

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TRÀ CÚ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ BẢN

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH
TRA VINH GENERAL CONSTRUCTION CONSULTING JOINT STOCK COMPANY

Địa chỉ trụ sở chính: Số 319 - Mậu Thân - Phường 9 - Thành phố Trà Vinh - tỉnh Trà Vinh
Điện thoại: (0294). 3856130 - Fax: (0294). 3856940 - Email: ctycptvxdthtv@yahoo.com.vn

Trà Vinh, Năm 2023

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TRÀ CÚ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG CƠ BẢN

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

CƠ QUAN TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO
KT GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Kha

CƠ QUAN CHỦ ĐẦU TƯ



Sơn Ngọc Lâm

Trà Vinh, Năm 2023

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

MỤC LỤC

	Trang
MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC BẢNG	vi
DANH MỤC HÌNH ẢNH	viii
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	9
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	9
1.2. Tên dự án đầu tư.....	9
1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư	9
1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:	10
1.2.3. Quy mô của dự án đầu tư	10
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	11
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng; nguồn cung cấp điện, nước của dự án	12
1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án.....	12
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án	13
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	14
1.5.1. Thông tin chung về dự án.....	14
1.5.2. Các hạng mục công trình chính của dự án	14
1.5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....	15
1.5.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	15
1.5.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	16
1.5.5. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	17
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	19
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 (nếu có):	19
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	20
CHƯƠNG III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	23
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	23

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	23
3.1.2. Số liệu thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án....	26
3.1.3. Nhận dạng các đối tượng nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....	29
3.2. Mô tả môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	29
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	29
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	34
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.....	34
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	34
4.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	52
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	57
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	57
4.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	69
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	73
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo.....	74
CHƯƠNG V PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	76
5.1. Lựa chọn giải pháp cải tạo môi trường.....	76
5.2. Nội dung cải tạo môi trường.....	77
5.3. Kế hoạch thực hiện	77
5.4. Dự toán chi phí cải tạo.....	80
CHƯƠNG VI NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	84
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	84
CHƯƠNG VII KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	86
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:	86

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	86
7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	86
7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	87
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	87
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	88

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Diễn giải ý nghĩa
BOD	Biochemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy sinh học
BQL	Ban quản lý
CDA	Chủ đầu tư
CHC	Chất hữu cơ
CPĐD	Cấp phối đá dăm
COD	Chemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy hoá học
CO _x	Oxit của cacbon
DĐT	Dự án đầu tư
ĐDSH	Đa dạng sinh học
DO	Oxy hòa tan
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long
GPMB	Giải phóng mặt bằng
HNO ₃	Acid nitrit
HST	Hệ sinh thái
H ₂ SO ₃	Acid sunfuaro
H ₂ SO ₄	Acid sunfuaric
KDC	Khu dân cư
KDL	Khu du lịch
MTTQ	Mặt trận tổ quốc
NTSH	Nước thải sinh hoạt
NO _x	Oxit của nitơ
SS	Chất rắn lơ lửng
PCCC	Phòng cháy chữa cháy

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Từ viết tắt	Diễn giải ý nghĩa
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SO _x	Oxit của lưu huỳnh
TĐC	Tái định cư
THT	Tổ hợp tác.
TVGS	Tư vấn giám sát
TVTK	Tư vấn thiết kế
XLNT	Xử lý nước thải
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận tổ quốc
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức y tế thế giới

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ giới hạn các điểm góc của dự án.....	10
Bảng 1.2. Lượng nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng	12
Bảng 1.3. Máy móc, thiết bị và nhiên liệu sử dụng trong quá trình xây dựng.....	12
Bảng 2.1. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí.....	20
Bảng 2.2. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường đất.....	21
Bảng 3.1. Kết quả quan trắc nước mặt huyện Trà Cú năm 2022	23
Bảng 3.2. Kết quả quan trắc không khí huyện Trà Cú năm 2022	25
Bảng 3.3. Vị trí lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường	30
Bảng 3.4. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí.....	30
Bảng 3.5. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước mặt.....	31
Bảng 3.6. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường đất.....	32
Bảng 4.1. Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt.....	34
Bảng 4.2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	35
Bảng 4.3: Thành phần nước thải từ ô chôn lấp chưa qua xử lý.....	38
Bảng 4.4: Hệ số phát thải bụi từ hoạt động vận chuyển, bốc dỡ VLXD.....	39
Bảng 4.5: Dự báo tải lượng bụi phát sinh tại công trình	39
Bảng 4.6: Dự báo tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển.....	40
Bảng 4.7: Dự báo tải lượng phát thải chất ô nhiễm của phương tiện thi công.....	42
Bảng 4.7. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh.....	46
Bảng 4.8: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường.....	47
Bảng 4.9: Khả năng lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị thi công	48
Bảng 4.10: Mức rung đối với một số phương tiện thi công	49
Bảng 4.11. Mức rung gây phá hoại các công trình.....	49
Bảng 4.12: Thành phần nước thải từ ô chôn lấp chưa qua xử lý.....	59
Bảng 4.13. Dự báo lượng khí thải phát sinh từ bãi chôn lấp.....	62
Bảng 4.14: Dự báo tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển.....	63
Bảng 4.15. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh.....	65
Bảng 4.16: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường	66
Bảng 4.17: Khả năng lan truyền tiếng ồn của thiết bị thi công	67
Bảng 4.18. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	73
Bảng 5.1: Khối lượng công việc của giải pháp cải tạo môi trường đã chọn	77
Bảng 5.2: Tiến độ thực hiện các công việc trong giải pháp cải tạo môi trường.....	79

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Bảng 5.3: Kế hoạch quan trắc môi trường định kỳ giai đoạn đóng cửa bãi rác	80
Bảng 5.4: Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường	81
Bảng 6.1 Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong không khí	84
Bảng 7.1 Tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ trong 01 năm hoạt động.....	87

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1. Sơ đồ minh họa vị trí dự án trên ảnh vệ tinh	10
Hình 1.2. Quy trình xử lý rác tại bãi rác.....	11
Hình 1.3. Sơ đồ phương án tổ chức thi công.....	17
Hình 2.1: Lấy mẫu môi trường nền (môi trường không khí)	21
Hình 4.1: Quy trình công nghệ xử lý nước thải.....	70
Hình 5.1: Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường	78

**CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình XDCB huyện Trà Cú
- Địa chỉ: khóm 7, thị trấn Trà Cú, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh.
- Điện thoại: 0294.874472
- Người đại diện theo pháp luật: ông Sơn Ngọc Lâm
- Chức vụ: Giám đốc.
- Mã số thuế: 2100613959.

UBND huyện Trà Cú đã phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp tại Quyết định số 3259/QĐ-UBND ngày 12/7/2023, theo đó dự án do Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình xây dựng cơ bản huyện Trà Cú làm chủ đầu tư.

1.2. Tên dự án đầu tư

MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

Dự án Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp (sau đây gọi tắt là dự án) tọa lạc tại ấp Trà Sát A, xã Long Hiệp, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh. Tổng diện tích khu đất hiện hữu và khu vực mở rộng là 10.372,3m², trong đó diện tích bãi rác hiện hữu là 2.855,6m², diện tích phần mở rộng là 7.516,7m². Khu đất dự án thuộc phạm vi Bãi rác xã Long Hiệp gồm thửa đất số 1582, 1583 (phần diện tích hiện hữu) và thửa đất số 419, 420 (phần diện tích mở rộng) thuộc tờ bản đồ số 5. Tờ cận tiếp giáp của bãi rác như sau:

- Phía Bắc tiếp giáp đất người dân;
 - Phía Nam tiếp giáp bờ đất, kể đến là kênh Giồng Thìn – Trà Sát;
 - Phía Đông tiếp giáp đất trồng lúa nước;
 - Phía Tây tiếp giáp đất trồng lúa nước.
- * Tờ cận tiếp giáp của dự án như sau:
- Phía Bắc tiếp giáp Bãi rác hiện hữu;
 - Phía Nam tiếp giáp kênh Giồng Thìn – Trà Sát;
 - Phía Đông tiếp giáp đất trồng lúa nước;
 - Phía Tây tiếp giáp đất trồng lúa nước.

Tọa độ giới hạn các điểm góc của dự án được thể hiện qua bảng sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Bảng 1.1. Tọa độ giới hạn các điểm góc của dự án

STT	Ký hiệu điểm	Tọa độ	
		<i>(Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°)</i>	
		X	Y
1	Điểm 1	591636,91	1073054,55
2	Điểm 2	591667,53	1072984,47
3	Điểm 3	591620,93	1072966,81
4	Điểm 4	591575,48	1072950,87
5	Điểm 5	591544,26	1073017,63

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)



Hình 1.1. Sơ đồ minh họa vị trí dự án trên ảnh vệ tinh

1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:

Phòng Kinh tế - Hạ tầng huyện Trà Cú là đơn vị thẩm định Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng của dự án.

1.2.3. Quy mô của dự án đầu tư

Dự án “**Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp**” có tổng mức đầu tư 7,5 tỷ đồng. Căn cứ theo Điểm c, Khoản 3, Điều 8 và Khoản 2, Điều 10 của Luật Đầu tư công thì dự án thuộc nhóm C.

Dự án thuộc loại hình xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo hình thức chôn lấp với công suất 26,2 tấn/ngày. Theo đó, dự án thuộc số thứ tự 09, cột 4, phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ ô nhiễm môi trường ở mức Trung bình.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Căn cứ theo quy mô, tính chất của dự án thì dự án thuộc số thứ tự 01 và thứ 11, Phụ lục IV → dự án thuộc danh mục dự án đầu tư nhóm II

Theo quy định tại Khoản 1, Điều 39, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì dự án thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường xem xét, thẩm định và trình UBND tỉnh Trà Vinh cấp phép.

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

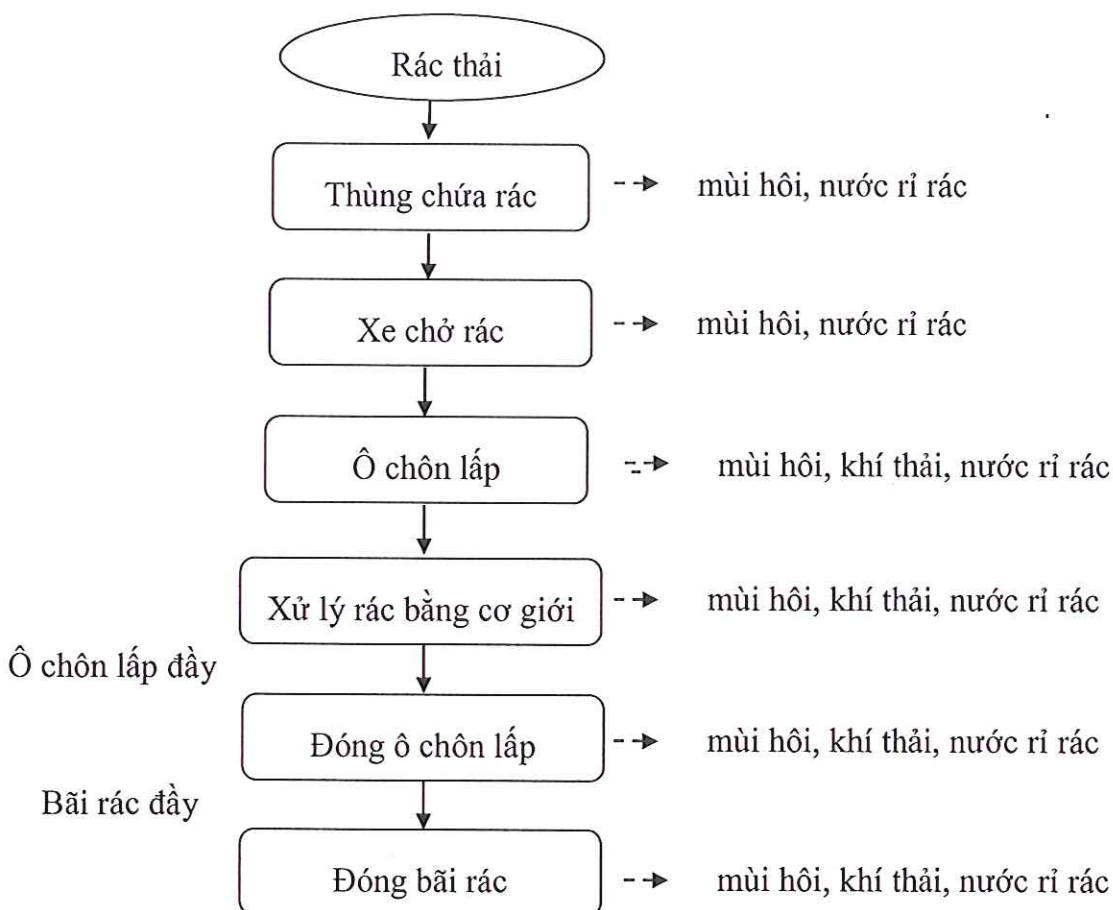
- Công suất:

+ Bãi rác hiện hữu: Tiếp nhận rác thải trên địa bàn 03 xã (Tân Hiệp, Long Hiệp, Ngọc Biên) với khối lượng khoảng 3,5 tấn/ngày. Dự kiến đến 31/12/2023 sẽ ngừng tiếp nhận rác để thực hiện đóng cửa bãi rác.

+ Bãi rác mở rộng: Dự kiến tiếp nhận rác thải trên địa bàn toàn huyện Trà Cú với khối lượng khoảng 26,2 tấn/ngày.

- Công nghệ xử lý: chôn lấp rác hợp vệ sinh.

Rác thải phát sinh được thu gom vận chuyển và xử lý theo quy trình sau:



Hình 1.2. Quy trình xử lý rác tại bãi rác

*Thuyết minh quy trình

Rác thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các hộ dân, các cơ sở sản xuất, các chợ xã, thị trấn được chứa trong các thùng rác công cộng hay thùng rác của gia

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

đình. Vào những khoảng thời gian nhất định trong ngày xe chở rác sẽ đến thu gom và vận chuyển về bãi rác Long Hiệp. Rác được đổ vào khu vực bãi rác theo hình thức cuốn chiếu. Mỗi ngày sẽ có công nhân thực hiện san gạt, ủi rác trong ô chôn lấp thành từng lớp bằng cơ giới và xử lý bằng chế phẩm sinh học để hạn chế mùi. Khi lượng rác đã đầy thì tiến hành đóng ô chôn lấp bằng cách phủ lớp đất, sét, bạt HDPE lên bề mặt của rác. Tiếp tục thực hiện đổ rác vào các ô chôn lấp khác cho đến khi bãi rác đầy sẽ thực hiện quy trình đóng cửa bãi rác theo quy định.

***Cơ sở lựa chọn công nghệ:** việc lựa chọn công nghệ xử lý bằng phương pháp chôn lấp theo đánh giá là cấp bách và phù hợp với tình hình hiện tại của huyện Trà Cú mà vẫn đảm bảo rác thải được thu gom và xử lý đúng quy định, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

- Sản phẩm: do tính chất của dự án là xử lý rác thải nên quá trình hoạt động không tạo ra sản phẩm.

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

1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án

*Giai đoạn xây dựng:

- Nguyên, vật liệu sử dụng trong quá trình xây dựng được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.2. Lượng nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Đất đồi	m ³	538
2	Cát mịn	m ³	30
3	Đá cấp phối	m ³	200
4	Đá dăm 1x2	m ³	300
5	Vải HDPE	m ²	2.345
6	Xi măng PCB30	Tấn	0,7
7	Cát vàng	m ³	135
8	Ống nhựa	m	300

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

- Nhiên liệu và máy móc, thiết bị chính được sử dụng trong quá trình xây dựng gồm:

Bảng 1.3. Máy móc, thiết bị và nhiên liệu sử dụng trong quá trình xây dựng

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số ca máy	Nhiên liệu (lít/ngày)	Tổng lượng nhiên liệu sử dụng (lít)
1	Máy đào 1,25m ³	Chiếc	2	83	14.940

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số ca máy	Nhiên liệu (lít/ngày)	Tổng lượng nhiên liệu sử dụng (lít)
2	Máy đào 0,5m ³	Chiếc	1	7,4	666
3	Xe tải 8,3 tấn	Chiếc	1	7,83	704,7
4	Xe tải 2,2 tấn	Chiếc	1	2,61	234,9
5	Máy ủi 110CV	Chiếc	1	46	4.140
6	Máy lu bánh thép 105T	Chiếc	1	26	2.340
7	Ô tô tự đổ 10T	Chiếc	1	57	5.130
	Tổng cộng		8	229,84	28.156

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nguồn cung cấp nguyên, vật liệu, nhiên liệu từ các nhà cung cấp trong và ngoài tỉnh.

