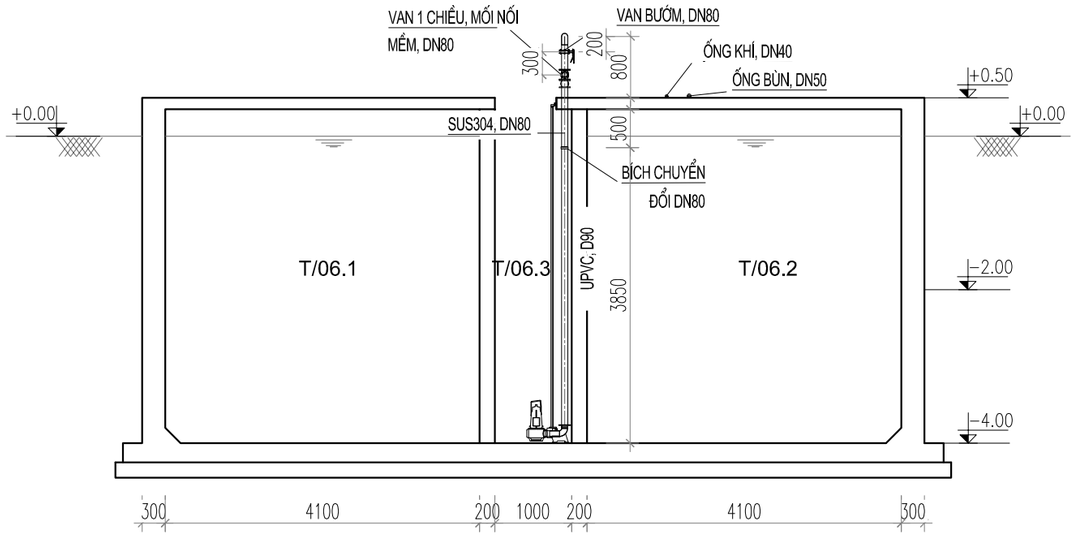
MẶT CẮT

1-1, 2-2, 3-3, 4-4

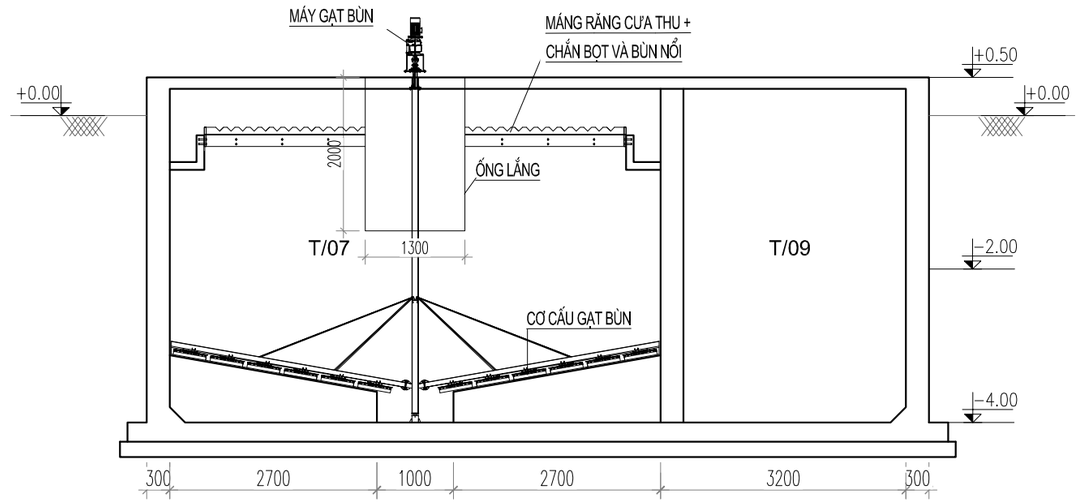
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 09
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg

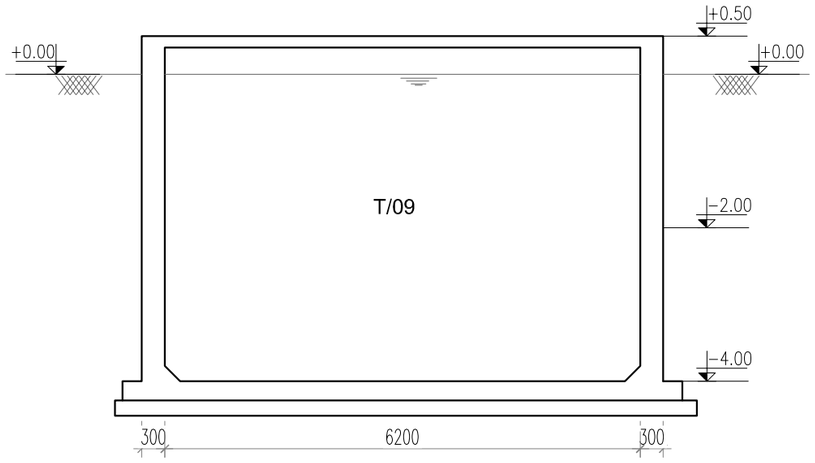
MẶT CẮT 5-5



MẶT CẮT 6-6



MẶT CẮT 7-7



T/01: BỂ THU NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	T/05: BỂ THIẾU KHÍ (SL:02)	T/09: BỂ CHỨA BÙN;	KC05.1/2 : MÁY KHUẤY CHÌM
T/02: BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỠ	T/06: BỂ HIẾU KHÍ (SL:02)	P03/A/B : BƠM BỂ ĐIỀU HÒA	MK 1/2 : MÁY THỔI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA
T/03: BỂ ĐIỀU HÒA	T/07: BỂ LẮNG SINH HỌC	P06/A/B : BƠM BỂ HIẾU KHÍ	MK 3/4 : MÁY THỔI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
T/04: BỂ PHÂN PHỐI NƯỚC	T/08: BỂ KHỬ TRÙNG	P07/A/B : BƠM BÙN TUẦN HOÀN	

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

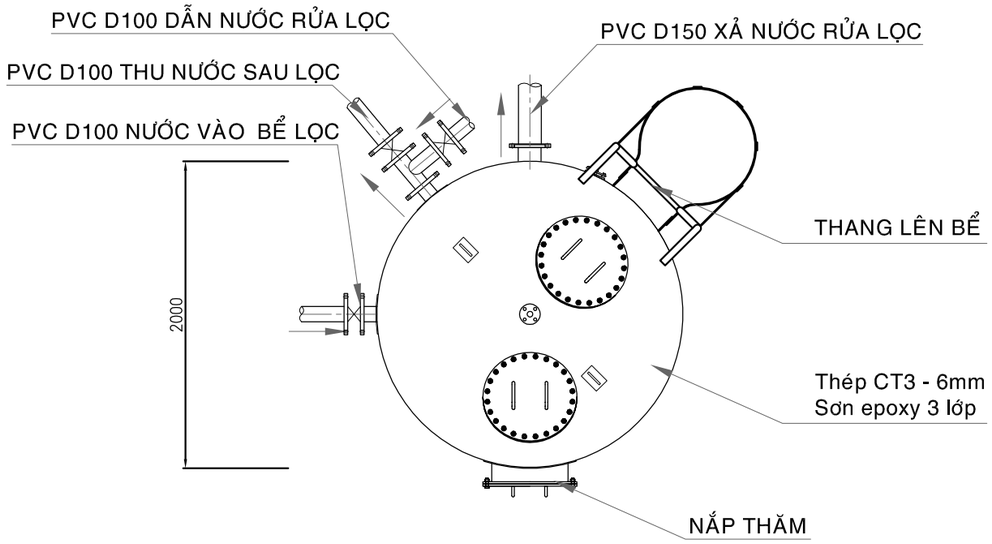
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI

MẶT CẮT

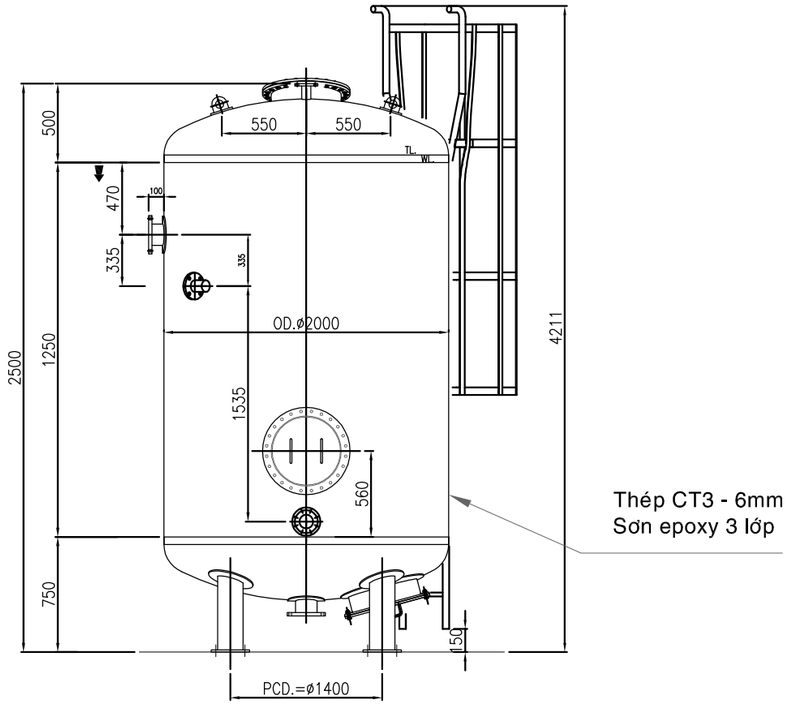
5-5, 6-6, 7-7

THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - 10
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg



MẶT BẰNG

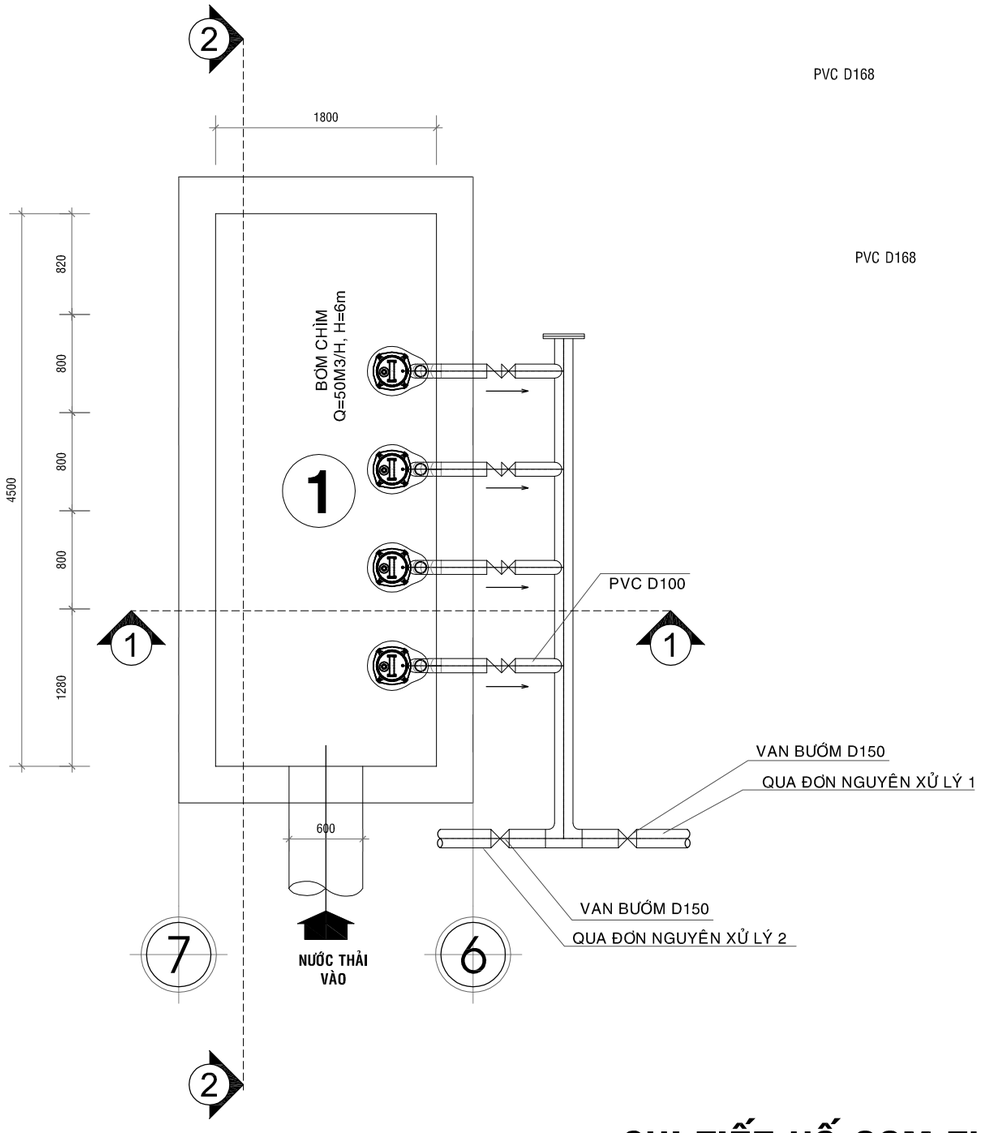


MẶT CẮT 1-1

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI BỂ LỌC ÁP LỰC
			C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
			THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - 11
			KCS	KS. MAI TUẤN ANH	TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

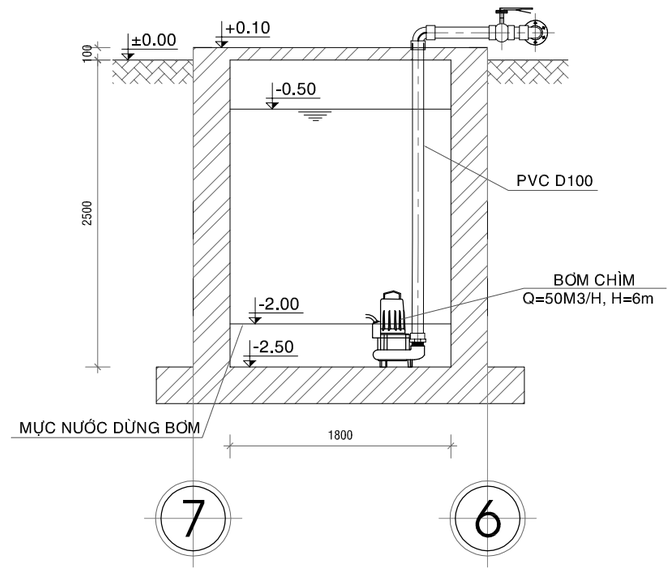
F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\3.Tram xu ly (sua).dwg

MẶT BẰNG BỂ

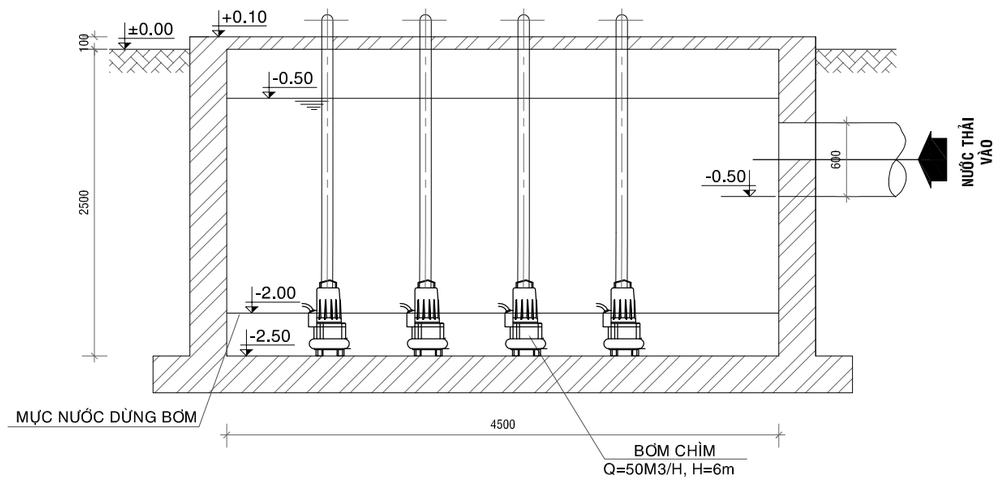


PVC D168

PVC D168



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

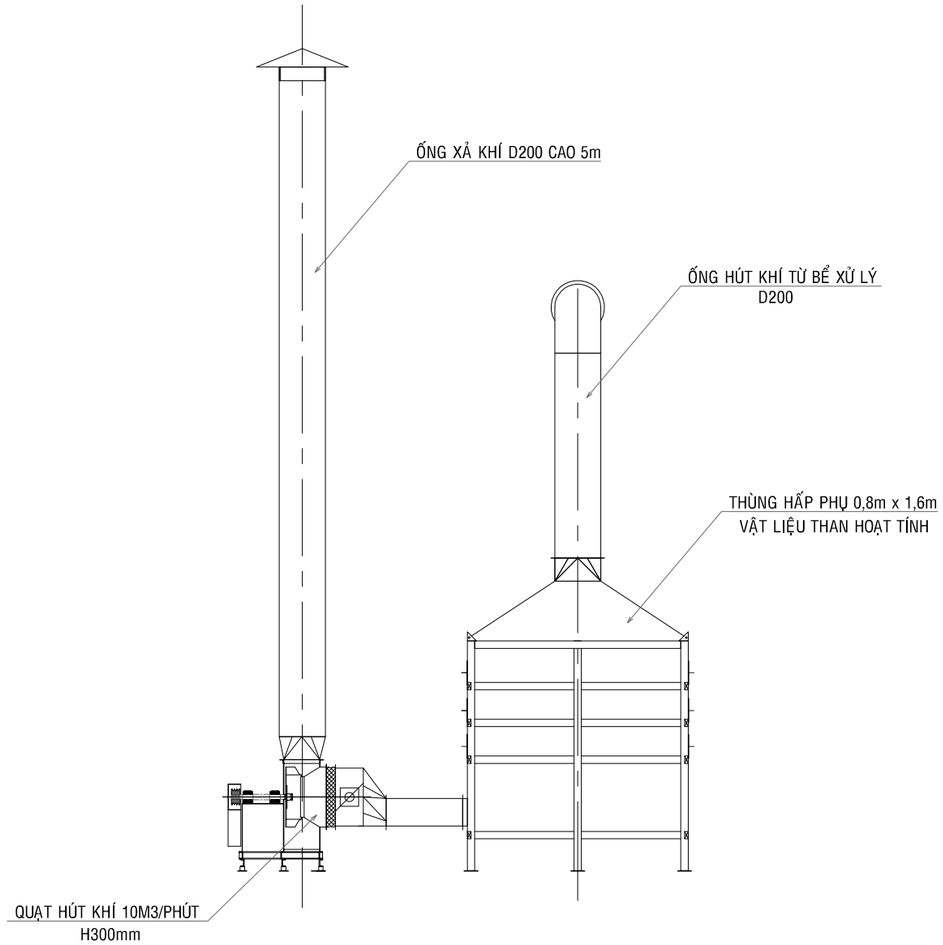
CHI TIẾT HỐ GOM TL: 1/50

GHI CHÚ

- GIAI ĐOẠN 1 LẮP 2 BƠM, 1 HOẠT ĐỘNG 1 DỰ PHÒNG.
- GIAI ĐOẠN 2 LẮP THÊM 2 BƠM, 2 HOẠT ĐỘNG 2 DỰ PHÒNG.