*Giai đoạn vận hành:

- Nguyên, vật liệu: Khối lượng rác tiếp nhận trung bình là 26,2 tấn/ngày.
- Máy móc thiết bị: máy đào 0,5m³, số lượng; 01 xe; bơm nước 3Hp, số lượng; 02 cái; máy ủi: 01 xe.

- Nhiên liệu: nhiên liệu sử dụng cho phương tiện cơ giới san ủi rác ước tính khoảng 30 lít DO/ngày. Lượng nhiên liệu dầu Diesel sử dụng cho các phương tiện thu gom rác thải là 500 lít/ngày. Vậy tổng lượng nhiên liệu sử dụng trung bình là 530 lít/ngày.

- Hóa chất sử dụng: chế phẩm sinh học: bokashi 0,26kg/tấn rác; thuốc diệt ruồi: 0,0002040 lít/tấn rác, vôi: 0,26 kg/tấn rác, đất phủ: 0,21 m³/tấn rác, chế phẩm EM: 0,4 lít/tấn rác (theo định mức tại Quyết định số 1293/QĐ-UBND ngày 20/7/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc Công bố Đơn giá dịch vụ công ích đô thị tỉnh Trà Vinh).

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án

- Nguồn cung cấp điện, nước của dự án như sau:

+ Giai đoạn thi công

- Nước phục vụ cho hoạt động vệ sinh thiết bị: Lượng nước sử dụng ước tính khoảng 1m³/ngày.

- Nước dùng trong phối trộn bê tông: lượng nước sử dụng ước tính khoảng 2m³/ngày.

- Nước sinh hoạt của công nhân: Có khoảng 20 công nhân làm việc trên công trường. Theo QCVN 01:2021/BXD thì định mức nước cấp tối thiểu là 80 lít/người/ngày.đêm. Vậy, lượng nước cấp sinh hoạt cho công nhân là: $Q_{SH} = 20 \times 80 : 1.000 = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Tổng lượng nước sử dụng là 4,6 m³/ngày. Nguồn cấp nước: Trạm cấp nước Long Hiệp.

- Nhu cầu điện năng tiêu thụ khoảng 3.500kW/tháng phục vụ cho hoạt động hàn, cắt, chiếu sáng trên công trường. Nguồn điện được cấp từ lưới điện quốc gia – Điện lực Trà Cú.

+ Giai đoạn vận hành

- Nước phục vụ cho hoạt động của bãi rác:

- Nước vệ sinh phương tiện: căn cứ theo các dự án có tính chất tương tự, lượng nước cấp này chủ yếu phục vụ hoạt động vệ sinh bánh xe, vệ sinh tay chân lao động trực tiếp,... ước tính lượng nước trung bình sử dụng là 0,05m³/lần. Trung bình có khoảng 3 lượt phương tiện chuyển rác vào dự án hàng ngày (phương tiện có tải trọng 10 tấn), khi đó, lưu lượng nước thải phát sinh ước tính khoảng 0,15m³/ngày Nguồn cấp nước từ Trạm cấp nước Long Hiệp.

- Nước cấp sinh hoạt: Trung bình mỗi ngày có khoảng 4 công nhân làm việc thường trực tại dự án (điều khiển máy xúc, máy đầm, phun xịt hóa chất). Khi đó, lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân là 0,32m³/ngày.

- Nhu cầu điện năng tiêu thụ khoảng 500kWh/tháng phục vụ cho hoạt động chiếu sáng. Nguồn điện được cấp từ lưới điện quốc gia – Điện lực Trà Cú.

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

1.5.1. Thông tin chung về dự án

Dự án mở rộng bãi rác xã Long Hiệp nằm trên phần diện tích đất đã được cắm mốc giải phóng mặt bằng. Đối với Bãi rác xã Long Hiệp hiện hữu, hiện tại do phải tiếp nhận rác trên địa bàn 03 xã Tân Hiệp, Long Hiệp, Ngọc Biên nên Ủy ban nhân dân huyện đã thống nhất phương án cho phép thực hiện việc cải tạo, xử lý ô nhiễm môi trường tại đây. Theo đó, tại bãi rác hiện hữu sẽ tiến hành cải tạo các hạng mục bảo vệ môi trường như sau:

- Tiến hành đào khối rác, trải màng HDPE bên dưới và vun vén khối rác đến cao độ thiết kế. Phủ lưới bao che.

- Đào rãnh và đổ BT đá 1x2 D15cm thu nước dọc 02 bên chân khối rác (cấp hàng rào) dẫn về ao chứa nước, trải thêm lớp vật liệu lọc theo thứ tự từ trên xuống đá 1x2 (dày 15cm), đá 4x6 (dày 35cm).

- Đào 03 ao chứa có diện tích mỗi ao là 70m².

Dự kiến cuối tháng 10/2023 sẽ hoàn thiện việc thi công để phục vụ công tác hoạt động của bãi rác đến ngày 31/12/2023.

1.5.2. Các hạng mục công trình chính của dự án

- Bãi rác hiện hữu:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

+ Tổng diện tích bãi rác hiện hữu là: 2.855,6m², trong đó phần diện tích chứa rác hiện hữu qua đo đạc là 2.359,19m², thể tích rác: 5.155,53m³. Theo quy định tại phụ lục I của Quyết định số 17/2001/QĐ-BXD ngày 07/8/2001 về việc ban hành tập Định mức dự toán chuyên ngành vệ sinh môi trường đô thị do Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành thì tỷ trọng trung bình của rác thải sinh hoạt đô thị là 0,42 ~ 0,52 tấn/m³ rác. Vậy ước tính khối lượng rác hiện hữu tại bãi chứa là 2.680,88 tấn (chọn định mức 0,52 tấn/m³ rác). Rác thải được đổ lộ thiên, được phủ lưới che chắn xung quanh. Hiện tại, mỗi ngày tại bãi rác hiện hữu tiếp nhận khoảng 3,5 tấn rác thải sinh hoạt từ 03 xã (Tân Hiệp, Long Hiệp và Ngọc Biên).

- Bãi rác mở rộng:

+ Hồ chôn lấp rác:

○ Số lượng: 02 hồ (mỗi hồ có kích thước dài x rộng x sâu = 30m x 61m x 4m). Tổng diện tích các ô chôn lấp: 3.660m². Mái taluy 1:1.

○ Kết cấu hồ chứa rác từ trên xuống gồm: màng HDPE chống thấm dày 1mm; vải địa kỹ thuật có cường độ chịu kéo 12 KN/m; đất nền sang phẳng đầm chặt.

1.5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

- Bãi rác hiện hữu:

+ Hàng rào chân xây gạch bao quanh bãi rác dài 252,28m, cao 1,2m.

+ Cổng vào rộng 5,8m, không có cửa cổng.

+ Sân bê tông tiếp nhận rác có diện tích khoảng 500 m².

- Tường rào: kết cấu: bê tông; cao 1,2m; dài 356m. Phủ lưới xung quanh để che chắn hạn chế rác bay.

- Bãi rác mở rộng:

+ Sân bê tông có diện tích 363,3m². Kết cấu: từ dưới lên gồm cát san lấp đầm chặt k95, vải địa kỹ thuật không dệt cường độ chịu kéo 12kN/m, bê tông đá 40x60 M150 dày 30cm, bê tông đá 10x20 M250 dày 15cm, lăn rulo kim tạo nhám mặt sân. Độ dốc 2% dẫn về hồ chứa rác số 1 (tạo điều kiện thoát nước vệ sinh bánh xe của phương tiện thu gom).

- Đường nội bộ: kết cấu: bê tông nhựa; chiều rộng 5m, chiều dài 46m. Kết cấu: lăn rulo kim tạo nhám mặt sân, bê tông đá 10x20mm, M250 dày 15cm, bê tông đá 40x60mm, M250 dày 30cm, trải vải địa kỹ thuật không dệt cường độ chịu kéo 12 KN/m.

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

- Bãi rác hiện hữu: Tính đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, tại bãi rác hiện hữu chưa có công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, nhằm đảm bảo khả năng tiếp nhận rác thải sinh hoạt trên địa bàn đến ngày 31/12/2023, UBND huyện Trà Cú đã phê duyệt phương án xử lý ô

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

nhiệm môi trường tại bãi rác hiện hữu. Theo đó, tại bãi rác hiện hữu sẽ xây dựng các công trình bảo vệ môi trường sau:

+ Đào 03 ao chứa nước rỉ rác, kích thước mỗi ao: chiều dài x chiều rộng x chiều sâu: 7,0m x 10,0m x 5,0m.

+ Đào 02 rãnh thu nước rỉ rác cặp hàng rào và chân khối rác để thu nước rỉ và nước mưa chảy tràn, 02 rãnh có kích thước như sau: dài x rộng x sâu: 59 x 0,4 x 0,6. Các rãnh được trải lớp vật liệu lọc cơ bản từ dưới lên gồm: lớp đá 4x6 dày 35cm, lớp đá 1x2 dày 15cm.

- Bãi rác mở rộng:

+ Hệ thống xử lý nước thải:

• Xây dựng 03 ao chứa, kích thước mỗi ao là: chiều dài x chiều rộng x chiều sâu = 20x15x 3m. Thể tích chứa của mỗi ao là 900m³.

• Kết cấu ao chứa: Nền đất đầm chặt, lót màng HDPE và vải địa kỹ thuật.

• Nước thải từ ao số 03 (ao lọc) được bố trí ống xả tràn PVC D225mm dẫn về hố chứa rác số 02. Không thoát ra nguồn tiếp nhận.

+ Hệ thống thu gom nước rỉ rác:

• Mương chính: Kích thước mương thu gom nước rỉ rác là: chiều dài x chiều rộng x chiều sâu = 122x 1,0 x 0,76m. Kết cấu: đá 10x20mm, dày 20cm, đá 40x60mm, dày theo độ dốc, màng HDPE chống thấm dày 1mm (01 lớp), vải địa kỹ thuật có cường độ chịu kéo 12KN/m (01 lớp), đất nền san phẳng, đầm chặt. Độ dốc: 0,5%.

• Mương nhánh: Kích thước mương thu gom nước rỉ rác là: chiều dài x chiều rộng x chiều sâu = 240x 0,5 x 0,5m. Kết cấu: đá 10x20mm, dày 20cm, đá 40x60mm, dày theo độ dốc, màng HDPE chống thấm dày 1mm (01 lớp), vải địa kỹ thuật có cường độ chịu kéo 12KN/m (01 lớp), đất nền san phẳng, đầm chặt. Độ dốc: 1%.

+ Hệ thống thu gom nước mưa: nước mưa chảy tràn trong ô chôn lấp sẽ theo độ dốc chảy về hệ thống thu gom nước rỉ rác; nước mưa chảy tràn khu vực xung quanh thoát nước theo hình thức tự thấm.

+ Diện tích cây xanh dự kiến: 1.185m². Loại cây được chọn trồng là bạch đàn, phi lao... với khoảng cách cây là 3 m, khoảng cách hàng là 2 m (nằm trong phạm vi hàng rào và bao quanh khu vực bãi rác).

1.5.5. Biện pháp tổ chức thi công

- Nguyên tắc chung:

+ Đơn vị thi công phối hợp chặt chẽ với đơn vị quản lý bãi để giữ gìn an ninh trật tự của khu vực thi công và không làm ảnh hưởng đến hoạt động tiếp nhận rác của bãi rác hiện hữu;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

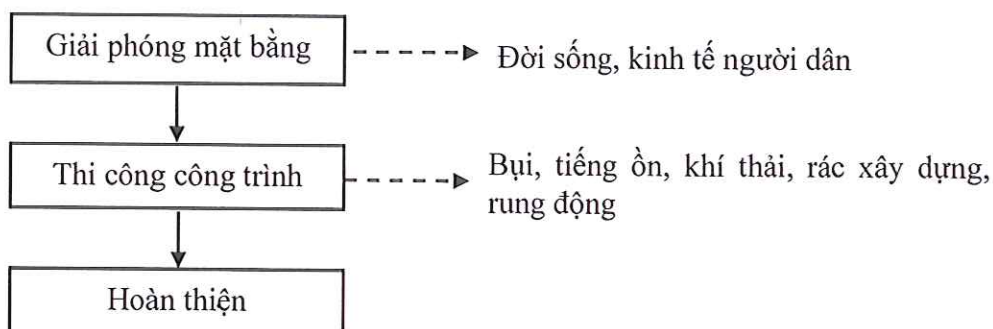
+ Trong quá trình thi công, nếu có sai khác hoặc sự cố phát sinh không thể thực hiện theo đúng thiết kế, đơn vị thi công phải báo ngay cho chủ đầu tư, kết hợp với tư vấn giám sát, thiết kế thực hiện các điều chỉnh phù hợp, đảm bảo an toàn cho công nhân và chất lượng công trình;

+ Đơn vị thi công phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, thực hiện các giải pháp đảm bảo an toàn trong thi công và biện pháp tổ chức thi công phải được thông qua và được chủ đầu tư chấp nhận;

+ Tổ chức bàn giao công trình, nghiệm thu khối lượng công việc tại hiện trường theo đúng quy định hiện hành.

- Tổ chức, công nghệ thi công:

Các bước thực hiện trong phương án tổ chức thi công dự án như sau:



Hình 1.3. Sơ đồ phương án tổ chức thi công

*Thuyết minh quy trình

Bước 1: Dự án được thực hiện trên khu đất trồng lúa nước, để giảm thiểu thiệt hại về kinh tế của người dân thì việc bàn giao mặt bằng sẽ được thực hiện sau khi người dân thu hoạch xong. Việc giải phóng mặt bằng sẽ được thực hiện theo đúng các quy định của pháp luật về bồi hoàn hoặc hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp.

Bước 2: Sau khi nhận mặt bằng, đơn vị thi công sẽ tổ chức bố trí, tập kết vật tư, máy móc thiết bị thi công phù hợp.

Bước 3: Sử dụng máy đào để đào đất kết hợp thực hiện mái taluy, trong quá trình thực hiện sẽ bố trí các rãnh thu để thu nước phát sinh. Đất đào được tập kết bên trong dự án để tái sử dụng cho đắp bờ bao, nền đường. Thực hiện đầm nén, lu lèn đáy ô chôn lấp theo đúng thiết kế, đảm bảo độ dốc thoát nước tốt. Sau đó trải vải chống thấm HDPE, lắp đặt ống thu gom nước rỉ rác, ống thoát khí thải.

Bước 4: Nghiệm thu và bàn giao công trình.

1.5.5. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Tổng mức đầu tư: 7.500.000.000 đồng (Bảy tỷ năm trăm triệu đồng).
Trong đó:

+ Chi phí bồi hoàn, giải phóng mặt bằng: 2.500.000.000 đồng;

+ Chi phí xây dựng: 4.205.000.000 đồng;

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

- + Chi phí quản lý dự án: 88.723.838 đồng;
- + Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 360.522.054 đồng;
- + Chi phí khác: 273.165.760 đồng;
- + Chi phí dự phòng: 72.304.761 đồng.
- Nguồn vốn đầu tư: Xổ số kiến thiết và ngân sách huyện.
- Thời gian thực hiện: Năm 2023-2025, cụ thể là:
 - + Giai đoạn chuẩn bị: quý III/2023;
 - + Giai đoạn thi công: quý IV/2023 và quý I/2024;
 - + Giai đoạn vận hành: quý I/2024 trở về sau;
- Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:
 - + Cấp Quyết định phê duyệt dự án: UBND huyện Trà Cú.
 - + Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình XD/CB huyện Trà Cú.
 - Giai đoạn thi công:
 - Chủ đầu tư và nhà thầu giám sát trực tiếp giám sát công trình có trách nhiệm kiểm tra, đôn đốc tiến độ, chất lượng thi công công trình.
 - Nhà thầu xây dựng: là đơn vị có đầy đủ chức năng, kinh nghiệm, thiết bị máy móc và năng lực nhân sự, tài chính thỏa mãn các yêu cầu về đấu thầu. Đơn vị này có trách nhiệm thực hiện đúng và đầy đủ theo bản vẽ thiết kế công trình đã được phê duyệt, theo hợp đồng ký kết; quản lý công nhân, đảm bảo an toàn trong thời gian thi công công trình.
 - Công nhân, máy thi công: là người và thiết bị của nhà thầu được đưa đến để thi công công trình. Công nhân làm việc phải tuân thủ sự quản lý của nhà thầu và cơ quan quản lý tại địa phương, máy móc phụ vụ thi công phải được kiểm định, kiểm tra theo quy định.
 - Giai đoạn vận hành: Khi công trình hoàn thiện và đi vào vận hành, địa phương là đơn vị trực tiếp quản lý dự án.

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

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 (nếu có):

Tại khu vực thực hiện dự án chưa có phân vùng môi trường. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tỉnh như sau:

- Về điều kiện tự nhiên: dự án được thực hiện có vị trí địa lý thuận lợi, cụ thể: dự án tiếp giáp với đường huyện 36 về phía bắc nên dễ dàng trong việc vận chuyển và tập kết rác thải tại dự án; tiếp giáp với kênh Giồng Thìn – Trà Sát về hướng nam sẽ thuận lợi cho việc tiêu thoát nước thải phát sinh trong trường hợp không tái sử dụng hoàn toàn nước thải trong vận hành bãi rác.

- Về điều kiện kinh tế - xã hội: vị trí thực hiện dự án đã được quy hoạch là đất bãi thải, xử lý chất thải theo theo Nghị quyết số 53/NQ-HĐND ngày 09/12/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh nên việc thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch tỉnh.

- Về môi trường: có mật độ dân cư thưa thớt nên việc thực hiện dự án ít làm ảnh hưởng đến người dân, hoạt động của dự án góp phần giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường do rác thải sinh hoạt và việc xử lý chất thải bằng biện pháp chôn lấp là phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường của địa phương.

- Về quy hoạch:

+ Hoạt động của dự án nhằm thực hiện thu gom, xử lý rác sinh hoạt trên địa bàn theo đúng quy định là phù hợp với Quyết định số 1443/QĐ-TTg ngày 31/10/2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Trà Vinh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

+ Dự án được đầu tư góp phần thực hiện mục tiêu tỷ lệ rác sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đạt trên 98,5% và khu vực nông thôn được thu gom, xử lý đạt 78-80% được đề ra tại Nghị quyết số 14/2020/NQ-HĐND ngày 09/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025.

+ Hoạt động của dự án góp phần hoàn thành tiêu chí số 7 – Bộ tiêu chí Nông thôn mới tại Quyết định số 1039/QĐ-UBND ngày 15/6/2022 của UBND tỉnh Trà Vinh ban hành bộ tiêu chí huyện nông thôn mới; quy định thị xã, thành phố hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới và bộ tiêu chí xây dựng nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021-2025;

+ Hoạt động của dự án phù hợp với Đồ án quy hoạch xây dựng vùng Trà Cú, tỉnh Trà Vinh đến năm 2040 theo Quyết định số 1927/QĐ-UBND ngày 30/9/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

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

Dự án được thực hiện là phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tại khu vực thực hiện dự án, cụ thể như sau:

⬇️ Môi trường nước mặt

Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án không xả thải ra môi trường nước mặt mà tuần hoàn trong khu vực dự án nên không thực hiện đánh giá khả năng chịu tải đối với môi trường nước.

⬇️ Môi trường không khí

Trong quá trình hoạt động của dự án có phát sinh khí thải từ quá trình phân hủy tự nhiên của các thành phần hữu cơ trong nước thải. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực dự án tại 03 vị trí: bãi rác hiện hữu, khu vực thực hiện dự án mở rộng và nhà dân gần dự án trong 02 đợt (ngày 17/08/2023 và 18/08/2023) được thể hiện qua bảng sau:

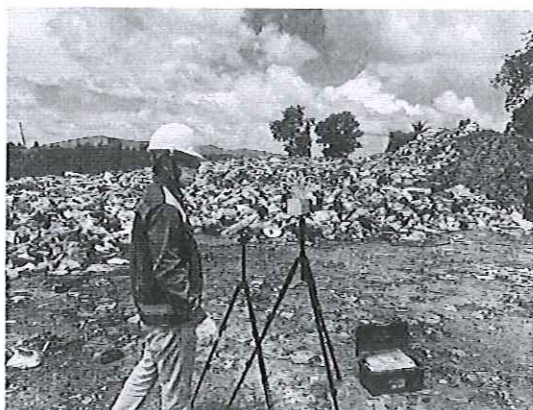
Bảng 2.1. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí

Kết quả	Thông số					
	Bụi	NO ₂	SO ₂	H ₂ S	NH ₃	CO
	µg/m ³					
23.5057.K.01	87	71	83	<17,3	<35,4	<9.000
23.5057.K.02	70	61	65	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000
23.5057.K.03	120	60	57	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000
23.5058.K.01	95	73	80	<17,3	<35,4	<9.000
23.5058.K.02	80	70	65	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000
23.5058.K.03	140	59	54	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000
QCVN 05:2023/ BTNMT	300	200	350	42	200	30.000

(Nguồn: Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú, 2023)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

+ Hình ảnh thực tế thu mẫu môi trường nền tại dự án:



Hình 2.1: Lấy mẫu môi trường nền (môi trường không khí)

+ Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án tốt. Tất cả các chỉ tiêu phân tích đều có giá trị thấp hơn rất nhiều so với giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN26:2010/BTNMT. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực bãi rác hiện hữu, khu vực mở rộng và khu vực xung quanh khá tốt, chưa bị ô nhiễm bởi các hoạt động của bãi rác hiện hữu.

✦ Môi trường đất

Hoạt động của dự án không làm phát sinh chất thải ra môi trường đất, tuy nhiên do loại hình dự án là chôn lấp chất thải nên chủ dự án phối hợp với đơn vị thu và phân tích mẫu - Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú thực hiện đánh giá chất lượng môi trường đất tại khu vực thực hiện dự án. Kết quả phân tích chất lượng mẫu đất tại khu vực thực hiện dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.2. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường đất

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023 /BTNMT, loại 3
			23.5057.Đ.01	
1	Niken (Ni)	mg/kg	25,8	500
2	Cu	mg/kg	9,5	2.000
3	Zn	mg/kg	44,4	2.000
4	Cr	mg/kg	20,3	250
5	Cd	mg/kg	KPH (MDL=0,27)	60
6	Pb	mg/kg	4,2	700

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023 /BTNMT, loại 3
			23.5057.Đ.01	
7	As	mg/kg	KPH (MDL=0,36)	200

(Nguồn: Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú, 2023)

+ Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy mẫu đất tại khu vực dự án có chất lượng tốt. Tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2023/BTNMT, loại 3.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

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 về hiện trạng môi trường

Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường, đơn vị tư vấn tham khảo dữ liệu về hiện trạng môi trường từ Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022:

✦ **Môi trường nước mặt:** Tham khảo chất lượng mẫu nước mặt (môi trường tác động) tại khu vực huyện Trà Cú trong năm 2022 tại 02 vị trí như sau:

- Công Trà Cú, sông Trà Cú (NM₁₄);
- Cầu Phước Hưng, xã Phước Hưng (NM₁₆);

Bảng 3.1. Kết quả quan trắc nước mặt huyện Trà Cú năm 2022

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 08: 2023/ BTNMT, mức B
pH	-	NM ₁₄	7,90	6,96	7,46	7,34	7,42	6-8,5
		NM ₁₆	7,39	6,86	6,74	7,03	7,01	
DO	mg/L	NM ₁₄	2,95	3,37	2,62	2,45	2,85	≥5
		NM ₁₆	2,75	3,24	2,11	2,92	2,76	
TSS	mg/L	NM ₁₄	39,0	18,8	31,1	44,0	33,2	100
		NM ₁₆	10,5	41,8	61,4	58,5	43,1	
COD	mg/L	NM ₁₄	36	28	26	25	29	15
		NM ₁₆	20	36	36	23	29	
BOD ₅	mg/L	NM ₁₄	3,7	2,9	2,1	4,0	3,2	6
		NM ₁₆	3,1	2,6	3,2	3,0	3,0	
NH ₄ ⁺ -N	mg/L	NM ₁₄	1,94	5,88	0,03	1,70	2,39	-
		NM ₁₆	1,68	4,15	0,05	2,09	1,99	
Cl ⁻	mg/L	NM ₁₄	1.376,8	220,3	157,0	137,7	473,0	-
		NM ₁₆	94,7	182,4	213,4	65,7	139,1	
NO ₂ ⁻ -N	mg/L	NM ₁₄	0,147	0,021	0,232	0,096	0,124	-
		NM ₁₆	0,041	0,025	0,064	0,091	0,055	
NO ₃ ⁻ -N	mg/L	NM ₁₄	0,168	0,079	0,595	0,161	0,251	-

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 08: 2023/ BTNMT, mức B
		NM ₁₆	0,126	0,100	0,189	0,289	0,176	
PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	NM ₁₄	1,251	0,061	0,055	0,104	0,368	-
		NM ₁₆	0,157	0,137	0,028	0,261	0,146	
Dầu mỡ	mg/L	NM ₁₄	0,3	0,3	0,6	0,4	0,4	-
		NM ₁₆	0,4	0,3	0,3	0,7	0,4	
Coliform	MPN/ 100ml	NM ₁₄	4,3.10 ³	9,3.10 ⁴	4,3.10 ³	9,3.10 ³	27.725	5000
		NM ₁₆	9,3.10 ⁴	9,3.10 ⁴	9,3.10 ⁵	4,3.10 ³	280.075	

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022)

***Ghi chú:** QCVN 08:2023/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, bảng 2, mức B.

***Nhận xét:** Kết quả cho thấy có 6-7/12 thông số quan trắc tại 02 khu vực cống Trà Cú và cầu Phước Hưng còn vượt giới hạn quy định cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2, mức B), bao gồm: DO, COD, clorua, amoni, nitrit, photphat và coliform.

- Đối với môi trường nước mặt khu vực Cống Trà Cú - sông Trà Cú (NM₁₄): Có 03/12 thông số quan trắc còn vượt giới hạn quy định cho phép bao gồm:

+ COD vượt từ 1,7-2,4 lần;

+ Coliform vượt quy chuẩn từ 1,24 – 12,4 lần vào đợt 2, đợt 4;

+ DO không đạt giá trị tối thiểu cho phép tại tất cả các đợt quan trắc năm 2022.

- Đối với môi trường nước mặt khu vực Cầu Phước Hưng, xã Phước Hưng, huyện Trà Cú (NM₁₆): Có 03/12 thông số quan trắc còn vượt giới hạn quy định cho phép, bao gồm:

+ COD vượt từ 1,3-2,4 lần đợt 2, đợt 3;

+ Coliform vượt quy chuẩn từ 12,4 – 124,0 lần tại 03/04 đợt quan trắc trừ đợt 4;

+ DO không đạt giá trị tối thiểu cho phép tại tất cả các đợt quan trắc trong năm.

***Không khí:** Tham khảo chất lượng mẫu không khí (môi trường tác động) tại khu vực huyện Trà Cú trong năm 2022 tại 02 vị trí như sau:

- Khu vực chợ Trà Cú (K23).

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

- Nhà máy xử lý rác thải công nghiệp, chất thải nguy hại huyện Trà Cú (K42).

Bảng 3.2. Kết quả quan trắc không khí huyện Trà Cú năm 2022

Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	TB năm	QCVN 05:2023/BTNMT
Tiếng ồn	dBA	K ₂₃	66,2	64,1	61,3	67,2	64,7	70,0*
		K ₄₂	64,7	65,4	60,3	66,7	64,3	
Bụi lơ lửng	µg/m ³	K ₂₃	91	53	53	76	68	300
		K ₄₂	144	99	182	83	127	
SO ₂	µg/m ³	K ₂₃	17	KPH	KPH	KPH	17	350
		K ₄₂	19	KPH	KPH	KPH	18	
NO ₂	µg/m ³	K ₂₃	KPH	9	10	27	13	200
		K ₄₂	KPH	9	KPH	KPH	7	
CO	µg/m ³	K ₂₃	4.399	4.855	4.664	3.685	4.401	30.000
		K ₄₂	4.640	5.092	4.186	4.873	4.698	
O ₃	µg/m ³	K ₂₃	88	16	14	8	32	200
		K ₄₂	KPH	13	15	KPH	11	
Pb	µg/m ³	K ₂₃	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
HC	µg/m ³	K ₂₃	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	5.000
H ₂ S	µg/m ³	K ₄₂	KPH	KPH	17	KPH	16	42
NH ₃	µg/m ³	K ₄₂	269	157	211	88	181	200

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2022)

***Ghi chú:**

- KPH: Không phát hiện;
- Giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;
- Giá trị (*) áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

***Nhận xét:**

- Không khí môi trường tác động huyện Trà Cú năm 2022 có chất lượng khá tốt, đa số các thông số quan trắc có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT. Riêng thông số

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

NH₃ vượt giới hạn vào đợt 1, 3 tại Nhà máy xử lý rác thải công nghiệp, chất thải nguy hại Trà Cú (K₄₂).

- Nhóm các thông số đặc trưng có trong khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông, khu vực xử lý chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại:

+ Điểm quan trắc K₂₃ (tại Khu vực chợ Trà Cú): Không phát hiện nồng độ Pb và HC qua các đợt quan trắc.

+ Điểm quan trắc K₄₂ (tại Nhà máy xử lý rác thải công nghiệp, chất thải nguy hại huyện Trà Cú): Thông số H₂S đạt QCVN 06:2009/BTNMT qua các đợt quan trắc; thông số NH₃ vượt giới hạn từ 1,06 - 1,35 lần vào đợt 1, 3.

- Kết quả quan trắc trung bình năm 2022 của các thông số tại các vị trí trên địa bàn huyện Trà Cú đều có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

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

Tham khảo *Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Trà Vinh 05 năm (2016-2020)* thì đa dạng sinh học tại khu vực dự án và vùng lân cận được tóm tắt như sau:

✦ Hệ sinh thái rừng ngập mặn

Rừng ngập mặn nằm ở vùng rìa ven biển trên các bãi lầy mặn được hình thành giữa tràm tích sông và ảnh hưởng thủy triều. Các rừng này đã từng bao phủ hết vùng ven biển Trà Vinh nhưng sau đó cũng biến mất dần trên quy mô lớn, chỉ còn lại ở dải rừng phòng hộ ven biển và vùng đệm, diện tích rừng ngập mặn hiện nay là 8.529,54 ha (*Nguồn: Quyết định số 1753/QĐ-UBND ngày 11/3/2020 của UBND tỉnh Trà Vinh về công bố hiện trạng rừng tỉnh Trà Vinh năm 2019*). Rừng ngập mặn tại Trà Vinh phân bố chủ yếu tại 4 huyện, thị: Châu Thành, Cầu Ngang, Duyên Hải, thị xã Duyên Hải.

Hệ sinh thái rừng ngập mặn của tỉnh Trà Vinh, tiêu biểu như Khu bảo tồn sinh thái rừng ngập mặn Long Khánh mang đặc trưng của vùng ven biển và khá phong phú với khá nhiều loài bao gồm: giun nhiều tơ (Polychaeta) 20 loài, lớp Chân bụng (Gastropoda) 26 loài, lớp hai mảnh vỏ (Bivalvia) 22 loài, Chân đầu (Cephalopoda) 4 loài, Giáp xác (tôm, moi) trên 50 loài, Giáp xác (cua, còng) trên 30 loài. Khu hệ cá biển/lợ ở vùng sinh thái rừng ngập mặn có trên 200 loài.