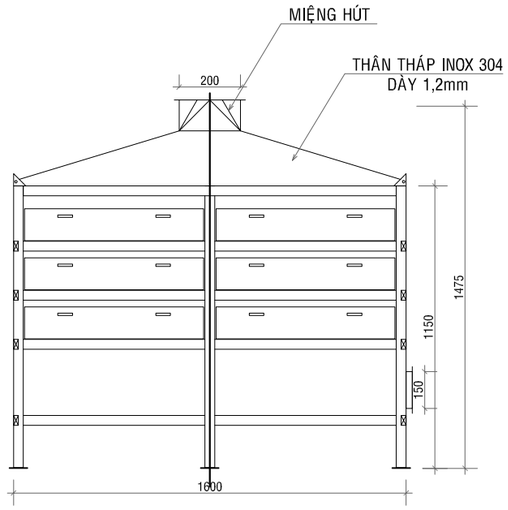
DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI HỐ GOM
			C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
			THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - 12
			KCS	KS. MAI TUẤN ANH	TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

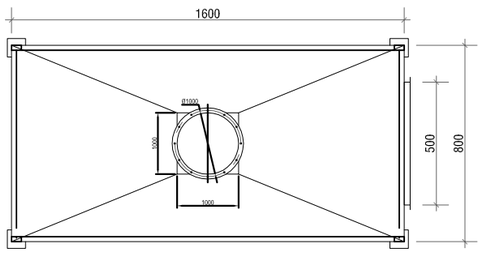
F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\4. HO GOM - KHU MU.dwg



HỆ THÁP HẤP PHỤ KHỬ MÙI

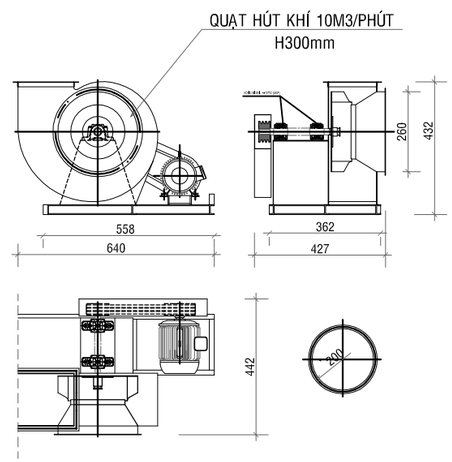
SỐ LƯỢNG 2 HỆ





CHI TIẾT THÁP HẤP PHỤ KHỬ MÙI

SỐ LƯỢNG 2 THÁP

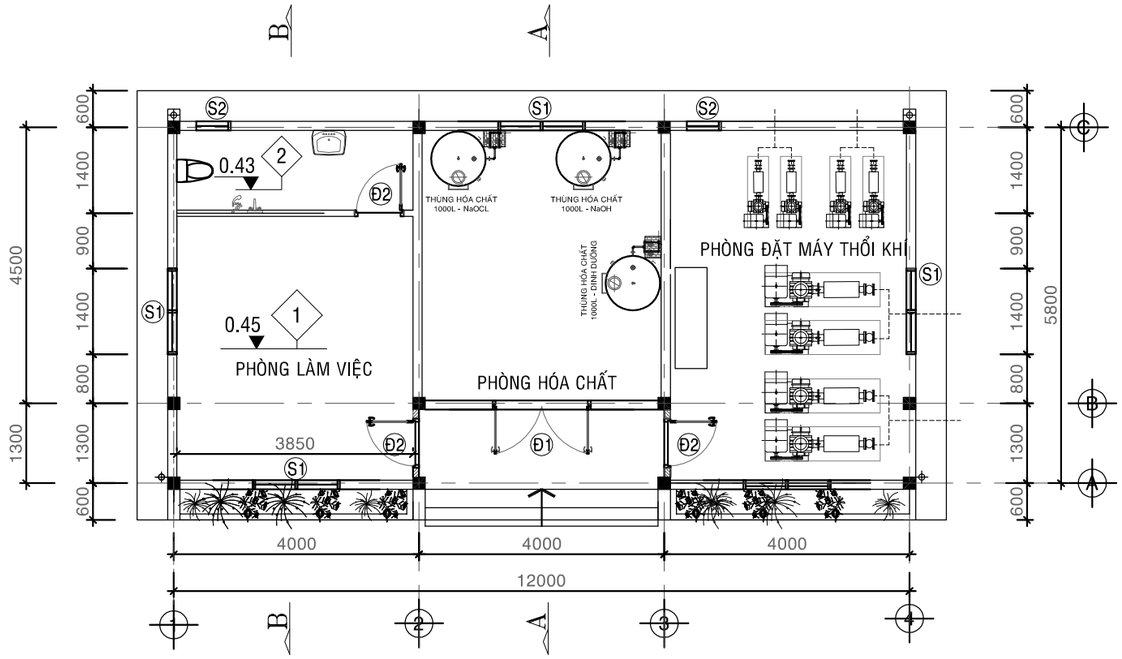


CHI TIẾT QUẠT HÚT KHÍ

SỐ LƯỢNG 1 BỘ

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI CHI TIẾT THÁP KHỬ MÙI
			C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
			THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - 13
			KCS	KS. MAI TUẤN ANH	TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

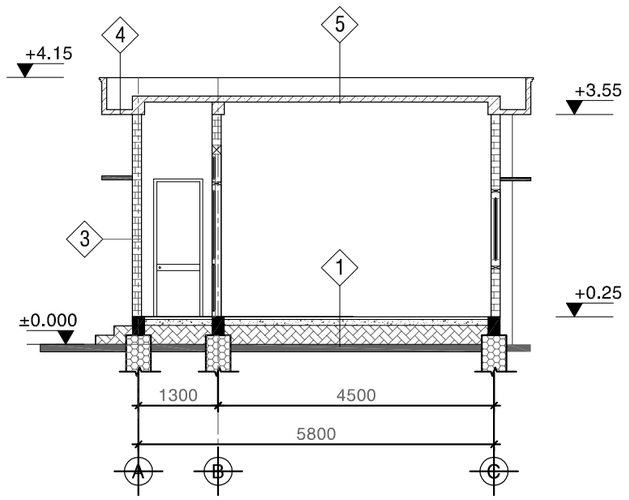
F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\4. HO GOM - KHU MUI.dwg



MẶT BẰNG

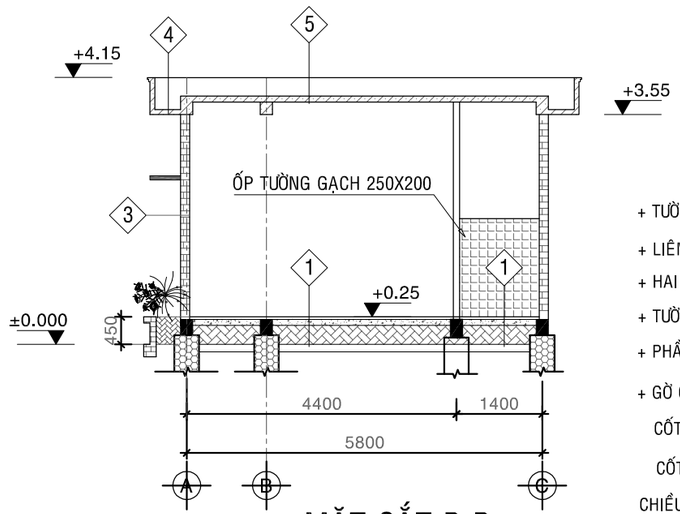
1/100

1	- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC 400x400 - VỮA XM MÁC 75 DÀY 20 - BÊ TÔNG ĐÁ 10x20 MÁC 100 DÀY 100 - CÁT TÔN NỀN DÀY 300, TƯỚI NƯỚC ĐẦM CHẶT. - MẶT ĐẤT SAN NỀN HOÀN TẤT.
2	- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC NHÁM 250x250 - VỮA XM MAC 75 DÀY 20 - BÊ TÔNG ĐÁ 10x20 MÁC 100 DÀY 100 - CÁT TÔN NỀN DÀY 100, TƯỚI NƯỚC ĐẦM CHẶT. - MẶT ĐẤT SAN NỀN HOÀN TẤT.
3	- TRÁT MATTIT + SƠN NƯỚC MÀU KEM NHẠT - VỮA XM MAC 75 DÀY 15 - XÂY GẠCH M75 DÀY 135 (LOẠI GẠCH 220X135X10) - VỮA XM MAC 75 DÀY 15 - TRÁT MATTIT +SƠN NƯỚC MÀU KEM NHẠT
4	- VỮA XI MĂNG MÁC 100, DÀY 20 - QUÉT 3 LỚP FLINKOTE - ĐAN BTCT ĐÁ 10x20 MÁC 200 - VỮA TRÁT XM MÁC 75, DÀY 20 - SƠN NƯỚC MÀU TRẮNG
5	- LÁT GẠCH CHỐNG NÓNG - VỮA XI MĂNG MÁC 75, DÀY 20 - QUÉT 3 LỚP FLINKOTE - ĐAN BTCT ĐÁ 10x20 MÁC 200 - VỮA TRÁT XM MÁC 75, DÀY 20 - SƠN NƯỚC MÀU TRẮNG



MẶT CẮT A-A

1/100



MẶT CẮT B-B

1/100

GHI CHÚ:

+ TƯỜNG GẠCH ỐNG 4 LỖ DÀY 135MM, VỮA XÂY MÁC 50, VỮA TRÁT MÁC 75, TRÁT TRONG VÀ NGOÀI DÀY 15MM.

+ LIÊN KẾT CỘT B.T.C.T VỚI TƯỜNG GẠCH BẰNG CÁCH CÂU THÉP Ø 6 , L = 1000 , a = 500 .

+ HAI PHÒNG VỆ SINH TƯỜNG ỐP GẠCH 250X200 CAO 1.6M, GẠCH VIỀN 250X10 (TÍNH TỪ DƯỚI LÊN TRÊN)

+ TƯỜNG MẶT TRONG VÀ NGOÀI SƠN NƯỚC MÀU VÀNG KEM NHẠT

+ PHẦN THÂN CỘT MẶT NGOÀI SƠN NƯỚC MÀU VÀNG ĐẬM HƠN.

+ GỜ CHỈ, DẠ DƯỚI SÊ NÔ, JOINT TƯỜNG SƠN NƯỚC MÀU TRẮNG.

CỐT THÉP AII CÓ CƯỜNG ĐỘ TIÊU CHUẨN Ra^{tc} = 2950 Kg/cm² VỚI D>=10.

CỐT THÉP AI CÓ CƯỜNG ĐỘ TIÊU CHUẨN Ra^{tc} =2350 Kg/cm² VỚI D< 10.

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ : a=2.5cm CHO CỘT, DẦM

a=2cm SÀN, ĐAN MÁI

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

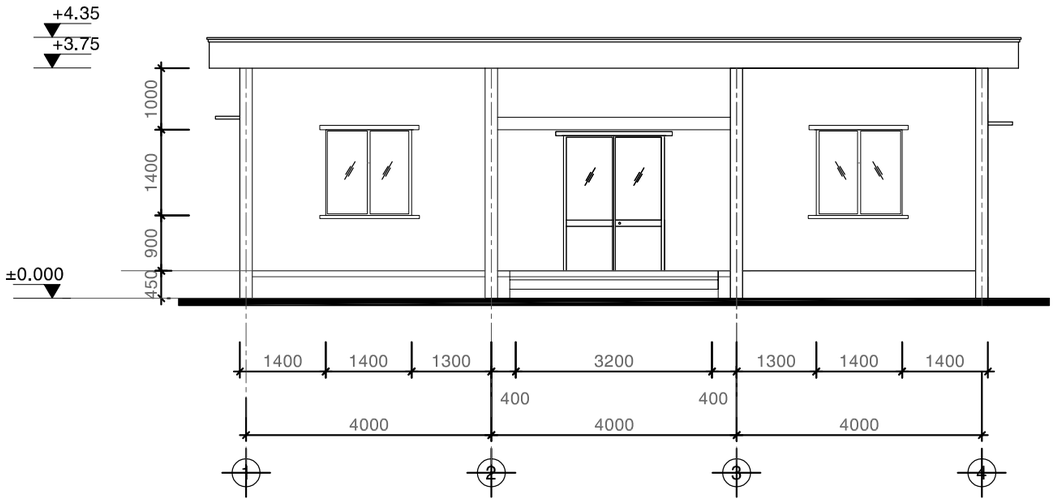
LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA

ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

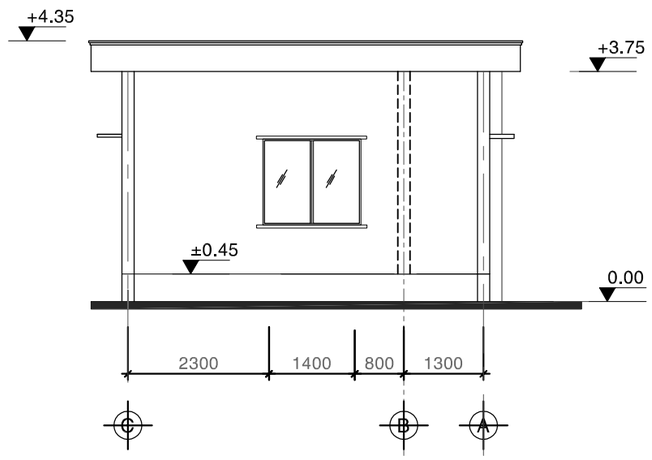
C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI NHÀ VẬN HÀNH MẶT BẰNG - MẶT CẮT		
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY				
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - NVH - 01
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F303, Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\5 NHA DAT THIET BI - VAN HANH.dwg