Một số loài đáng kể tham gia vào rừng ngập mặn ở Trà Vinh nhưng thường thì không được xem là loài chủ đạo của rừng ngập mặn, trong đó có nhiều loài dây leo. Một số loài cây gỗ có giá trị được tìm thấy trong và rìa rừng ngập mặn gồm có Chiếc (*Barringtonia acutangula*) và Mướp xác (*Cerbera odollam*) ở trong và trên rìa nước lợ, Bần chua ở bìa rừng ngập mặn và Chà là (*Phoenix paludosa*).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Do điều kiện tự nhiên tỉnh Trà Vinh là khá đặc trưng cho miền sông nước Nam Bộ, có vùng nội đồng nước ngọt và vùng cửa sông nước mặn lợ, vì vậy các loài thực vật cũng như động vật khá đặc trưng cho đồng bằng Nam Bộ. Theo thống kê ban đầu có: hơn 41 loài thực vật thuộc 17 họ, chủ yếu là cây Đước, Vẹt, Mắm, Giá,... Trong đó đặc trưng của vùng ngập mặn 20 loài; vùng lợ 21 loài (là sự pha trộn của vùng mặn và ngọt).

Chiếm ưu thế gần như tuyệt đối là ngành Ngọc lan - Magnoliophyta với 95,1% tổng số loài, 93,3% tổng số chi và 88,2% tổng số họ của hệ thực vật. Riêng trong ngành Ngọc lan, lớp hai lá mầm chiếm tỉ lệ rất cao trong tất cả các bậc taxon so với lớp một lá mầm. Ngành khuyết thực vật gồm 2 loài phân bố vùng ven ngập mặn. Lớp một lá mầm tập trung vào họ Lác (Cyperaceae), lớp hai lá mầm thuộc các loài thân gỗ.

Nhóm cây thân gỗ chiếm tỉ lệ cao nhất là 41,5% số loài của hệ gồm các loài cây ngập mặn chủ yếu, phổ biến như Mắm (*Avicennia* spp.), Đước đôi (*Rhizophora apiculata*), Bần chua (*Sonneratia caseolaris*),... cùng với một số loài cây tham gia rừng ngập mặn như Bụp tra (*Hibiscus tiliaceus*), Tra lâm vồ (*Thespesia populnea*),... Nhóm thân thảo chiếm tỉ lệ 26,7% chủ yếu là các loài thuộc họ Lác (Cyperaceae), họ Sam biển (Aizoaceae) sống phổ biến ở các vùng đất ngập nước lợ hoặc đất ít bị ngập mặn (sau rừng Đước) hay trên những đồi cát ven biển. Nhóm cây thân bụi chiếm tỉ lệ 17,1%, chủ yếu gồm các loài như Ô rô (*Acanthus ilicifolius*), Lức (*Pluchea indica*),... Nhóm thân leo, bò chiếm tỉ lệ thấp nhất 4,9%. Nhóm thân leo phổ biến là Cúc (*Wedelia biflora*), Cóc kèn (*Derris trifolia*).

✦ Hệ thực vật trên cạn

**Thực vật thân thảo*

Thực vật thân thảo chiếm tỷ lệ khá cao, do địa hình đồng bằng nên các loài thân thảo phân bố rộng từ các bãi đất hoang đến các khu vực canh tác của người dân.

Thảm thực vật thân thảo trên cạn có 107 loài thuộc 81 chi thuộc 31 họ thuộc 2 ngành thực vật có mạch (bí tử và khuyết thực vật). Cụ thể gồm 1 loài thuộc ngành Dương xỉ và 106 loài thuộc ngành Ngọc lan chia làm 2 lớp Ngọc lan Magnoliopsida (hai lá mầm) và lớp Lan huệ Liliopsida (một lá mầm).

**Thực vật thân gỗ*

Hệ thực vật thân gỗ trên cạn tại Trà Vinh chỉ tập trung trong vài họ phổ biến và cũng thường gặp trên các tỉnh khác của miền Tây Nam bộ.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Thảm thực vật thân gỗ trên cạn xác định được 74 loài thuộc 62 chi thuộc 32 họ thuộc 1 ngành thực vật có mạch (bí tử). Cụ thể gồm 72 loài thuộc lớp Ngọc lan Magnoliopsida (hai lá mầm) và 2 loài thuộc lớp Lan huệ Liliopsida (một lá mầm).

✚ **Hệ thực vật thủy sinh**

Thành phần các loài tảo ghi nhận được ở các thủy vực tỉnh Trà Vinh có tổng cộng 147 loài thuộc 50 chi, 25 họ, 6 bộ thuộc ngành Khuê tảo và Tảo lam. Ngành Khuê tảo: có thành phần đa dạng và phong phú, có 101 loài, 35 giống, 15 họ, 2 bộ. Trong số Khuê tảo ghi nhận được tại một số thủy vực tỉnh Trà Vinh, chiếm ưu thế là bộ Centrales với 59 loài, còn lại là bộ Pennales với 42 loài. Họ Coscinodiscaceae chiếm ưu thế với 23% tổng số loài, tiếp đến là họ Naviculaceae với 19%. Ít nhất là các họ Skeletonemaceae, Leptocylindraceae, Corethronaceae chiếm 1% và các họ Thalassiraceae, Bacteriastreae, Eucampiaceae chiếm 2% ở mỗi họ.

Ngành Tảo lam: có thành phần đa dạng và phong phú, đến 46 loài, 15 giống, 9 họ, 4 bộ. Trong số Tảo lam chiếm ưu thế là bộ Oscillatoriales với 18 loài, còn lại là bộ Noctoscales với 12 loài, bộ Chroococcales với 11 loài, bộ Synechococcales với 5 loài. Họ Oscillatoriaceae chiếm ưu thế với 39% tổng số loài, tiếp đến là họ Microcystaceae với 18%. Ít nhất là họ Pseudanabaenaceae và Aphanothecaceae chiếm 2%. Chiếm số lượng loài nhiều nhất trong các chi thuộc ngành Tảo lam là chi Oscillatoria với 15 loài, tiếp theo là chi Microcystis với 8 loài. Số lượng ít nhất thuộc về các chi Cyndrospermopsis, Synechocystis, Aphanocapsa, Pseudanabaena, Aphanothce, Spirulina, Trichodesmium, Lyngbya với một loài ở mỗi chi.

***Hệ động thực vật tại khu vực thực hiện dự án**

Qua khảo sát, hệ động thực vật khu vực thực hiện dự án như sau:

✚ **Hệ thực vật trên cạn tại khu vực dự án**

Khu vực thực hiện dự án là đất trồng lúa nước, đất vườn nên hệ thực vật trên cạn nghèo nàn, chủ yếu là cỏ dại, cây bụi, cây ăn trái, cây dừa, cây thân gỗ,.... Thực vật thủy sinh có xuất hiện trên kênh nội đồng chủ yếu là lục bình, rau muống,...

✚ **Hệ động vật tại khu vực dự án**

Một số loài động vật có giá trị kinh tế về nông nghiệp được người dân chăn nuôi theo quy mô hộ gia đình như: heo, bò,... và một số động vật sinh sống trong tự nhiên như chuột, rắn, ếch,...

Động vật thủy sinh trong khu vực chủ yếu là các loài tôm, cua, cá, ốc... sinh sống trên kênh. Trong khu vực gần tuyến kênh có một số hộ dân sinh sống bằng nghề nuôi trồng thủy sản như nuôi cá lóc, trê, cá da trơn,...

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

3.1.3. Nhận dạng các đối tượng nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Các đối tượng bị tác động bởi hoạt động của dự án:
 - + Môi trường không khí: quá trình phân hủy tự nhiên của các chất hữu cơ có trong rác thải sinh hoạt sẽ làm phát sinh các chất khí như: CH₄, H₂S, NH₄, CO₂,... làm ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực dự án và khu vực xung quanh tùy theo hướng gió trong ngày.
 - + Môi trường đất, nước ngầm và nước mặt: nước rỉ rác và nước mưa chảy tràn bị nhiễm bẩn khi chảy qua khu vực ô chứa rác sẽ làm cho nước thải chứa nhiều chất ô nhiễm hữu cơ, dinh dưỡng, vi sinh,... nếu không được thu gom, xử lý sẽ làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước ngầm và nước mặt khu vực dự án.
 - + Môi trường sống của người dân: mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy rác sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng sống của người dân gần khu vực dự án, gây tâm lý khó chịu và có nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân khi tiếp xúc trong thời gian dài.
 - + Hoạt động trồng trọt của người dân: nếu có sự cố làm chảy tràn nước rỉ rác ra khu vực xung quanh bãi rác sẽ gây ảnh hưởng đến hoạt động trồng lúa tiếp giáp dự án làm giảm năng suất hoặc gây chết, qua đó làm ảnh hưởng đến kinh tế, sinh kế của người dân.
- Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án: tiếp giáp với khu vực dự án là các khu đất trồng lúa nước 02 vụ trở lên, đây là đối tượng nhạy cảm về môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Ngoài ra trong khu vực thực hiện dự án không có các loài thực vật, động vật hoang dã, các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu.

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

Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án không xả thải ra môi trường mà tuần hoàn trong khu vực dự án nên không thực hiện đánh giá nguồn tiếp nhận.

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

Nhằm phục vụ cho công tác đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án, đơn vị tư vấn phối hợp với đơn vị thu mẫu - Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú đã tiến hành khảo sát thực địa, lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường, kết quả đo đạc, quan trắc hiện trạng môi trường khu vực dự án như sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Bảng 3.3. Vị trí lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường

STT	Ký hiệu	Ngày lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ (Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiều 3°)
I	Mẫu không khí và tiếng ồn			
1	23.5057.K.01	17/08/2023	Tại bãi rác hiện hữu	X=1073075, Y=0591631
2	23.5058.K.01	18/08/2023		
3	23.5057.K.02	17/08/2023	Tại khu vực mở rộng	X=1072987, Y=0591621
4	23.5058.K.02	18/08/2023		
5	23.5057.K.03	17/08/2023	Tại nhà dân gần dự án	X=1073231, Y=0591711
6	23.5058.K.03	18/08/2023		
II	Mẫu nước mặt			
1	23.5057.NM .01	17/08/2023	Tại kênh nội đồng tiếp giáp dự án (Kênh Giồng Thìn - Trà Sắt)	X=1072983, Y=0591676
2	23.5058.NM .01	18/08/2023		
III	Mẫu đất			
1	NN01	17/08/2023	Tại khu vực mở rộng	X=1073025, Y=0591599

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, tháng 8/2023)

- Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nền khu vực dự án như sau:

+ Chất lượng môi trường không khí:

Bảng 3.4. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí

Kết quả	Thông số						
	Bụi	NO ₂	SO ₂	H ₂ S	NH ₃	CO	Tiếng ồn
	µg/m ³						dBA
23.5057.K.01	87	71	83	<17,3	<35,4	<9.000	42,6
23.5057.K.02	70	61	65	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000	38,8
23.5057.K.03	120	60	57	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000	55,4
23.5058.K.01	95	73	80	<17,3	<35,4	<9.000	43,2

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Kết quả	Thông số						
	Bụi	NO ₂	SO ₂	H ₂ S	NH ₃	CO	Tiếng ồn
	µg/m ³						dBA
23.5058.K.02	80	70	65	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000	37,9
23.5058.K.03	140	59	54	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=10)	<9.000	56,6
QCVN 05:2023/ BTNMT	300	200	350	42	200	30.000	-
QCVN 26:2010/ BTNMT	-	-	-	-	-	-	70

(Nguồn: Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú, 2023)

+ Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án tốt. Tất cả các chỉ tiêu đánh giá đều nằm trong giới hạn của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN26:2010/BTNMT.

+ Chất lượng môi trường nước mặt:

Bảng 3.5. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT, bảng 2, mức B
			23.5057. NM.01	23.5058. NM.01	
1	pH	-	7,98	7,72	6-8,5
2	DO	mg/L	5,26	5,34	≥5
3	TSS	mg/L	65	41	100
4	COD	mg/L	46,4	33,6	15
5	BOD ₅	mg/L	20,5	13,5	6
6	NH ₄ ⁺ (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	2,19	2,52	0,3
7	NO ₃ ⁻ (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	0,566	0,449	-
8	PO ₄ ³⁻ (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/L	<0,03	<0,03	-

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT, bảng 2, mức B
			23.5057. NM.01	23.5058. NM.01	
9	Coliform	MPN/ 100mL	490	390	5.000
10	Tổng dầu. mỡ	mg/L	KPH, (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)	-

(Nguồn: Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú, 2023)

+ Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm cho thấy có 3/10 chỉ tiêu trong mẫu nước mặt vượt giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2, mức B là COD, BOD₅ và NH₄⁺ không đạt mức giới hạn cho phép cho thấy nguồn nước mặt của kênh được khảo sát là có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ.

+ Môi trường đất:

Bảng 3.6. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường đất

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT, loại 3
			23.5057.Đ.01	
1	Niken (Ni)	mg/kg	25,8	500
2	Cu	mg/kg	9,5	2.000
3	Zn	mg/kg	44,4	2.000
4	Cr	mg/kg	20,3	250
5	Cd	mg/kg	KPH (MDL=0,27)	60
6	Pb	mg/kg	4,2	700
7	As	mg/kg	KPH (MDL=0,36)	200

(Nguồn: Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú, 2023)

+ Nhận xét: Kết quả thử nghiệm cho thấy mẫu đất tại khu vực dự án có chất lượng tốt. Tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2023/BTNMT, loại 3.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

***Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án:**

- Về điều kiện tự nhiên: dự án được thực hiện có vị trí địa lý thuận lợi để hoạt động, cụ thể: là tiếp giáp với đường huyện 36 về phía bắc nên thuận lợi cho việc vận chuyển và tập kết rác thải tại dự án; tiếp giáp với kênh Giồng Thìn – Trà Sát về hướng nam sẽ thuận lợi cho việc tiêu thoát nước thải phát sinh trong trường hợp không tái sử dụng nước thải trong vận hành bãi rác.
- Về môi trường: có mật độ dân cư thưa thớt nên việc thực hiện dự án ít làm ảnh hưởng đến người dân, kết quả quan trắc môi trường nền đối với không khí trong khu vực dự án đạt tốt nên hoàn toàn có khả năng tiếp nhận khí thải phát sinh từ việc xử lý chất thải bằng biện pháp chôn lấp.

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

Bãi rác xã Long Hiệp hiện hữu vẫn đang tiếp nhận rác thải sinh hoạt phát sinh trên địa bàn 03 xã gồm Tân Hiệp, Long Hiệp và Ngọc Biên với khối lượng trung bình khoảng 3,5 tấn/ngày. Do đó, báo cáo sẽ thực hiện đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn xây dựng gồm hoạt động xây dựng và hoạt động của bãi rác hiện hữu.

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Tác động liên quan đến chất thải

A. Tác động do nước thải

✦ Hoạt động xây dựng

Các loại nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng của dự án gồm: nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường, nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị và nước mưa chảy tràn.

A.1. Nước thải sinh hoạt

Tính chất: nước thải sinh hoạt là có chứa các chất hữu cơ, cặn lơ lửng, dễ bị phân hủy sinh học (như cacbohydrate, protein, mỡ), các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ), vi sinh vật,...

Quy mô: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án ước tính bằng 80% lượng nước cấp. Vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là:

$$NT_{sh} = 80\% \times 1,6 = 1,28 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Theo WHO, 1993, thì hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) như được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.1. Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	Hệ số ô nhiễm
1	BOD ₅	g/người/ngày	45 - 54
2	COD	g/người/ngày	72 - 102
3	SS	g/người/ngày	70 - 145
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 - 30
5	Tổng nitơ	g/người/ngày	6 - 12

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	Hệ số ô nhiễm
6	Tổng photpho	g/người/ngày	0,8 - 4,0
7	Amoni	g/người/ngày	3,6 - 7,2
8	Tổng coliforms	MPN/100ml	$10^6 - 10^9$

(Nguồn: WHO, 1993)

Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải được tính theo công thức sau:

$$C = T : Q$$

Trong đó:

- T: Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày) = hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) x số công nhân (người);
- C: Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l);
- Q: Lưu lượng nước thải phát sinh (m^3 /ngày).

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ		QCVN 14:2008/ BTNMT, cột B, hệ số K=1,2
			Min	Max	
1	BOD ₅	mg/l	703,125	843,75	60
2	COD	mg/l	1.125	1.593,75	-
3	SS	mg/l	1.093,75	2.265,625	120
4	Dầu mỡ	mg/l	156,25	468,75	24
5	Tổng nitơ	mg/l	93,75	187,5	-
6	Tổng photpho	mg/l	12,5	6,25	-
7	Amoni	mg/l	56,25	112,5	12
8	Tổng coliforms	MPN/100ml	$156,25 \times 10^5$	$156,25 \times 10^8$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số K=1,2.

Mức độ tác động: Kết quả tính toán cho thấy, nước thải sinh hoạt có nồng độ các chất ô nhiễm rất cao và vượt nhiều lần so với giới hạn cho phép quy định tại

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K=1,2. Các chất hữu cơ trong nước thải có tốc độ phân hủy sinh học cao, gây ra mùi hôi và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường tiếp nhận nếu nguồn thải này không được kiểm soát và xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

Đối tượng tác động: Chất lượng môi trường đất, môi trường không khí, môi trường nước mặt khu vực dự án.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

A.2. Nước thải xây dựng

Quy mô: Nước thải xây dựng phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ quá trình vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công, ước tính khoảng 1m³/ngày. Nước thải thường phát sinh vào cuối ngày làm việc.

Tính chất: Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vệ sinh thiết bị vào khoảng: 50 – 80 mg COD/l; 150 – 200 mg SS/l; 1,0 - 1,2 mg dầu mỡ/l. (Nguồn: Tài liệu kỹ thuật PECC3 tổng hợp, 2015).

Mức độ tác động: Nhìn chung, lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh không nhiều, nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải phát sinh nằm ngoài giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B đối với chỉ tiêu SS. Tuy nhiên, đây là nguồn thải có lưu lượng thấp và phát sinh không liên tục nên các tác động từ nguồn thải này là không đáng kể.

Đối tượng bị tác động: môi trường đất và môi trường nước mặt tại khu vực thi công.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

A.3. Nước mưa chảy tràn

Quy mô: Khi chảy tràn trên diện tích thi công, nước mưa có thể cuốn theo nhiều chất ô nhiễm làm cho các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mưa tăng theo. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công các hạng mục công trình. Theo *Handbook for Environment Engineering, 2005* thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức:

$$Q = C \times I \times A : 1.000$$

- Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/tháng);
- C: Hệ số chảy tràn (C = 0,6515);
- A: Diện tích thoát nước (m²);
- I: Lượng mưa cao nhất của tháng trong năm (mm/tháng).

Với lượng mưa trung bình 246 mm/tháng (tháng 6/2021) và diện tích 7.797,1m² thì lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh tại dự án là:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

$$Q = 0,6515 \times 246 \times 7.797,1:1.000 = 1.250 \text{ m}^3/\text{tháng}.$$

Tính chất: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l, 0,004 - 0,03 mgP/l, 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20mg TSS/l.

Đối tượng bị tác động: Theo đó vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo bùn đất và các chất ô nhiễm chảy xuống thủy vực. Tác động này có thể gây ra bồi lắng thủy vực, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực thi công. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của nguồn tác động này phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện khí tượng của khu vực và chỉ xảy ra khi có mưa rất to nên tác động này không thường xuyên và diễn ra theo mùa.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

✦ **Hoạt động của bãi rác hiện hữu**

A.4. Nước rỉ rác

- **Quy mô:** Nước rỉ rác phát sinh từ 02 nguồn chính là: nước rỉ do quá trình phân hủy chất hữu cơ có trong rác thải và nước mưa chảy tràn trên diện tích chứa rác hiện hữu.

Trên cơ sở phương trình cân bằng nước, các số liệu về lượng mưa, độ ẩm của chất thải rắn, ta có thể tính sơ bộ lượng nước rò rỉ theo mô hình sự di chuyển một chiều của nước xuyên qua rác và đất (*Trần Hiếu Nhuệ và cộng sự, Quản lý chất thải rắn - Tập 1- Chất thải rắn đô thị, NXB Xây Dựng, 2001*), theo công thức sau:

$$C = M \times (W2 - W1) + \{P \times 10^{-3} \times (1 - R) - E \times 10^{-3}\} \times A$$

Trong đó:

- C: Lưu lượng nước rò rỉ từ hố chứa rác (m³/ngày)
- M: Khối lượng rác hiện hữu (2.680,88 tấn).
- W1: Độ ẩm của rác sau khi chứa (W1=60 %).
- W2: Độ ẩm của rác trước khi chứa (W2=55 %).
- P: Lượng mưa ngày lớn nhất trong tháng (tháng 6/2021 có lưu lượng mưa là 246 mm/tháng, giả sử có 15 ngày có mưa thì lượng mưa khoảng 16,4mm/ngày).
- R: Hệ số thoát nước bề mặt (R=0,15 ứng với loại đất pha cát, độ dốc 2-7%).
- E: Lượng bốc hơi (chọn 5mm/ngày).
- A: Diện tích chôn lấp hàng ngày (1.830m²).

Vậy lượng nước rỉ rác tại bãi rác hiện hữu khoảng 112,95 m³.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Nồng độ và thành phần ô nhiễm của nước thải còn phụ thuộc vào độ tuổi của CTRSH chôn lấp, thành phần CTRSH, các phản ứng lý, hóa, sinh xảy ra trong quá trình phân hủy. Nồng độ ô nhiễm của nước thải phụ thuộc rất nhiều vào lượng nước pha loãng trong hồ chứa rác. Theo Chian và DeWalle, 1996- 1997 nồng độ ô nhiễm của nước thải như sau:

Bảng 4.3: Thành phần nước thải từ ô chôn lấp chưa qua xử lý

Stt	Thành phần	Đơn vị	Bãi rác 1 năm	Bãi rác 5 năm	Bãi rác 16 năm
1	pH	-	5,2 – 6,4	6,3	-
4	BOD ₅	mgO ₂ /l	7.500 – 28.000	3.000	40
5	TDS	mgNaCl/l	10.000 – 14.000	6.790	1.200
6	COD	mgO ₂ /l	10.000 – 40.000	3.000	400
7	TSS	mg/l	100 – 700	-	-
8	Độ kiềm	mgCaCO ₃ /l	800-4.000	5.810	2.250
9	Độ cứng	mg/l	3.500-5.000	2.200	540
10	NH ₃	mg/l	56 – 482	-	-
11	NO ₃ ⁻	mg/l	0,2 – 0,8	0,5	1,6
12	Mn ⁻	mg/l	75 – 125	0,06	0,06
13	Cu ²⁺	mg/l	-	<0,5	<0,5
14	Zn ²⁺	mg/l	10 - 30	0,4	0,1
15	Ca ²⁺	mg/l	900 – 1.700	308	109
16	Mg ²⁺	mg/l	160 – 250	450	90
17	K ⁺	mg/l	295 – 310	610	39
18	Na ⁺	mg/l	450 – 500	810	34
19	Cl ⁻	mg/l	600 – 800	5.330	70
20	Fe tổng	mg/l	210 – 325	6,3	0,6
21	SO ₄ ²⁻	mg/l	400 – 650	2	2

(Nguồn: Chian và DeWalle, 1996- 1997)

Mức độ ảnh hưởng: Thành phần của nước rỉ rác sẽ thay đổi rất nhiều tùy theo tuổi của BCL và điều kiện tại thời điểm lấy mẫu. Đối với những BCL đã hoạt động lâu

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

năm thì các chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học hầu hết đã bị phân hủy do đó các chất ô nhiễm trong mẫu nước rỉ rác thấp hơn rất nhiều so với nước rỉ rác tại các bãi rác mới đi vào hoạt động. Nhìn chung thành phần và tính chất của các chất ô nhiễm có trong mẫu nước rỉ rác có tác động xấu đến môi trường tự nhiên cũng như ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nếu không được thu gom, xử lý.

B. Tác động do bụi, khí thải

✦ Hoạt động xây dựng

Bụi khí thải phát sinh trong quá trình xây dựng từ các nguồn sau: hoạt động tập kết vật liệu xây dựng, phương tiện vận chuyển, hoạt động của phương tiện thi công.

B.1. Bụi, khí thải phát sinh từ vật liệu xây dựng

Quy mô: Các hoạt động vận chuyển vật tư dọc theo các tuyến đường và bốc dỡ vật liệu xây dựng diễn ra tại công trình gây phát sinh bụi có thể ảnh hưởng đến chất lượng môi trường và sức khỏe của công nhân xây dựng. Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 1993 hệ số phát thải của bụi như sau:

Bảng 4.4: Hệ số phát thải bụi từ hoạt động vận chuyển, bốc dỡ VLXD

Stt	Nguyên nhân gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, cát, đá...)	0,1-1 g/m ³
2	Xe vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường phát sinh bụi	0,1-1 g/m ³

(Nguồn: WHO, 1993)

Căn cứ theo báo cáo kinh tế - kỹ thuật thì khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng ước tính khoảng 1.203 m³ (cát, đá, xi măng,...). Thời gian dự kiến xây dựng các hạng mục công trình khoảng 06 tháng, khi đó lượng bụi phát sinh được tính toán như sau:

Bảng 4.5: Dự báo tải lượng bụi phát sinh tại công trình

Stt	Nguồn phát sinh bụi	Khối lượng vật tư (m ³)	Khối lượng bụi (kg)	Thời gian thi công (ngày)	Tải lượng (g/ngày)
1	Hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng	1.203	0,12 – 1,203	180	0,0006– 0,006
2	Hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng	1.203	0,12 – 1,203	180	0,0006– 0,006

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Tính chất: Bụi phát sinh từ hoạt động này chủ yếu là bụi lơ lửng do gió làm cuốn, bốc bụi bề mặt lên cao từ bề mặt san lấp. Đặc tính bụi phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là bụi đất cát có kích thước hạt lớn nên khả năng lắng đọng nhanh, phạm vi phát tán trong không khí hẹp, cũng có thể nhận thấy rằng bụi chỉ phát sinh nhiều khi trời gió và khô hanh. Do xung quanh dự án chủ yếu là ruộng lúa, không gian rộng lớn nên tác động từ bụi phát sinh trong giai đoạn xây dựng là không đáng kể.

Đối tượng bị tác động:

- Khu vực dự án: Tác động đến chất lượng môi trường không khí và sức khỏe công nhân xây dựng làm việc trực tiếp tại công trường trong suốt quá trình thi công.

- Khu vực xung quanh dự án: các đối tượng xung quanh dự án có khả năng chịu tác động chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp (trồng lúa và trồng vườn) của người dân và khoảng 50 nhà dân sinh sống dọc theo ĐH36 trong phạm vi bán kính 500m xung quanh dự án.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

B.2. Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển

Quy mô: Với khối lượng vật tư xây dựng được ước tính khoảng 1.731 tấn và phương tiện vận chuyển sử dụng dự kiến có tải trọng vận tải 3,5 tấn. Như vậy, ước tính có khoảng 494 chuyến xe. Theo đó, mỗi ngày ước tính trung bình có khoảng 06 chuyến xe mỗi ngày. Khi đó tải lượng ô nhiễm phát sinh do phương tiện vận chuyển đường bộ được tính toán như sau:

Bảng 4.6: Dự báo tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm (*) (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt/ngày)	Tải lượng (**) (g/km.ngày)
1	Bụi	Chạy có tải	1,190	06	7,14
		Chạy không tải	0,611	06	3,666
2	SO ₂	Chạy có tải	0,786	06	4,716
		Chạy không tải	0,582	06	3,492
3	NO _x	Chạy có tải	2,960	06	17,76
		Chạy không tải	1,620	06	9,72
4	CO	Chạy có tải	1,780	06	10,68
		Chạy không tải	0,913	06	5,478

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm ^(*) (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt/ngày)	Tải lượng ^(**) (g/km.ngày)
5	VOC	Chạy có tải	1,270	06	7,62
		Chạy không tải	0,511	06	3,066

(Nguồn: ^(*) Economopoulos, 1993 (WHO); ^(**) Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Tính chất: Các phương tiện vận chuyển vật tư xây dựng trong thời gian xây dựng công trình sẽ phát sinh ra bụi và một lượng khí thải chứa các chất ô nhiễm chủ yếu gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, VOC.

Qua kết quả tính toán, tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, tương đối thấp. Bên cạnh đó, bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển là nguồn thải di động, phân tán theo chiều dài của đoạn đường vận chuyển. Do đó tác động từ nguồn này được đánh giá là thấp.

Đối tượng bị tác động:

- Khu vực dự án: Tác động đến chất lượng môi trường không khí và sức khỏe công nhân xây dựng làm việc tại công trường trong suốt quá trình thi công xây dựng.

- Khu vực xung quanh dự án: Đối tượng chịu tác động từ nguồn thải này chủ yếu là hoạt động kinh doanh và sinh hoạt của người dân dọc theo tuyến đường vận chuyển từ bãi tập kết đến dự án.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

B.3. Khí thải và bụi phát sinh từ phương tiện thi công trên công trường

Tính chất: Các phương tiện thi công là máy đào sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu diezen nên khí thải phát sinh là khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu với thành phần chủ yếu bao gồm: Bụi khói, CO, SO₂, NO_x, ...

Quy mô: Căn cứ theo khối lượng công việc được thực hiện trong giai đoạn xây dựng, ước tính lượng dầu DO tiêu thụ trung bình khoảng 23,9323 tấn DO.

Để tính tải lượng của các chất ô nhiễm phát thải do các phương tiện thi công chúng tôi dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm của UNEP (2012) đánh giá đối với động cơ đốt trong chạy dầu Diesel. Tải lượng phát thải ô nhiễm do phương tiện thi công được trình bày trong bảng sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Bảng 4.7: Dự báo tải lượng phát thải chất ô nhiễm của phương tiện thi công

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải ^(*) (kg/tấn nhiên liệu)	Tổng tải lượng chất ô nhiễm ^(**) (kg)	Tải lượng chất ô nhiễm ^(**) (kg/ngày)
1	Bụi	1,1	26,325	0,293
2	SO ₂	20.S	0,239	0,003
3	CO	7,4	177,099	1,968
4	CO ₂	3.170	75865,264	842,947
5	NO _x	57	1364,139	15,157

(Nguồn: ^(*) UNEP (2012); ^(**) Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú:

- UNEP (2012): *Shrestha, R.M., Kim Oanh, N.T., Shrestha, R. P., Rupakheti, M., Rajbhandari, S., Permadi, D.A., Kanabkaew, T. and Iyngararasan, M. (2012), Atmospheric Brown Cloud (ABC) Emission Inventory Manual, UNEP - United Nations Environment Programme.*

- Dầu diesel (hàm lượng lưu huỳnh S = 0,05%).

Theo kết quả tính toán, tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ các phương tiện, thiết bị thi công xây dựng tương đối thấp. Mức độ tác động của bụi, khí thải phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: Hiện trạng phương tiện thi công, chất lượng nhiên liệu và điều kiện vi khí hậu tại dự án. Khu vực dự án có không gian thoáng đãng, rộng lớn nên mức độ tác động là không đáng kể.

Đối tượng bị tác động: chủ yếu là môi trường không khí và công nhân làm việc tại công trường.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

Hoạt động của bãi rác hiện hữu

B.4. Khí thải, mùi hôi từ lượng rác tại bãi rác hiện hữu

Quá trình tập kết chất thải không làm phát sinh bụi do rác thải có độ ẩm cao mà chỉ phát sinh mùi hôi, khí thải từ quá trình phân hủy rác. Cụ thể như sau:

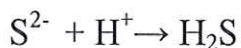
Mùi hôi xuất phát từ bản thân chất thải và mùi hôi được hình thành do quá trình phân hủy chất thải. Trong điều kiện khí hậu nóng ẩm, mùi hôi phát sinh nhanh chóng, mùi hôi được tạo thành từ sự phân hủy kỵ khí các thành phần hữu cơ phân hủy nhanh trong rác.