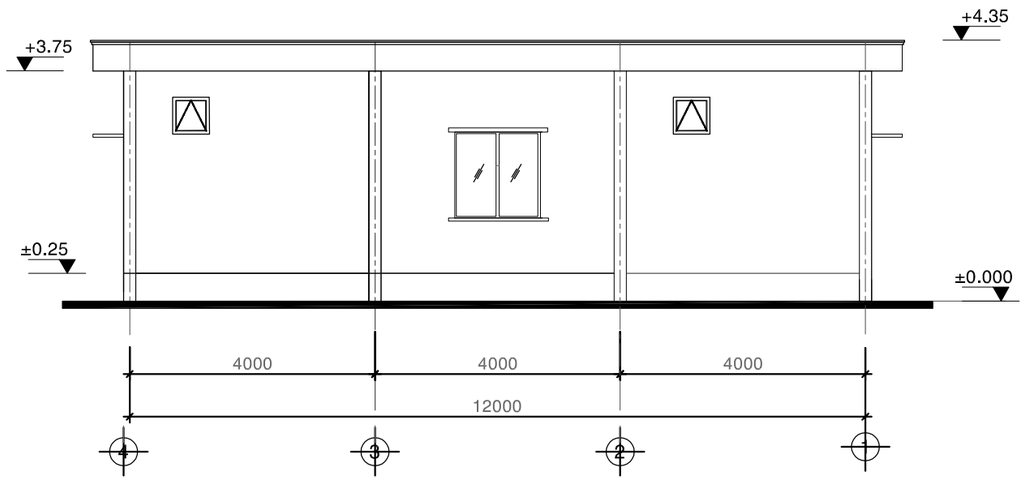
MẶT ĐỨNG CHÍNH TRỤC 1-4

1/100



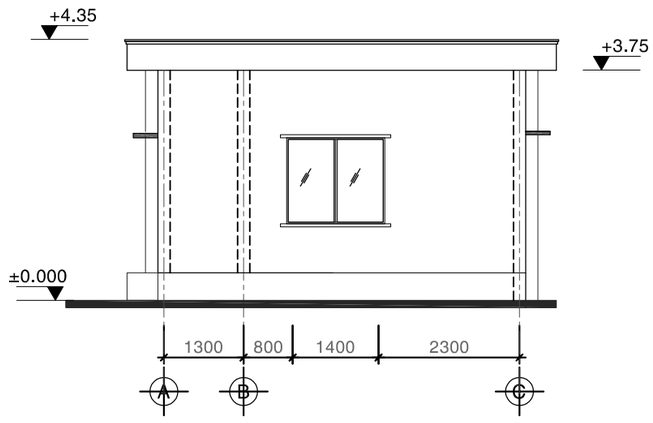
MẶT ĐỨNG TRỤC C-A

1/100



MẶT ĐỨNG CHÍNH TRỤC 4-1

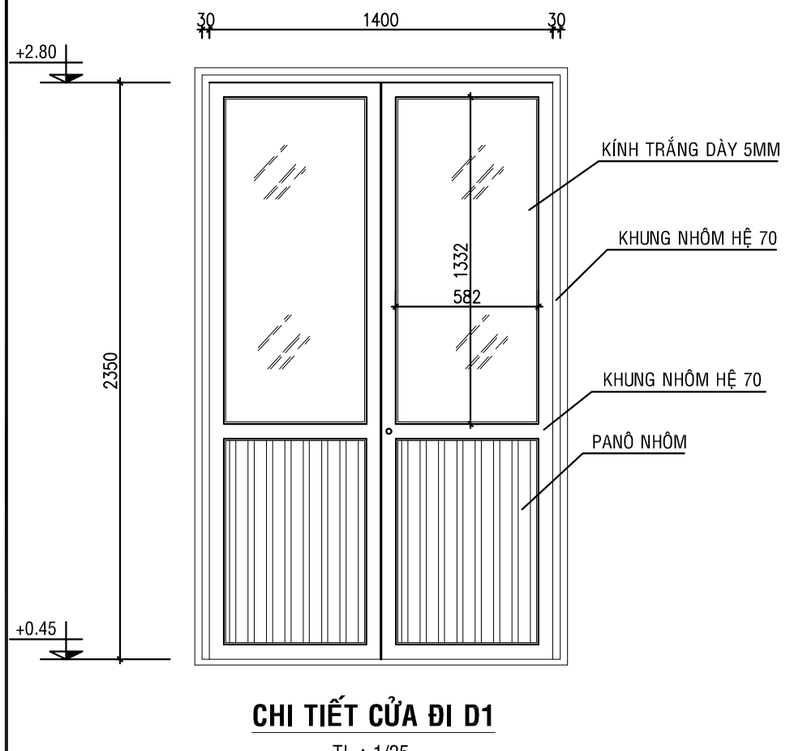
1/100



MẶT ĐỨNG TRỤC A-C

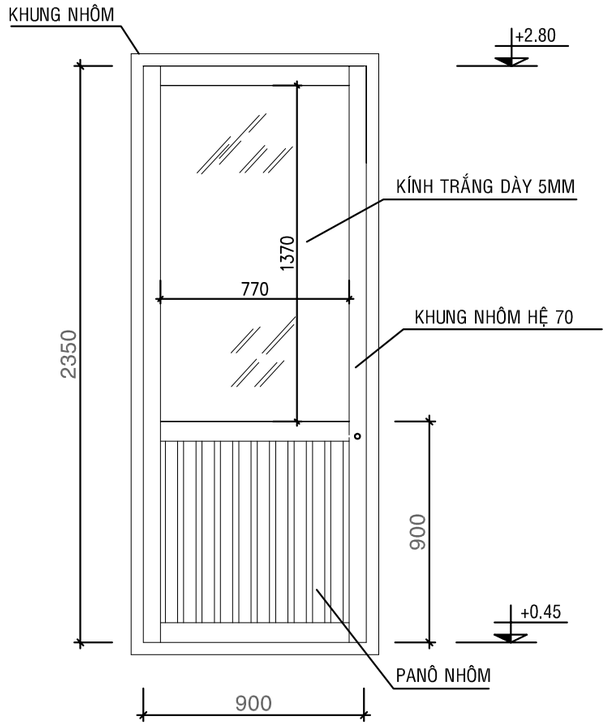
1/100

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K / KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K / KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ / KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS / KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI NHÀ VẬN HÀNH MẶT BẰNG ĐỨNG NHÀ QUẢN LÝ	THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - NVH - 02 TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....



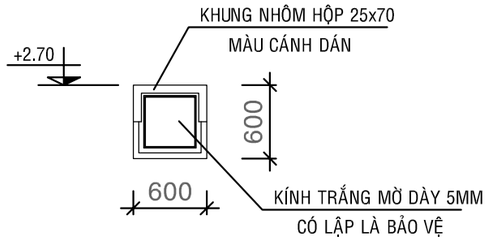
CHI TIẾT CỬA ĐI D1

TL : 1/25

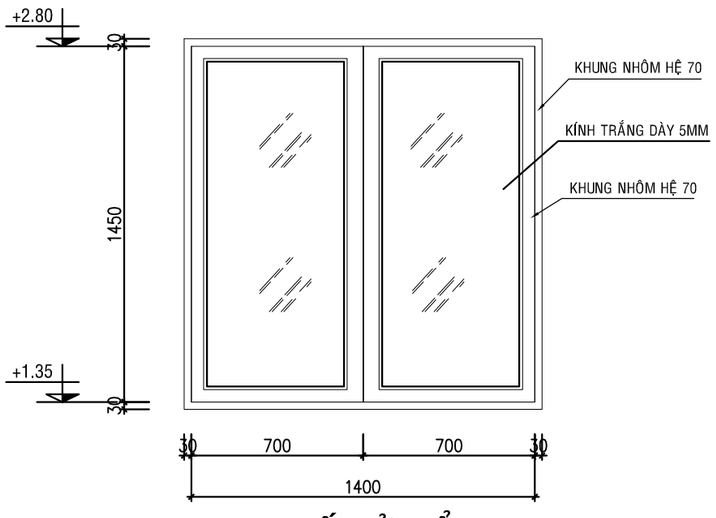


CHI TIẾT CỬA ĐI D2

TỶ LỆ : 1/25



CHI TIẾT CỬA SỔ S2



CHI TIẾT CỬA SỔ S1

TL : 1/25

THỐNG KÊ CỬA ĐI VÀ CỬA SỔ

KÝ HIỆU	MÔ TẢ VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (RỘNGxCAO)mm	SỐ LƯỢNG (BỘ)
D1	CỬA ĐI 02 CÁNH MỞ, KHUNG NHÔM, KÍNH TRẮNG DÀY 5MM,	1400x2350	01
D2	CỬA ĐI 01 CÁNH MỞ, KHUNG NHÔM MÀU, KÍNH MỜ DÀY 5MM, CỬA WC.	900x2350	04
S1	CỬA SỔ 02 CÁNH MỞ, KHUNG NHÔM KÍNH TRẮNG DÀY 5MM + KHUNG BẢO VỆ	1400x1450	05
S2	CỬA SỔ LẬT KHUNG NHÔM MÀU CÁNH DÁN KÍNH TRẮNG DÀY 5MM	600x600	02

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

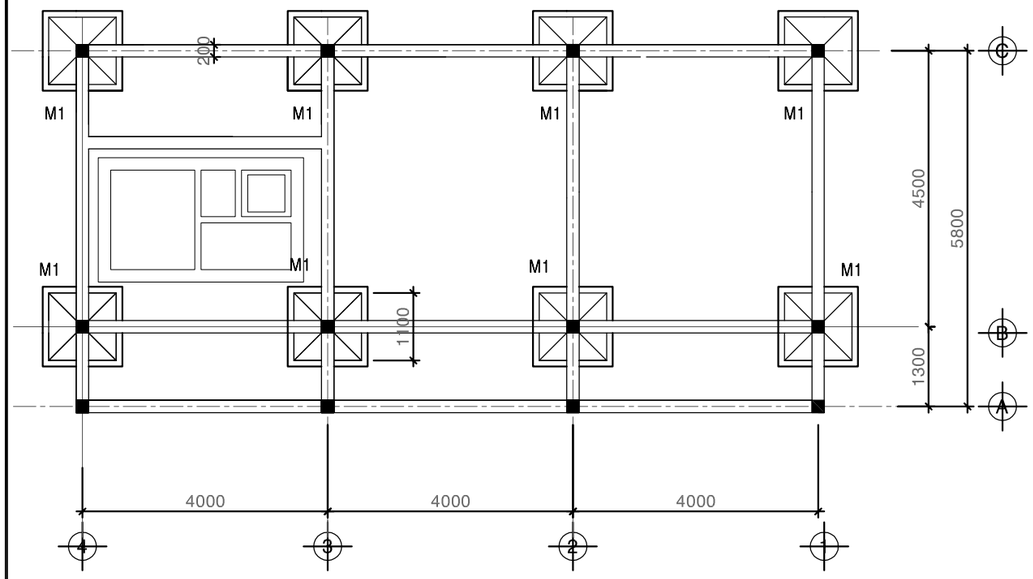
HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	
KCS	KS. MAI TUẤN ANH	

HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI
NHÀ VẬN HÀNH
CHI TIẾT CỬA

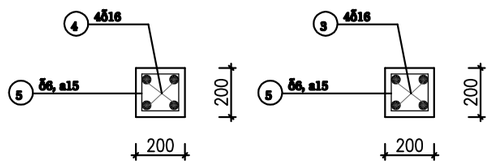
THIẾT KẾ CƠ SỞ	MSCT: 4042	XLNT - NVH - 03
TỶ LỆ: ĐÃ GHI	NGÀY: .../.../2024	LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\5 NHA DAT THIET BI - VAN HANH.dwg



MẶT BẰNG MÓNG, CỘT

1/100

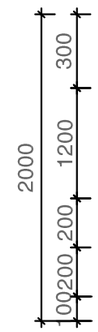


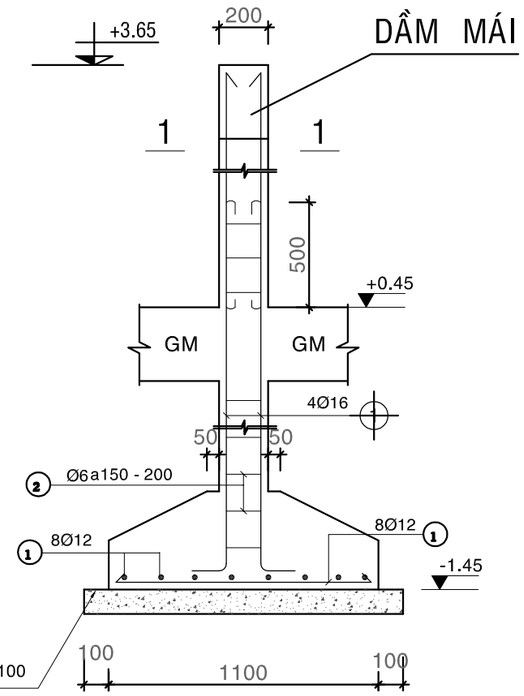
CẮT TRỤ TRỤC A

(TÍNH TỪ CAO TRÌNH: 0.15-3.65)

CẮT 1-1

1/25



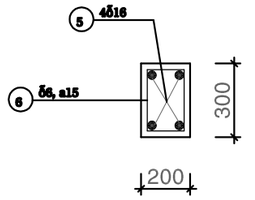


LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4x6 M100

DÀY 100

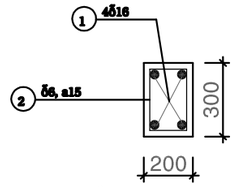
MẶT CẮT A-A

(SL=08CK) 1/25



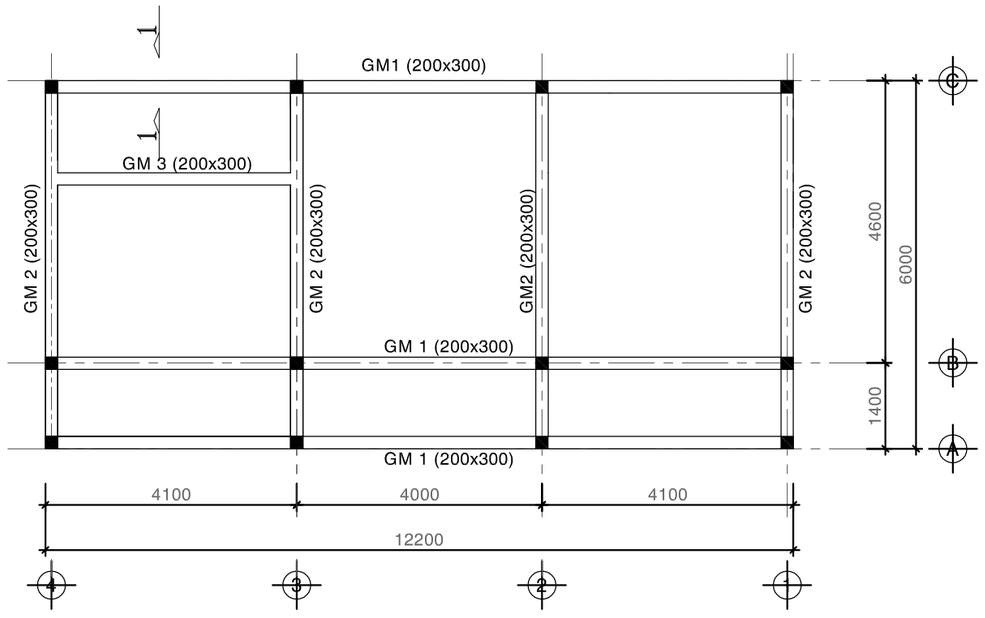
GIẰNG MÓNG GM3

1/25



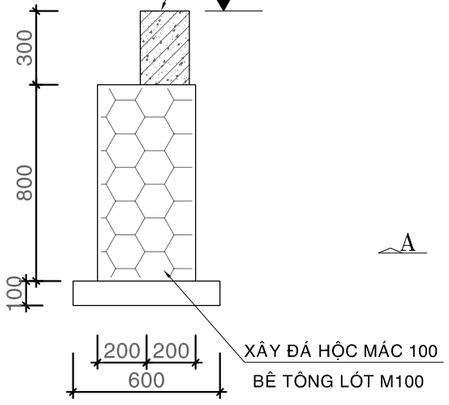
GIẰNG MÓNG GM1

1/25



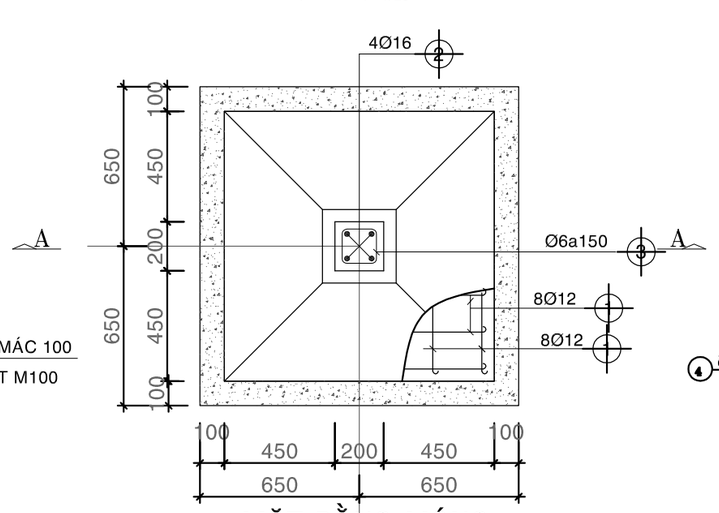
MẶT BẰNG BỐ TRÍ GIẰNG MÓNG

1/100



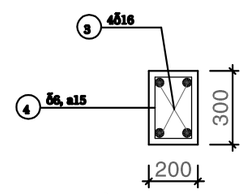
MẶT CẮT 1-1

1/25



MẶT BẰNG MÓNG

(SL=08CK) 1/25



GIẰNG MÓNG GM2

1/25

DỰ ÁN:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY
TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT

ĐỊA ĐIỂM

XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG

CHỦ ĐẦU TƯ :

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG

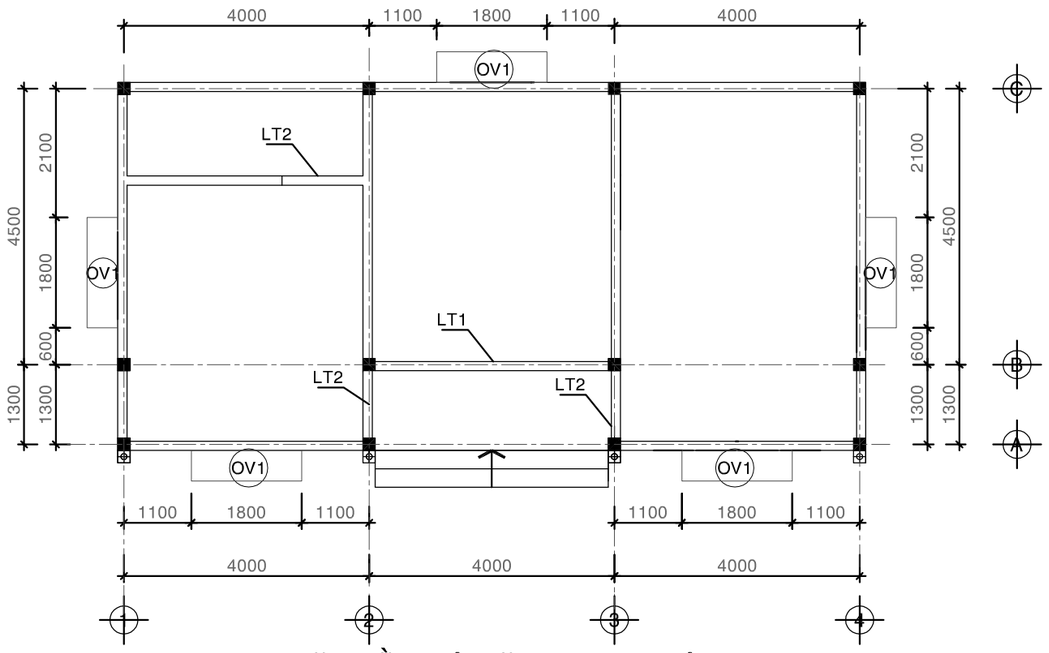
VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015

LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA
ĐẠI DIỆN LIÊN DANH
PHÓ GIÁM ĐỐC

HUỲNH NGUYÊN BẢO

C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH		HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI NHÀ QUẢN LÝ MẶT BẰNG MÓNG
C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY		
THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG		THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - NVH - 04
KCS	KS. MAI TUẤN ANH		TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

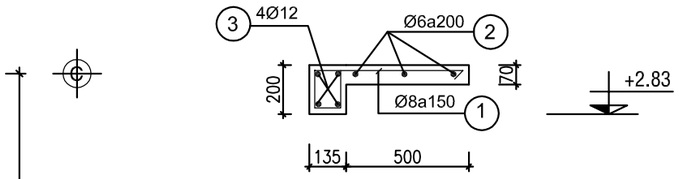
P:\03. Cong trình\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\5 NHA DAT THIET BI - VAN HANH.dwg