+ Dưới điều kiện kỵ khí sulfate có thể bị khử thành sulfide, và sau đó nó kết hợp với hydro tạo thành H₂S có mùi khó chịu theo phương trình sau:



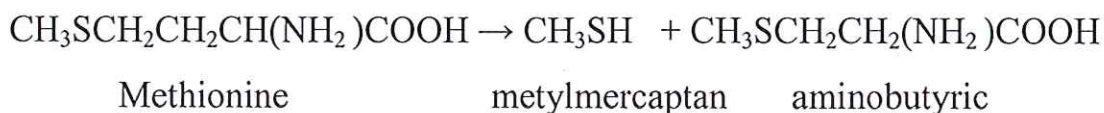
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Lactate sulfate acetate sulfide



Màu đen của chất thải rắn đã trải qua quá trình kỵ khí là do sự hình thành các sulfide kim loại trên.

Sự biến đổi sinh học của hợp chất hữu cơ chứa gốc sulfur có thể dẫn đến sự hình thành các hợp chất có mùi hôi như methyl mercaptan và acid aminobutyric. Sự biến đổi methioine và amino acid như sau:



Methylmercaptan có thể bị thủy phân sinh hóa thành methyl alcohol và H₂S



Đối với acid amin, tùy điều kiện chất lượng môi trường mà chất thải có chứa các acid amin bị vi sinh vật phân hủy hiếu khí hay kỵ khí.

+ Môi trường hiếu khí: các acid amin trong chất thải hữu cơ được men phân giải và vi khuẩn biến đổi tạo thành các acid hữu cơ và NH₃.



+ Môi trường kỵ khí: các acid amin trong chất thải bị phân giải thành các chất dạng amin và CO₂



Trong công đoạn này thành phần rác sinh hoạt còn đa dạng được phân hủy bởi nhiều nhóm khác nhau. Sản phẩm cuối cùng của sự phân hủy có thể kể đến các khí sau CO₂, CH₄, H₂O, NH₃, NO₂, H₂S.

Đối tượng bị tác động:

+ Khí thải phát sinh từ bãi chôn lấp sẽ tác động đến đời sống và sức khỏe của người dân sinh sống trong phạm vi 500m xung quanh dự án như gây ra các bệnh về hô hấp, tiêu hóa, mắt và da;

+ Ngoài ra còn có tác động làm gia tăng hiệu ứng nhà kính do phát sinh khí CH₄ và CO₂.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian hoạt động đến khi thực hiện đóng cửa bãi rác.

C. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Quy mô: Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh được tính toán dựa trên số lượng công nhân xây dựng và định mức phát sinh rác thải sinh hoạt. Theo đó lượng rác sinh hoạt được tính như sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

$$M \text{ (kg/ngày)} = W \text{ (người)} \times I \text{ (kg/người.ngày)}$$

Trong đó:

- M: là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).
- W: là số người tham gia trực tiếp tại dự án (20 người).
- I: Định mức phát sinh rác sinh hoạt được quy định tại QCXDVN 01:2021/BXD là 0,8 kg/người/ngày.

Vậy khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân xây dựng trên công trường là:

$$M = 20 \times 0,8 = 1,6 \text{ (kg/ngày)}$$

Tính chất: Căn cứ theo thành phần chất thải, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng có thể phân thành hai nhóm chính:

- Nhóm chất thải rắn không có khả năng phân hủy sinh học: Vỏ đồ hộp, vỏ lon bia, bao bì nhựa, ...

- Nhóm chất thải rắn có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: Thức ăn thừa, vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau, quả, giấy, ...

Đối tượng bị tác động: chủ yếu là môi trường đất, nước mặt, môi trường không khí, cảnh quan tại dự án và sức khỏe của công nhân. Do khối lượng phát sinh là ít nên tác động từ nguồn thải là rất thấp nếu nguồn thải được quản lý và xử lý triệt để.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

D. Tác động do chất thải rắn thông thường

⇓ Hoạt động xây dựng

D.1. Chất thải rắn từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng

Tính chất, quy mô: Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng là sinh khối thực vật phát sinh từ hoạt động phát quang. Khối lượng phát sinh khoảng 1,4 tấn với thành phần chủ yếu là gốc rạ, rơm sau thu hoạch lúa.

Đối tượng bị tác động: Nguồn thải này chủ yếu ảnh hưởng đến cảnh quan dự án và có thể gây cản trở quá trình thi công nếu không được thu gom xử lý.

Thời gian tác động: quý IV/2023.

D.2. Chất thải rắn từ quá trình xây dựng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Tính chất, quy mô: Trong quá trình xây dựng sẽ làm phát sinh ra chất thải như:

- Chất thải từ hoạt động xây dựng: sắt, thép vụn, bao xi măng, gạch vụn... Ước tính tổng khối lượng phát sinh là 100 kg. Chất thải rắn xây dựng không thải ra môi trường mà sẽ được tái sử dụng để san lấp mặt bằng (gạch vụn, xà bần,...) hoặc bán phế liệu (sắt, thép...).

- Đất đào hố chôn lấp: Theo tính toán của đơn vị thi công san lấp, thể tích đất đào khoảng 7.320 m³, với trọng lượng riêng của đất là 180kg/m³ thì khối lượng phát sinh tương đương 1.317,6 tấn. Lớp đất này có thành phần chủ yếu là đất thịt (đất cát pha).

- Vậy tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công là 1.417,6 tấn.

Đối tượng bị tác động: Chất thải xây dựng trong quá trình thải bỏ không được quản lý thì rác xây dựng sẽ làm mất cảnh quan khu vực, ảnh hưởng đến môi trường đất tại khu vực dự án. Mức độ tác động của nguồn ô nhiễm theo đánh giá là ở mức thấp.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

⚡ Hoạt động của bãi rác hiện hữu

Qua kết quả khảo sát, đo đạc ghi nhận khối lượng rác tại bãi rác hiện hữu là 2.680,88 tấn.

Rác thải sinh hoạt đều có chung thành phần và tính chất như sau:

- Loại khó có khả năng phân hủy sinh học: vỏ đồ hộp, vỏ lon, bao bì, chai nhựa, thủy tinh, v.v;

- Loại có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: thức ăn thừa, vỏ trái cây, rau quả, giấy, v.v.

Đối tượng bị tác động: yếu là môi trường đất, nước mặt, môi trường không khí, cảnh quan tại dự án.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

E. Tác động do chất thải nguy hại

Quy mô: Chất thải nguy hại là một trong những loại chất thải cần được thu gom, xử lý triệt để trong giai đoạn xây dựng. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại cụ thể như sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Phát sinh từ quá trình bảo trì, sửa chữa phương tiện, máy móc thi công xây dựng như dầu nhớt thải, ắc quy thải,...;

- Phát sinh từ quá trình sử dụng máy hàn với thành phần chủ yếu là que hàn đã qua sử dụng và xỉ hàn.

Tham khảo các công trình xây dựng có quy mô và tính chất tương tự, khối lượng từng loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.7. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh

Stt	Loại chất thải	Tổng khối lượng (kg)	Mã CTNH	Tính chất nguy hại chính
1	Dầu nhớt thải	172	17 02 03	Đ ĐS C
2	Chất hấp thụ, giẻ lau nhiễm chất thải nguy hại	3	18 02 01	Đ ĐS
3	Ắc quy thải	15	16 01 12	Đ ĐS AM
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	1	16 01 06	Đ ĐS
5	Que hàn thải	10	07 04 01	Đ ĐS
6	Xỉ hàn	1	07 04 02	Đ ĐS
Tổng cộng		202		

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Tính chất: Tính chất của các loại CTNH phát sinh như sau:

- Có độc tính (ký hiệu tính chất nguy hại Đ): Gây kích ứng, gây độc cấp tính hoặc mãn tính, gây ung thư, gây độc cho sinh sản, gây đột biến gen, sinh khí độc ... cho con người và sinh vật thông qua đường hô hấp, ăn uống hoặc tiếp xúc.

- Có độc tính sinh thái (ký hiệu tính chất nguy hại ĐS): Chất thải thuộc nhóm này có các thành phần nguy hại nhanh chóng hay từ từ đối với môi trường và hệ sinh vật thông qua tích lũy.

- Có tính ăn mòn (ký hiệu tính chất nguy hại AM): Thông qua các phản ứng hóa học gây tổn thương nghiêm trọng các mô sống, phá hủy các loại vật liệu hàng hóa và phương tiện vận chuyển.

Đối tượng bị tác động: Nguồn thải này nếu không được quản lý và xử lý đúng quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước, môi trường không khí và sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

I/2024.

4.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

A. Tiếng ồn

Quy mô: Nguồn phát sinh chủ yếu là động cơ, hoạt động của các phương tiện vận tải và phương tiện thi công cơ giới gây ra, đặc biệt là máy đào, ủi, xe tải,... trong quá trình thi công. Mức ồn phát sinh từ các phương tiện, thiết bị này như sau:

Bảng 4.8: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA) (cách nguồn 50m)
1	Xe tải (dBA)	77,5
2	Máy đào (dBA)	67,5
3	Máy ủi (dBA)	82,5

(Nguồn: Cinotech Consultants Limited, 2003)

Để xác định mức ồn lan truyền theo khoảng cách ta áp dụng công thức tính gần đúng sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

- L: Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, (dBA);
- L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn, (dBA);
- ΔL_d : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, (dBA).

$$\Delta L_d = 20 * \lg \left[\left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \right]$$

Với:

- r_1 : Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 15m đối với điểm ồn, (m);
- r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm ồn tính từ nguồn gây ồn, (m);
- a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải, $a=0$.
- ΔL_b : Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản nên $\Delta L_b = 0$, (dBA);
- ΔL_n : Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ, trong phạm vi tính toán thì xem như mức ồn này bằng 0, $\Delta L_n = 0$, (dBA).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Với những khoảng cách tương ứng thì mức ồn lan truyền ra khu vực xung quanh được tính toán như sau:

Bảng 4.9: Khả năng lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị thi công

Nguồn gây ồn	Khoảng cách			
	50m	100m	150m	200m
Máy đào (dBA)	67,5	61,5	58,0	56,0
Máy ủi (dBA)	82,5	76,5	73,0	71,0
Xe tải (dBA)	77,5	71,5	68,0	66
QCVN 26:2010/BTNMT - Khu vực thông thường (từ 6 giờ đến 21 giờ)	70 (dBA)			

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn tại khu vực thông thường là 70dBA. Theo đó, khoảng cách an toàn so với nguồn phát sinh ồn như sau:

- Máy đào có bán kính ảnh hưởng $\leq 50m$.
- Xe tải có bán kính ảnh hưởng $\leq 150m$
- Máy ủi có bán kính ảnh hưởng $\leq 200m$.

Với khoảng cách an toàn đã tính toán thì tiếng ồn có khả năng gây ảnh hưởng đến các hộ dân sống gần dự án trong phạm vi bán kính 200m, qua khảo sát thì có 1 hộ dân cách dự án 136m sẽ là đối tượng bị ảnh hưởng.

Tính chất: nếu tiếp xúc với tiếng ồn trong thời gian dài sẽ gây ra một số tác động đến sinh hoạt và sức khỏe của con người như gây giảm thính lực, ảnh hưởng đến hệ tim mạch, gây căng thẳng, mất ngủ nếu tiếp xúc trong thời gian dài (Nguồn: TS Vũ Xuân Đán – Trung tâm Kiểm soát bệnh tật TP.HCM, 2021).

Đối tượng bị ảnh hưởng: Tiếng ồn phát sinh sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng. Trong bán kính 200m xung quanh dự án có khoảng 03 hộ dân bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian xây dựng, quý IV/2023 và quý I/2024.

B. Độ rung

Trong quá trình xây dựng, các thiết bị xây dựng trên cũng tạo ra rung động. Độ rung của một số thiết bị thi công tại dự án được tính toán theo công thức sau:

$$L_v(D) = L_v(7,6m) - 20 \log \frac{D}{7,6}$$

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Trong đó:

- $L_v(D)$: độ rung đo được tại vị trí cách nguồn khoảng cách là $D(m)$;
- $L_v(7,6m)$: độ rung đo được tại vị trí cách nguồn 7,6m.

Về mức độ và phạm vi tác động: với những khoảng cách tương ứng thì mức rung lan truyền ra khu vực xung quanh được tính toán như sau:

Bảng 4.10: Mức rung đối với một số phương tiện thi công

Stt	Thiết bị thi công	Mức rung L_v (dB)				
QCVN 27:2010/BTNMT		75				
Khoảng cách D (m)		7,6 ^(*)	50 ^(**)	100 ^(**)	200 ^(**)	300 ^(**)
1	Máy đào	89	72,64	56,28	39,92	23,56
2	Máy ủi	87	70,64	64,6	58,6	55,07
3	Xe tải	86	69,64	63,6	57,6	54,07

(Nguồn: ^(*)USEPA, 1992; ^(**)Đòn vị tư vấn tổng hợp)

Trong quá trình thi công thì phương tiện gây ra độ rung lớn tại dự án chủ yếu là máy đào, máy ủi, xe tải. Khoảng cách an toàn đối với các công trình xung quanh cần có là >50m. Theo đánh giá thì mức độ tác động của độ rung từ các phương tiện thi công là thấp.

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung của hầu hết thiết bị thi công đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và khu dân cư trong khoảng cách từ 50m trở lên, đảm bảo được giá trị cho phép theo quy định của QCVN 27:2010/BTNMT. Dư chấn và mức rung của máy móc, thiết bị gây ảnh hưởng đến các công trình sẽ được trình bày như sau:

Bảng 4.11. Mức rung gây phá hoại các công trình

Stt	Loại công trình	PPV (mm/s)	L_v tương ứng (VdB)
1	Bê tông gia cố, thép, gỗ (không có plastic).	0,153	102
2	Bê tông kỹ thuật, công trình nền thông thường (không có plastic).	0,092	94
3	Gỗ không gia công và các công trình nền lớn.	0,061	98
4	Các công trình nhà rất nhạy cảm với rung.	0,037	90

(Nguồn: *Effects of Vibration on Construction*, USEPA, 1992)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Căn cứ vào mức độ ảnh hưởng, vị trí thi công của hạng mục và tình trạng kiến trúc xung quanh khu vực thì độ rung không ảnh hưởng đến công trình nhà ở, kiến trúc tại khu vực. Xung quanh dự án chủ yếu là đất lúa, đất vườn, dân cư thưa thớt (trong bán kính 50m không có hộ dân sinh sống) nên mức độ ảnh hưởng từ độ rung đến các công trình được dự báo là thấp.

4.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

A. Tác động đến đa dạng sinh học khu vực dự án

Quá trình thi công sẽ có một số tác động đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước khu vực xung quanh dự án và được nhận dạng như sau:

- Tác động đến hệ sinh thái trên cạn

Quá trình thi công xây dựng chủ yếu thực hiện trong phạm vi ranh giới xây dựng của dự án, khu vực thực hiện dự án là đất trồng lúa nên hệ sinh thái trên cạn rất nghèo nàn nên theo đánh giá thì các hoạt động xây dựng không gây ảnh hưởng đến đa dạng sinh học trong khu vực dự án.

- Tác động đến hệ sinh thái dưới nước

Các chất thải (nước thải, rác thải,...) nếu không được xử lý tốt khi thoát ra kênh tiếp giáp dự án sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt trong khu vực. Khi thành phần môi trường nước bị thay đổi sẽ ảnh hưởng đến quần xã thủy sinh vật trên kênh và các hoạt động trồng trọt tiếp giáp dự án, nuôi thủy sản lấy nước từ kênh cụ thể là:

+ Rò rỉ dầu nhớt từ các máy móc trang thiết bị phục vụ thi công sẽ gây ô nhiễm nước, đất trong khu vực.