MẶT BẰNG Ô VĂNG, LANH TÔ

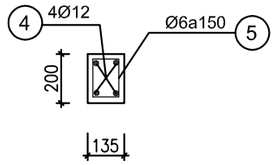
1/100

1



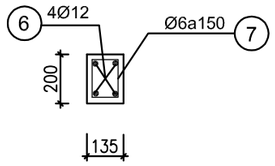
OV1- LANH TÔ

TL: 1/25 L=2m, SL=5



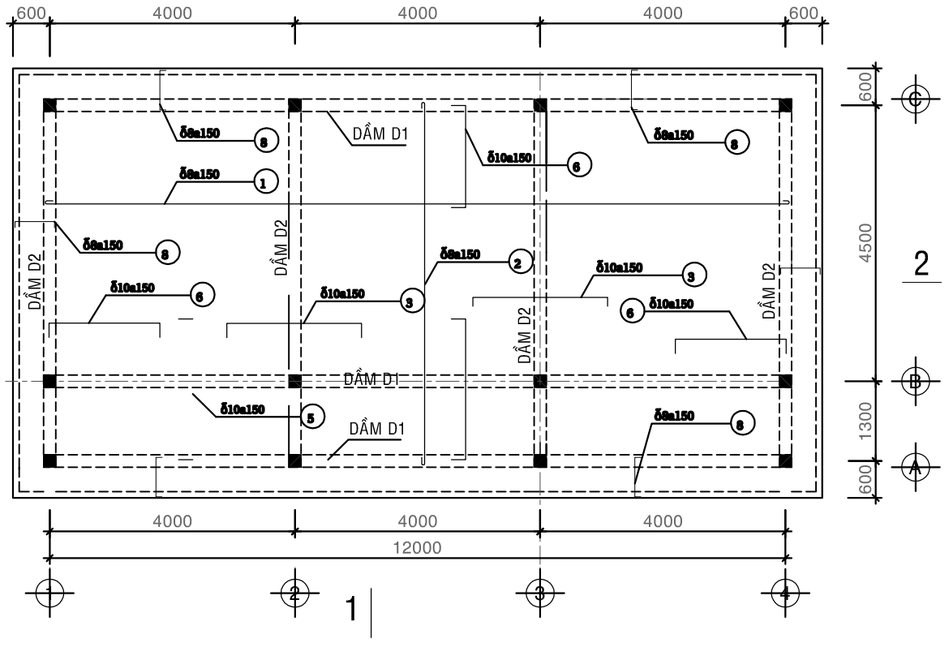
LANH TÔ LT1

L=2m, SL=1



LANH TÔ LT2

L=1m, SL=2

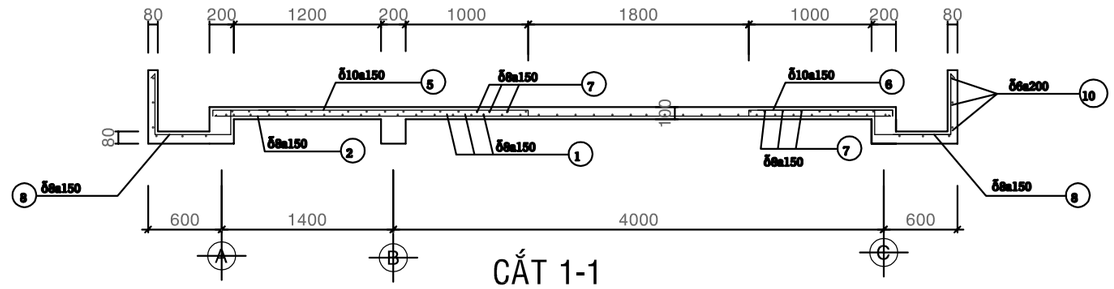


2

1

MẶT BẰNG THÉP SÀN MÁI

1/100

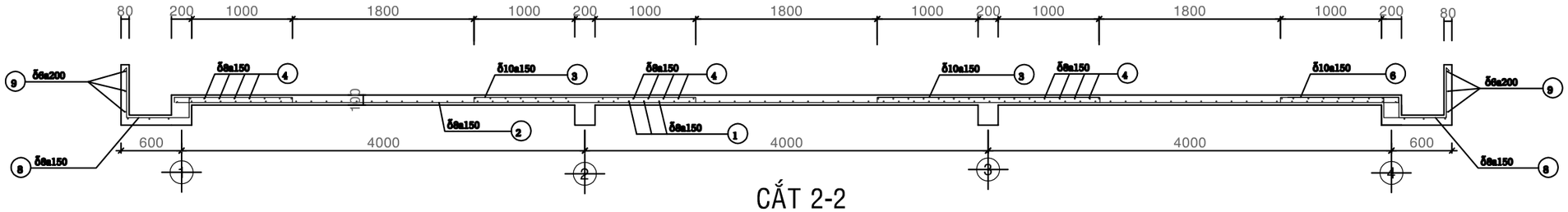


CẮT 1-1

1/50

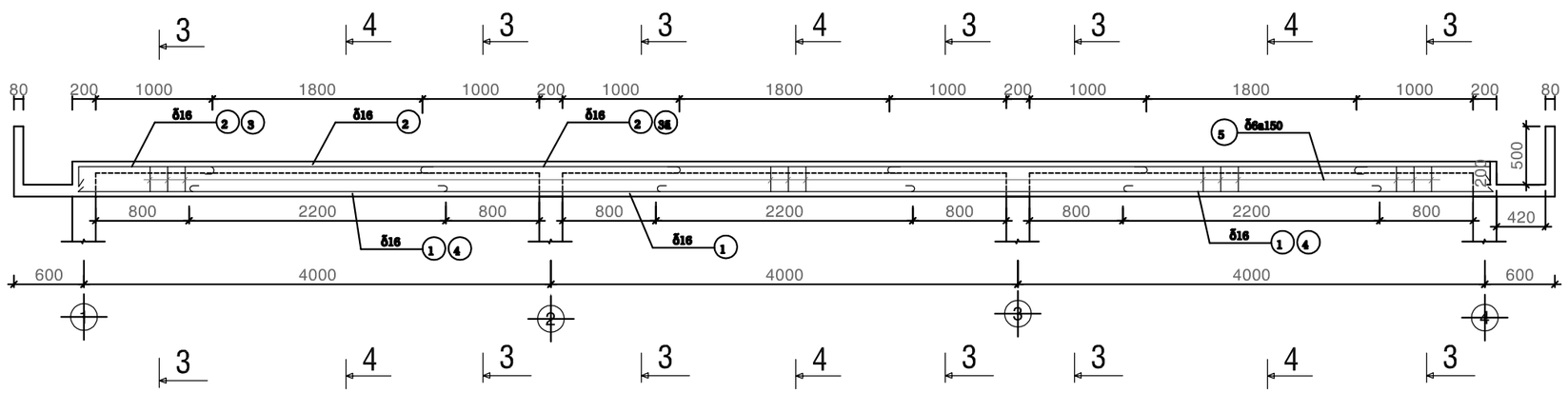
DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI NHÀ QUẢN LÝ CỐT THÉP SÀN MÁI, LANH TÔ, Ô VĂNG
			C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
			THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - NVH - 05
			KCS	KS. MAI TUẤN ANH	TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trình\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\5 NHA DAT THIET BI - VAN HANH.dwg