+ Lượng nước thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt của công nhân nếu không được thu gom, xử lý sẽ tác động đến chất lượng nước mặt như gây mùi và phú dưỡng hoá trong các lưu vực lân cận.

B. Tác động của việc giải phóng mặt bằng, thu hồi đất nông nghiệp

Việc giải phóng mặt bằng của dự án tác động tới sinh kế của người dân bị thu hồi đất trồng lúa, tác động này thấp hơn đối với các hộ dân chỉ bị thu hồi một phần đất sản xuất tuy nhiên đối với các hộ dân bị thu hồi đất hoàn toàn sẽ ảnh hưởng đến đời sống của gia đình, tương lai của con cái, ngoài ra còn làm ảnh hưởng đến tâm lý do đời sống bị xáo trộn, nguồn thu nhập bị ảnh hưởng và tác động đến các định hướng tương lai.

Việc thỏa thuận và bồi hoàn do thu hồi đất nếu không nhận được sự thống nhất của người dân sẽ làm ảnh hưởng đến an ninh trật tự tại khu vực và ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

Đánh giá mức độ tác động: Tác động tiêu cực đến đời sống người dân là không thể tránh khỏi, do đó chủ đầu tư cần có giải pháp bồi hoàn, hỗ trợ phù hợp để người dân thích nghi với sự thay đổi và đảm bảo sinh kế gia đình.

C. Tác động đến tình hình giao thông khu vực

Quá trình vận chuyển vật tư, thi công sẽ có những tác động đến tình hình giao thông trong khu vực như sau:

- Gia tăng mật độ phương tiện giao thông trên một số tuyến đường trọng yếu của khu vực như Quốc lộ 54, đường huyện 36, đường huyện 25 đường huyện 12;
- Tác động cục bộ đến giao thông gần khu vực ra vào dự án và hoạt động tập kết rác tại bãi rác hiện hữu, ảnh hưởng nhất thời trong thời gian thi công.

D. Tình hình kinh tế - xã hội – an ninh trật tự

Hoạt động của dự án có thể ảnh hưởng đến an ninh, trật tự tại địa phương bởi hoạt động thi công làm ảnh hưởng nhất thời đến đời sống của người dân xung quanh, hoặc do công nhân xây dựng tập trung tại dự án, có thể làm ảnh hưởng đến an ninh trật tự khu vực.

Mức độ ảnh hưởng của hoạt động thi công đến đời sống của người dân và an ninh, trật tự là thấp so với lợi ích mà dự án mang lại về mặt môi trường. Mặc khác, dự án sẽ ưu tiên sử dụng lao động địa phương để phục vụ thi công sẽ làm giảm đáng kể các yếu tố tiêu cực ảnh hưởng không tốt đến tình hình an ninh, trật tự của khu vực.

4.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

Sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng dự án là sự cố cháy xảy ra bên trong khu vực xây dựng và lan ra xung quanh bởi gió gây ra đám cháy lớn ảnh hưởng đến các đối tượng tiếp giáp như ruộng lúa, vườn cây, bãi rác hiện hữu gây nên các thiệt hại về người và tài sản. Nguyên nhân xảy ra sự cố gồm:

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ;
- Sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu không có biện pháp phòng ngừa;
- Vận chuyển nguyên vật liệu dễ cháy như xăng, dầu qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay tia lửa;
- Lưu trữ các loại nguyên liệu, thành phần dễ cháy không đúng quy định;
- Các thiết bị điện bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy;

Do vậy trong quá trình thi công nhất thiết phải chú ý đến công tác phòng cháy, chữa cháy trên công trường.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

4.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

4.1.2.1. Đối với nước thải

A. Nước thải sinh hoạt

Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công, dự trù số lượng công nhân có mặt tại công trình trong từng giai đoạn thi công để bố trí lán trại, khu tắm giặt – vệ sinh cho phù hợp;

- Bố trí 01 nhà vệ sinh di động để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân.

- Để xử lý nước thải sinh hoạt của 20 công nhân trên công trường phải trang bị bể tự hoại 3 ngăn có thể tích $5,0m^3$. Nước thải sau xử lý được thải ra nguồn tiếp nhận là kênh thủy lợi (kênh Giồng Thìn – Trà Sát). Sau khi hoàn thành thi công nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị xử lý lượng cặn lắng.

- Trong quá trình thi công, chủ đầu tư giám sát, theo dõi và nhà thầu xây dựng sẽ tuyên truyền, vận động công nhân giữ gìn vệ sinh chung, không gây ô nhiễm môi trường.

Nguồn tiếp nhận nước thải:

- Dòng thải: 01 dòng thải từ nhà vệ sinh (bể tự hoại)

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số K=1,2.

- Phương thức xả thải: tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận: kênh thủy lợi tiếp giáp dự án (kênh Giồng Thìn – Trà Sát).

B. Nước thải xây dựng

Giải pháp xử lý đối với nước thải xây dựng được đề xuất như sau:

- Thực hiện vệ sinh thiết bị trực tiếp trong phạm vi công trình.

- Nước thải vệ sinh thiết bị cho tự thấm, chảy tràn tự nhiên bên trong phạm vi thi công.

C. Nước mưa chảy tràn

Ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Tạo độ dốc trên mặt bằng để thoát nước mưa dễ dàng, tạo rãnh thoát nước mưa để giúp thoát nước tốt khi mưa lớn, tránh ngập úng gây khó khăn cho thi công;

- Máy móc được che đậy cẩn thận khi hết ca làm việc hay không còn sử dụng;

- Dùng bạt che chắn khu vực chứa vật liệu xây dựng để tránh nước mưa chảy tràn cuốn trôi làm gia tăng độ đục.

4.1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường (bao gồm chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại

A. Chất thải rắn từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng

Giải pháp xử lý đối với sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang như sau:

- Phần rom có giá trị kinh tế thì để người dân tự thu gom và bán;
- Phần rạ lẫn trong lớp đất mặt xử lý bằng hình thức chôn lấp tại bãi rác.

B. Chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn xây dựng được quản lý theo đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng. Chất thải xây dựng được phân loại ra thành các nhóm và xử lý như sau:

- + Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp nền đường;
- + Các loại sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu;
- + Các loại rác khác như bao giấy (bao xi măng) thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng để bán cho các cơ sở tái chế;
- + Đất đào để tạo hố chôn lấp được tận dụng để san lấp mặt bằng.
- + Chất thải rắn xây dựng thuộc nhóm tái chế, tái sử dụng được thu gom về khu vực lưu trữ có diện tích khoảng 5m² bên trong lán trại để tránh ảnh hưởng nước mưa chảy tràn.

C. Chất thải rắn sinh hoạt

Biện pháp thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt được đề xuất áp dụng như sau:

- Xây dựng nội quy công trình và thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, không để công nhân vứt rác bừa bãi xuống kênh tiếp giáp dự án;

- Nhà thầu phải cam kết với chủ dự án sẽ thu gom toàn bộ khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh, chủ dự án theo dõi việc xả thải rác sinh hoạt ra môi trường bên ngoài trong quá trình thi công;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Trang bị 01 thùng chứa rác 20L tại khu vực lán trại, thu gom rác sinh hoạt. Thùng chứa rác phải có nắp đậy để tránh ảnh hưởng bởi nước mưa, tránh bốc mùi hôi ra bên ngoài;

- Cuối ngày mang rác đến bãi rác hiện hữu để đổ, không xả thải trực tiếp ra kênh.

D. Chất thải nguy hại

Biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH được thực hiện như sau:

- Lập sổ theo dõi thiết bị thi công; Quản lý tốt thiết bị thi công, tuân thủ lịch bảo trì của thiết bị.

- Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì, không để dầu nhớt chảy tràn ra môi trường; hạn chế thực hiện bảo trì máy móc tại công trình;

- Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, đảm bảo an toàn, không rò rỉ, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng và thuê đơn vị chức năng xử lý đúng quy định.

- Bố trí 01 khu vực riêng biệt bên trong lán trại có diện tích khoảng 2m² để lưu giữ thùng chứa CTNH.

- Nhà thầu sẽ có trách nhiệm thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH trong thời gian thi công, chịu sự giám sát của cơ quan quản lý, chủ đầu tư và chịu trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra ô nhiễm môi trường.

4.1.2.3. Đối với bụi, khí thải

Giải pháp hạn chế ảnh hưởng của bụi đối với môi trường không khí trong thời gian thi công được thực hiện như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý; Tập kết vật tư theo tiến độ thi công và tính chất từng công việc, tránh lưu trữ nhiều vật tư trên công trường;

- Sử dụng bạt nhựa che chắn vị trí tập kết vật tư; Điều chỉnh mật độ phương tiện vận chuyển đến công trình phù hợp với tiến độ thi công;

- Xe chở vật liệu xây dựng phải dùng bạt phủ kín bên ngoài và phải đảm bảo tuân thủ luật giao thông khi di chuyển. Bố trí công nhân dọn dẹp đất đá rơi dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu;

- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang, giày...

Giải pháp hạn chế khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công áp dụng như sau:

- Phương tiện sử dụng phải được kiểm định định kỳ theo đúng quy định;

BẢO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế, ưu tiên nhiên liệu nguồn gốc sinh học;

- Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế, tránh tình trạng tập trung quá nhiều máy móc trong một thời điểm nhằm giảm lượng khói thải phát sinh;

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

4.1.2.4. Đối với tiếng ồn

Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ tiếng ồn được thực hiện như sau:

- Lập kế hoạch thi công trình trình chủ đầu tư; niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể trong ngày.

- Điều động phương tiện thi công phù hợp về số lượng và mục đích công việc nhằm hạn chế sự cộng hưởng của tiếng ồn khi có nhiều phương tiện hoạt động cùng lúc;

- Phương tiện thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành;

- Lập sổ theo dõi phương tiện, tuân thủ thời gian bảo trì phương tiện. Điều này giúp phương tiện hoạt động tốt, hạn chế tiếng ồn;

- Nhà thầu phải tuân thủ thời gian làm việc tại công trường và theo đúng quy định hiện hành. Nếu phải làm việc vào ban đêm phải có sự đồng ý từ phía Chủ dự án và phải thông báo đến chính quyền địa phương để được hỗ trợ;

- Nhà thầu cần tập huấn, tuyên truyền và giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển báo tại những vị trí cần thiết;

- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao như nút tai chống ồn.

Biện pháp phòng ngừa tác động từ rung động được đề xuất thực hiện như sau:

- Phương tiện, máy móc phải được kiểm tra tình trạng kỹ thuật đạt yêu cầu mới được thi công;

- Bố trí thiết bị rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không ảnh hưởng đến công trình kiến trúc xung quanh;

- Bố trí nhân viên theo dõi, quan sát hiện trạng công trình kiến trúc xung quanh khi tổ chức đầm nén. Kịp thời dừng thi công nếu mức độ lan truyền làm ảnh hưởng đến công trình xung quanh;

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

- Nếu mức độ lan truyền vượt quá mức độ cho phép, công trình kiến trúc có hiện tượng hư hại thì ngưng ngay quá trình thi công. Nhà thầu phải khắc phục hậu quả đồng thời, bên cạnh đó phải áp dụng có biện pháp kỹ thuật nhằm giảm sự lan truyền của độ rung, phòng tránh hiện tượng hư hại lặp lại.

4.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

A. Giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học khu vực dự án

Để hạn chế tác động đến đa dạng sinh học khu vực dự án đặc biệt là môi trường nước mặt, nhà thầu cần thực hiện tốt các giải pháp quản lý chất thải rắn, nước thải đã được đề xuất trong báo cáo để không gây ô nhiễm nguồn nước, đất và ảnh hưởng đến hệ sinh thái dưới nước cũng như các hoạt động canh tác có lấy nước từ kênh. Chủ đầu tư có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các giải pháp đã được đề xuất, đảm bảo nhà thầu tuân thủ các biện pháp đảm bảo an toàn môi trường.

B. Giảm thiểu tác động do giải phóng mặt bằng, thu hồi đất nông nghiệp

Biện pháp giảm thiểu tác động được chủ dự án thực hiện như sau:

- Dự án sau khi được cấp thẩm quyền phê duyệt, Chủ đầu tư tổ chức cắm cọc giải phóng mặt bằng, bàn giao cho địa phương thực hiện các công việc như mời họp dân thông qua dự án và thực hiện công tác kiểm kê, đo đạc, tách thửa, bồi thường, hỗ trợ cho hộ dân bị ảnh hưởng, triển khai phương án bồi thường, chi trả theo quy định, hợp lý, tránh phiền hà cho dân.

- Có phương án hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp hoặc đào tạo nghề phù hợp với yêu cầu của người dân.

- Tạo điều kiện cho người dân thu hoạch xong mùa vụ để hạn chế thiệt hại đến mùa vụ.

C. Giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông khu vực

Biện pháp ngăn ngừa tai nạn giao thông được đề xuất thực hiện như sau:

- Phương tiện vận chuyển vẫn còn trong hạn đăng kiểm theo quy định.

- Không chở quá tải trọng các tuyến đường vận chuyển để không gây tác động đến hạ tầng giao thông khu vực.

- Tài xế phải có bằng lái phù hợp với phương tiện điều khiển, được huấn luyện về chuyên môn, nghiệp vụ, văn hóa giao thông, ý thức, trách nhiệm cộng đồng khi tham gia giao thông.

- Phải đảm bảo tình trạng sức khỏe tốt khi điều khiển phương tiện.

- Lắp đặt các biển cảnh báo giao thông khu vực đường rẽ vào dự án.

D. Giảm thiểu tác động đến tình hình kinh tế - xã hội – an ninh trật tự

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Để đảm bảo tình hình an ninh trật tự tại khu vực trong suốt quá trình thi công, nhà thầu cần thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí công nhân trực tại khu vực dự án nhằm đề phòng tệ nạn trộm cắp có thể xảy ra;
- Đảm bảo kế hoạch đã được phê duyệt, phân công công việc hợp lý, không để hiện tượng đùn đẩy trách nhiệm cho nhau, gây mâu thuẫn trong công nhân;
- Kết hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác quản lý công nhân tạm trú tại địa bàn;
- Ban hành nội quy công trình, xây dựng lề lối làm việc khoa học, chuyên nghiệp, tạo môi sinh hoạt hòa thuận với nhau.

4.1.2.6. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố cháy

Các biện pháp cần thực hiện để hạn chế rủi ro cháy xảy ra tại khu vực thi công gồm:

- Trang bị các thiết bị chữa cháy cầm tay để xử lý nhanh khi có sự cố cháy nhỏ, tránh lan truyền đám cháy;
- Tập huấn cho công nhân về giải pháp ứng phó khi có cháy nổ xảy ra;
- Không lưu trữ nhiên liệu tại khu vực lán trại;
- Sử dụng các thiết bị điện có chất lượng tốt, phù hợp với công suất;
- Khi đám cháy không được dập tắt và có hiện tượng cháy lan thì phải huy động lực lượng tại chỗ để hỗ trợ, đồng thời báo ngay cho chính quyền địa phương để xử lý kịp thời.

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

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Tác động liên quan đến chất thải

A. Tác động do nước thải

Các loại nước thải phát sinh trong quá trình vận hành dự án gồm: nước thải phục vụ hoạt động của bãi rác, nước rỉ rác từ hồ chứa và nước mưa chảy tràn.

A.1. Nước thải phục vụ hoạt động của bãi rác

Quy mô: Theo đánh giá và dự báo tại mục 1.4.2 của báo cáo thì lưu lượng nước thải phát sinh hàng ngày ước tính khoảng 0,42m³/ngày. Lượng nước này chủ yếu từ hoạt động vệ sinh bánh xe (phương tiện chở rác), vệ sinh cá nhân của công nhân,...

Tính chất: tính chất của nước thải vệ sinh phương tiện tương tự như tính chất nước rỉ rác, có chứa nhiều cặn lắng (đất, cát,...) chất hữu cơ (mẫu vụn rác thải,...) và vi trùng có trong rác thải.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Mức độ tác động: Nhìn chung, lưu lượng nước thải phát sinh không nhiều nhưng nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải phát sinh cao hơn giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Tuy nhiên, đây là nguồn thải có lưu lượng thấp và phát sinh không liên tục nên các tác động từ nguồn thải này là thấp nếu được thu gom, xử lý theo quy định.