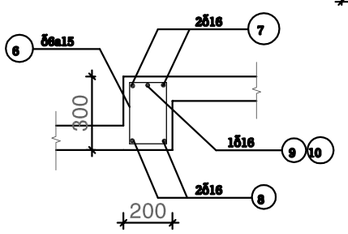
CẮT 2-2

1/50



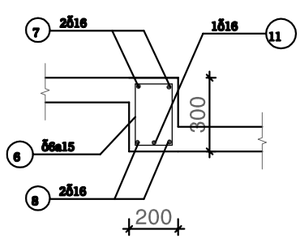
DẦM D1

1/50



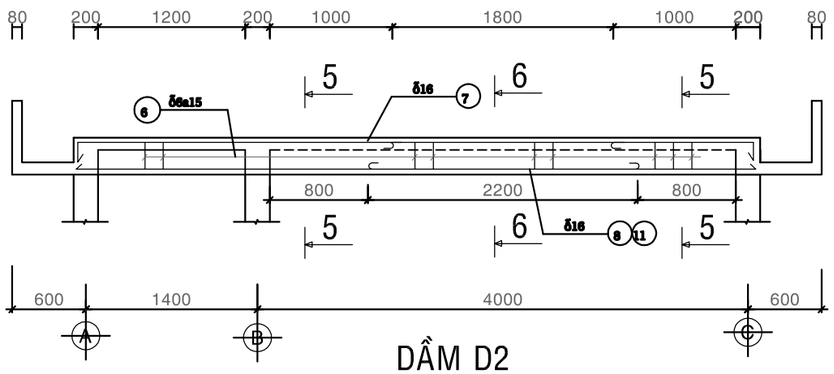
CẮT 5-5

1/25



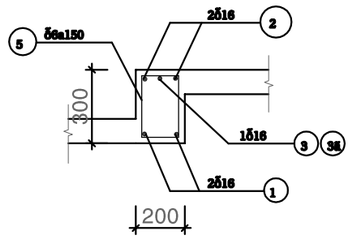
CẮT 6-6

1/25



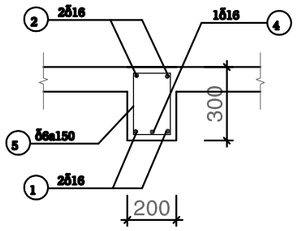
DẦM D2

1/50



CẮT 3-3

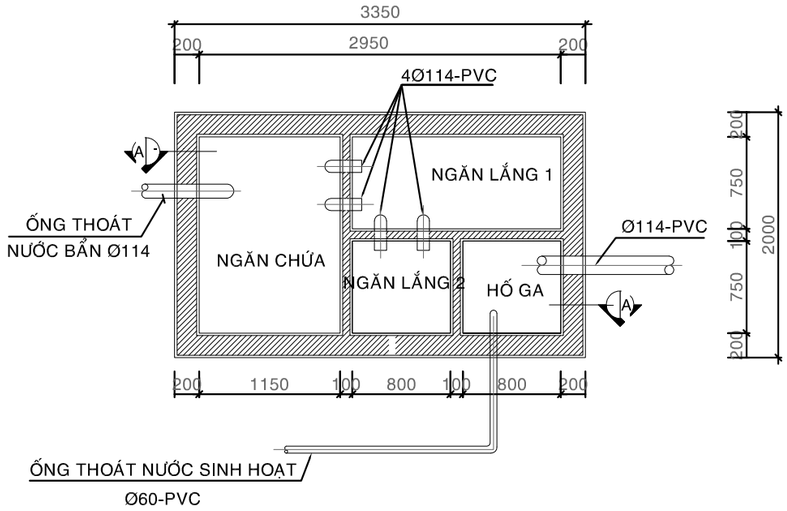
1/25



CẮT 4-4

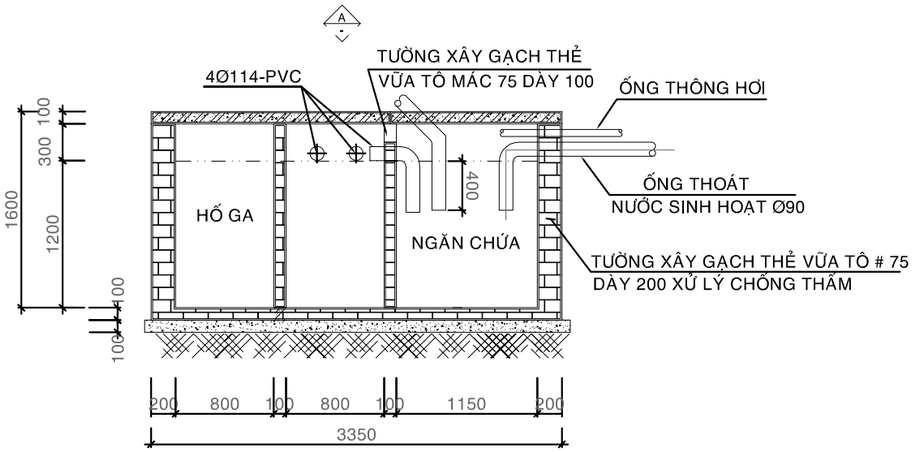
1/25

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K / KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K / KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ / KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS / KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI NHÀ QUẢN LÝ CỐT THÉP DẦM THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - NVH - 06 TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....



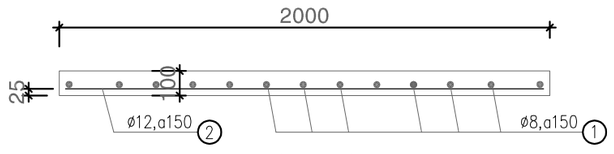
MẶT BẰNG HẦM TỰ HOẠI

1/50

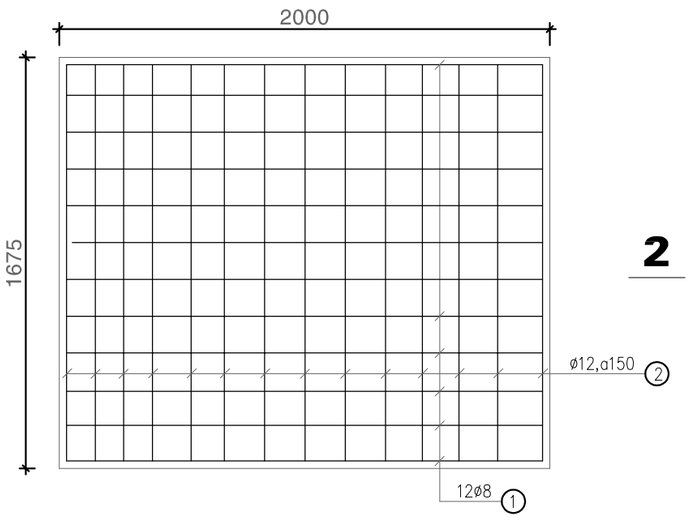


MẶT CẮT A-A

1/50

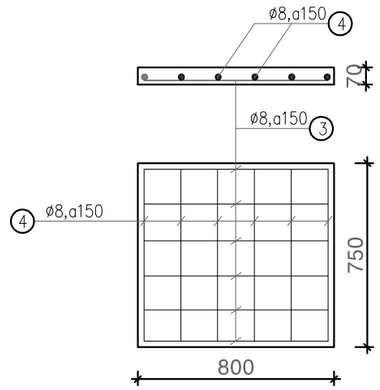


2 - 2



THÉP TẤM ĐAN HẦM TỰ HOẠI (N=2)

1:25



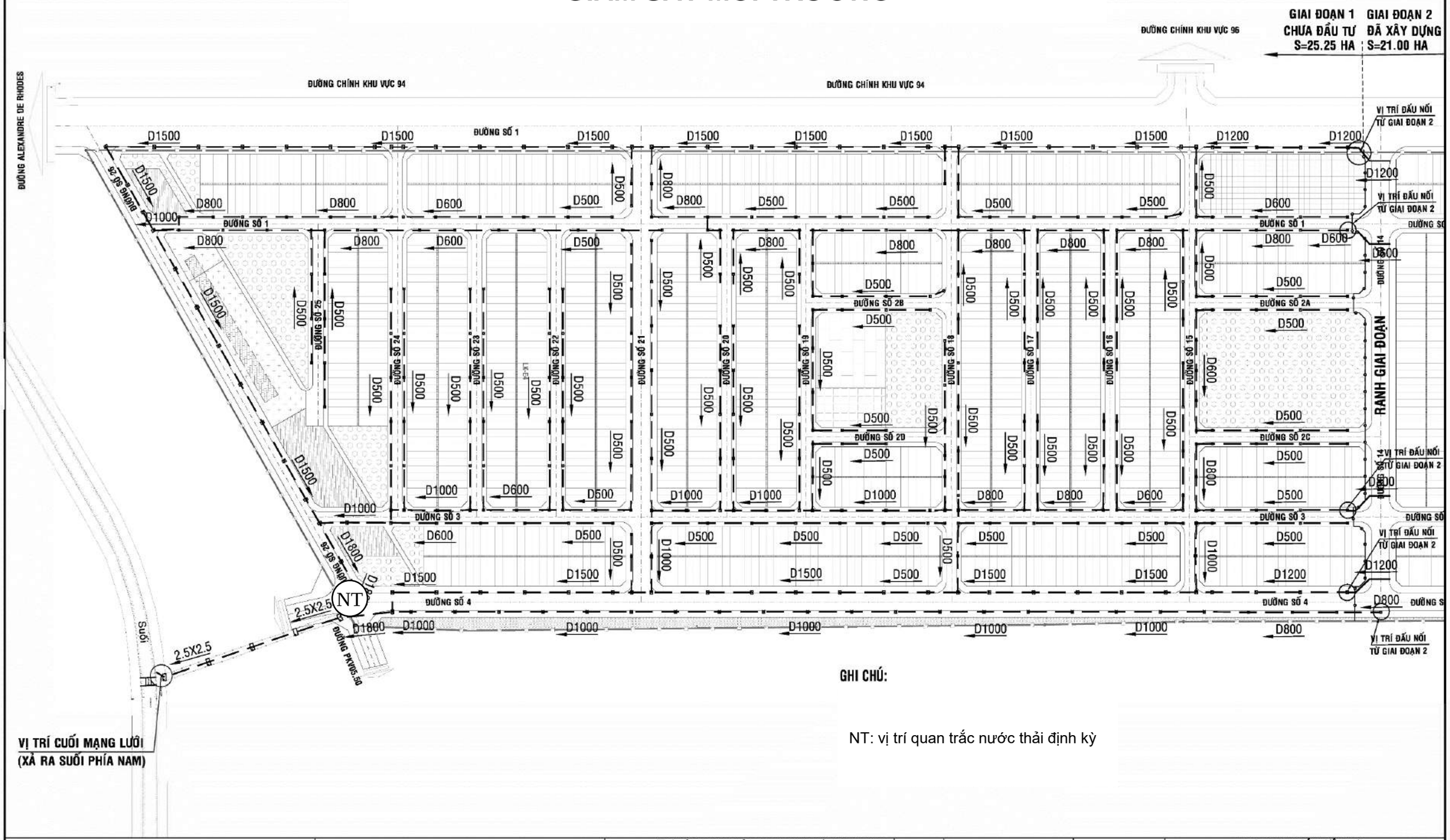
THÉP TẤM ĐAN ĐỤC LỖ

1:25

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD TỈNH BÌNH DƯƠNG	VTCO http://vtco.com.vn ISO 9001:2015 LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYÊN BẢO	C.N.T.K: KS. MAI TUẤN ANH C.T.T.K: KS. NGUYỄN QUANG HUY THIẾT KẾ: KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG KCS: KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI NHÀ QUẢN LÝ CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI	THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / XLNT - NVH - 07 TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trình\IN AN - HELP\HS tram XLNT A\5 NHA DAT THIET BI - VAN HANH.dwg

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG



GHI CHÚ:

NT: vị trí quan trắc nước thải định kỳ

DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ CÔNG NGHIỆP AN TÂY TRÊN ĐỊA BÀN THỊ XÃ BẾN CÁT ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN ĐIỀN, TX. BẾN CÁT, T. BÌNH DƯƠNG	ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	LIÊN DANH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VTCO VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT DDA ĐẠI DIỆN LIÊN DANH PHÓ GIÁM ĐỐC HUỲNH NGUYỄN BẢO	C.N.T.K	KS. MAI TUẤN ANH	HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG
			C.T.T.K	KS. NGUYỄN QUANG HUY	
			THIẾT KẾ	KS. PHẠM XUÂN TRƯỜNG	THIẾT KẾ CƠ SỞ / MSCT: 4042 / 100
			KCS	KS. MAI TUẤN ANH	TỶ LỆ: ĐÃ GHI / NGÀY: .../.../2024 / LẦN XUẤT: ....

F:\03. Cong trinh\16. TKCS AN TAY-4042\01. TNM\FL\100.TONG MAT BANG TNM.dwg