Đối tượng bị tác động: môi trường đất và môi trường nước mặt tại khu vực dự án.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

A.2. Nước rỉ từ hồ chứa rác

- **Quy mô:** Trên cơ sở phương trình cân bằng nước, các số liệu về lượng mưa, độ ẩm của chất thải rắn, ta có thể tính sơ bộ lượng nước rò rỉ theo mô hình sự di chuyển một chiều của nước xuyên qua rác và đất (*Trần Hiếu Nhuệ và cộng sự, Quản lý chất thải rắn - Tập 1- Chất thải rắn đô thị, NXB Xây Dựng, 2001*), theo công thức sau:

$$C = M \times (W2 - W1) + \{P \times 10^{-3} \times (1 - R) - E \times 10^{-3}\} \times A$$

Trong đó:

- C: Lưu lượng nước rò rỉ từ hồ chứa rác (m³/ngày)
- M: Khối lượng rác trung bình (26,2 tấn/ngày).
- W1: Độ ẩm của rác sau khi nén (W1=30 %).
- W2: Độ ẩm của rác trước khi nén (W2=60 %).
- P: Lượng mưa ngày lớn nhất trong tháng (tháng 6/2021 có lưu lượng mưa là 246 mm/tháng, giả sử có 15 ngày có mưa thì lượng mưa khoảng 16,4mm/ngày).
- R: Hệ số thoát nước bề mặt (R=0,15 ứng với loại đất pha cát, độ dốc 2-7%).
- E: Lượng bốc hơi (chọn 5mm/ngày).
- A: Diện tích chôn lấp hàng ngày (1.830m²).

Vậy lượng nước rỉ từ hồ chứa rác phát sinh hằng ngày là:

$$C = M \times (W2 - W1) + \{P \times 10^{-3} \times (1 - R) - E \times 10^{-3}\} \times A$$
$$= 26,2 \times (0,6 - 0,3) + \{16,4 \times 10^{-3} \times (1 - 0,15) - 5 \times 10^{-3}\} \times 1.830 = 24,22 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Vậy lượng nước thải phát sinh từ 02 hồ chứa rác ước tính khoảng 48,44 m³/ngày.

- Về tính chất: nồng độ và thành phần ô nhiễm của nước thải còn phụ thuộc vào độ tuổi của CTRSH chôn lấp, thành phần CTRSH, các phản ứng lý, hóa, sinh xảy ra trong quá trình phân hủy. Nồng độ ô nhiễm của nước thải phụ thuộc rất nhiều vào lượng nước pha loãng trong hồ chứa rác. Theo *Chian và DeWalle, 1996- 1997* nồng độ ô nhiễm của nước thải như sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Bảng 4.12: Thành phần nước thải từ ô chôn lấp chưa qua xử lý

Stt	Thành phần	Đơn vị	Bãi rác 1 năm	Bãi rác 5 năm	Bãi rác 16 năm
1	pH	-	5,2 – 6,4	6,3	-
4	BOD ₅	mgO ₂ /l	7.500 – 28.000	3.000	40
5	TDS	mgNaCl/l	10.000 – 14.000	6.790	1.200
6	COD	mgO ₂ /l	10.000 – 40.000	3.000	400
7	TSS	mg/l	100 – 700	-	-
8	Độ kiềm	mgCaCO ₃ /l	800-4.000	5.810	2.250
9	Độ cứng	mg/l	3.500-5.000	2.200	540
10	NH ₃	mg/l	56 – 482	-	-
11	NO ₃ ⁻	mg/l	0,2 – 0,8	0,5	1,6
12	Mn ⁻	mg/l	75 – 125	0,06	0,06
13	Cu ²⁺	mg/l	-	<0,5	<0,5
14	Zn ²⁺	mg/l	10 - 30	0,4	0,1
15	Ca ²⁺	mg/l	900 – 1.700	308	109
16	Mg ²⁺	mg/l	160 – 250	450	90
17	K ⁺	mg/l	295 – 310	610	39
18	Na ⁺	mg/l	450 – 500	810	34
19	Cl ⁻	mg/l	600 – 800	5.330	70
20	Fe tổng	mg/l	210 – 325	6,3	0,6
21	SO ₄ ²⁻	mg/l	400 – 650	2	2

(Nguồn: Chian và DeWalle, 1996- 1997)

- *Mức độ ảnh hưởng:* nước thải từ hồ chôn lấp có hàm lượng hữu cơ rất lớn, giàu Nitơ, Photpho là môi trường lý tưởng cho vi sinh vật sống, chủ yếu là vi sinh vật gây bệnh như bệnh về hô hấp, đường ruột, coliform cao, lẫn các thành phần kim loại gây nguy hại cho các vi sinh vật. Nước thải có tác động trực tiếp đến môi trường tiếp nhận như nước mặt, nước dưới đất với nhiều mức độ khác nhau, phụ thuộc vào nồng độ, lưu lượng và thời gian chôn lấp do đó cần có giải pháp thu gom, xử lý để không gây ô nhiễm môi trường khu vực dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- *Đối tượng bị ảnh hưởng:* các hộ dân sinh sống gần khu vực dự án (khoảng 50 nhà dân sinh sống dọc theo ĐH36 trong phạm vi bán kính 500m xung quanh dự án), hoạt động sản xuất nông nghiệp (trồng lúa và trồng vườn) của người dân lấy nước từ kênh Giồng Thìn – Trà Sát.

- *Thời gian ảnh hưởng:* giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

A.3. Nước mưa chảy tràn

Quy mô: Khi chảy tràn trên diện tích bãi chứa rác, nước mưa có thể cuốn theo nhiều chất ô nhiễm làm cho các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mưa tăng theo. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng khu vực sân bãi. Theo *Handbook for Environment Engineering, 2005* thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức:

$$Q = C \times I \times A : 1.000$$

- Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/tháng);
- C: Hệ số chảy tràn (C = 0,6515);
- A: Diện tích thoát nước (1.240m²);
- I: Lượng mưa cao nhất của tháng trong năm (mm/tháng).

Với lượng mưa trung bình 246 mm/tháng (tháng 6/2021) và diện tích 4.137,1m² (không tính diện tích 02 hồ chứa rác) thì lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh tại dự án là:

$$Q = 0,6515 \times 246 \times 4.137,1 : 1.000 = 663 \text{ m}^3/\text{tháng}.$$

Tính chất: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l, 0,004 - 0,03 mgP/l, 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20mg TSS/l. Tuy nhiên để nước mưa chảy tràn khu vực dự án không bị nhiễm bẩn bởi rác thải trong bãi rác cần thực hiện giải pháp tách riêng với nước mưa phát sinh trên bề mặt hồ chôn lấp rác.

Đối tượng bị tác động: Theo đó vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải chảy xuống thủy vực. Tác động này có thể gây ra bồi lắng thủy vực, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực dự án. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của nguồn tác động này phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện khí tượng của khu vực và chỉ xảy ra khi có mưa rất to nên tác động này không thường xuyên và diễn ra theo mùa.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

B. Tác động do bụi, khí thải

Bụi, khí thải, mùi phát sinh trong quá trình vận hành từ các nguồn sau: phương tiện vận chuyển và từ hoạt động phân hủy của các thành phần hữu cơ của CTRSH từ khu vực hồ chôn lấp.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

B.1. Khí thải, mùi hôi từ hố chôn lấp

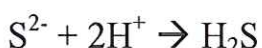
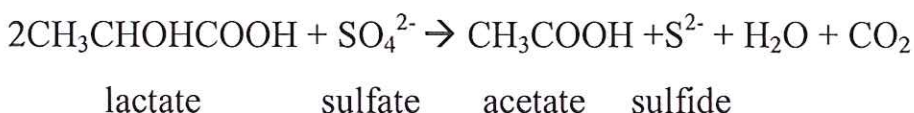
Tính chất: Theo ThS. Phạm Thị Anh, Trường đại học dân lập Văn Lang, 2005, quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ có trong CTRSH sẽ sản sinh ra khí CO₂, CH₄, NH₃, H₂S, CH₃SH... và một số khí khác. Một cách tổng quát, phản ứng phân hủy kỵ khí chất thải rắn xảy ra như sau:

VSV

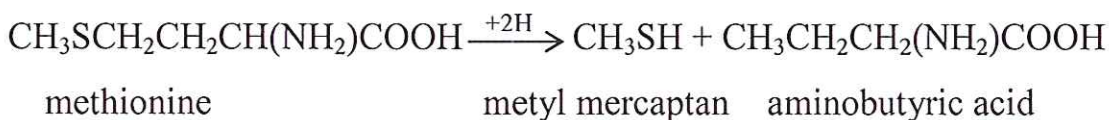
Chất hữu cơ + H₂O $\xrightarrow{\text{VSV}}$ CHC đã bị phân hủy sinh học + CH₄ + CO₂ + các khí khác

Các chất hữu cơ tồn tại trong CTRSH được phân thành 02 loại: chất hữu cơ có khả năng nhanh (từ 03 tháng đến 5 năm) và chất hữu cơ có khả năng phân hủy chậm (≥ 50 năm). Quá trình hình thành các khí chủ yếu từ bãi chôn lấp trải qua 05 giai đoạn: giai đoạn thích nghi, giai đoạn chuyển hóa, giai đoạn acid hóa, giai đoạn methane hóa, giai đoạn phân hủy hoàn toàn. Do đó, trong khoảng thời gian đầu khi tiếp nhận CTRSH thì lượng khí sinh ra là lớn nhất và tác động đáng kể nhất.

Một đặc trưng khác của bãi chôn lấp là mùi hôi phát sinh trong quá trình phân hủy rác. Hầu hết mùi được phát ra trong giai đoạn ngắn sau khi đổ bỏ chất thải và giảm dần khi bắt đầu giai đoạn methane hóa. Quá trình hình thành mùi có thể xảy ra theo các phản ứng sau:



Các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh khi bị khử cũng sẽ tạo thành những hợp chất có mùi hôi như methyl mercaptan và aminobutyric acid.



Methyl mercaptan có thể bị phân hủy tạo thành methyl alcohol và hydrogen sulfide:



Quy mô: Mức phát thải khí nhà kính CH₄ tại các bãi chôn lấp theo hướng dẫn của IPCC, 1995 được tính theo công thức sau:

$$\text{CH}_4 (\text{tấn/năm}) = (\text{W} \times \text{WF} \times \text{MCF} \times \text{DOC} \times \text{DOCf} \times \text{F} \times 16/12 - \text{R}) \times (1 - \text{OX})$$

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Trong đó:

W (tấn/năm): lượng chất thải xử lý bằng phương pháp chôn lấp thông thường: $26,2 \times 365 = 9.563$ tấn/năm.

WF: phần trăm lượng rác đưa đến bãi chôn lấp (tỷ lệ thu gom năm 2022 là 78%).

MCF: hệ số hiệu chỉnh; do chất thải không được phân loại mặc định MCF = 0,6.

DOC: tỷ lệ cacbon hữu cơ trên 01 đơn vị chất thải, ước tính khoảng 65%

DOCf: tỷ lệ cacbon hữu cơ có thể bị phân hủy, tham khảo tỷ lệ này đối với bãi rác của thành phố Cần Thơ DOC = 13,99% (Nguồn: Tạp chí khoa học Trường đại học Cần Thơ, 2014).

F: tỷ lệ CH₄ trong khí bãi rác, giá trị mặc định F=0,5

R: tỷ lệ thu hồi CH₄ (tấn/năm), R=0

16/12 tỷ lệ trọng lượng phân tử CH₄/C

OX: hệ số oxy hóa do lớp phủ bề mặt, giá trị mặc định OX=0,1.

Ta có: $CH_4 = (9.563 \times 0,78 \times 0,6 \times 0,65 \times 0,1399 \times 0,5 \times 16/12 - 0) \times (1-0,1)$
= 244 tấn/năm.

Ước tính lượng khí thải phát sinh từ bãi chôn lấp trong thời gian 01 năm như sau:

Bảng 4.13. Dự báo lượng khí thải phát sinh từ bãi chôn lấp

Thành phần	% thể tích khô			Khối lượng (tấn/năm) (**)
	Min(*)	Max(*)	Trung bình(**)	
CH ₄	45	60	52,5	244
CO ₂	40	60	50	232,4
N ₂	2	5	3,5	16,3
O ₂	0,1	1	0,55	2,6
Mercaptan, hợp chất chứa lưu huỳnh	0	1	0,5	2,3
NH ₃	0,1	1	0,55	2,6
H ₂	0	0,2	0,1	0,5
CO	0	0,2	0,1	0,5

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Thành phần	% thể tích khô			Khối lượng (tấn/năm) ^(**)
	Min ^(*)	Max ^(*)	Trung bình ^(**)	
Các khí khác	0,01	0,6	0,305	1,4

(Nguồn: ^(*)ThS.Phạm Thị Anh, 2005, ^(**)đơn vị tư vấn tổng hợp)

Đối tượng bị tác động:

+ Khí thải phát sinh từ bãi chôn lấp sẽ tác động đến đời sống và sức khỏe của người dân sinh sống trong phạm vi 500m xung quanh dự án như gây ra các bệnh về hô hấp, tiêu hóa, mắt và da;

+ Ngoài ra còn có tác động làm gia tăng hiệu ứng nhà kính do phát sinh khí CH₄ và CO₂.

+ Trong giai đoạn đầu (từ 03 tháng đến 5 năm) là giai đoạn phân hủy mạnh của các chất hữu cơ nên sẽ có tác động nhất định đến môi trường không khí khu vực dự án và khu dân cư dọc theo đường huyện 36 vào mùa gió Đông Bắc thịnh hành. Trong giai đoạn sau, tốc độ sản sinh khí thải từ khu vực CTRSH tương đối ít nên mức độ tác động là thấp.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

B.2. Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển

Quy mô: Với khối lượng rác tập kết hàng ngày là 26,2 tấn thì ước tính có 03 lượt phương tiện vận chuyển bằng xe chuyên dụng. Khi đó tải lượng ô nhiễm phát sinh do phương tiện vận chuyển đường bộ được tính toán như sau:

Bảng 4.14: Dự báo tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm ^(*) (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt/ngày)	Tải lượng ^(**) (g/km.ngày)
1	Bụi	Chạy có tải	1,190	03	3,570
		Chạy không tải	0,611	03	1,833
2	SO ₂	Chạy có tải	0,786	03	2,358
		Chạy không tải	0,582	03	1,746
3	NO _x	Chạy có tải	2,960	03	8,880
		Chạy không tải	1,620	03	4,860
4	CO	Chạy có tải	1,780	03	5,340
		Chạy không tải	0,913	03	2,739
5	VOC	Chạy có tải	1,270	03	3,810

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm ^(*) (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt/ngày)	Tải lượng ^(**) (g/km.ngày)
		Chạy không tải	0,511	03	1,533

(Nguồn: ^(*) Economopoulos, 1993 (WHO); ^(**) Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Tính chất: Các phương tiện vận chuyển sẽ phát sinh ra bụi và một lượng khí thải chứa các chất ô nhiễm chủ yếu gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, VOC. Qua kết quả tính toán, tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, tương đối thấp. Bên cạnh đó, bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển là nguồn thải di động, phân tán theo chiều dài của đoạn đường vận chuyển. Do đó tác động từ nguồn này được đánh giá là thấp. Tuy nhiên mùi phát sinh từ rác thải sinh hoạt sẽ tác động đến môi trường không khí xung quanh khi phương tiện di chuyển.

Đối tượng bị tác động: Đối tượng chịu tác động từ nguồn thải này chủ yếu là hoạt động kinh doanh và sinh hoạt của người dân dọc theo tuyến đường vận chuyển từ nơi tập kết rác đến dự án.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

C. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Quy mô: Do bãi rác chỉ tiếp nhận rác tại khu vực . Theo đó lượng rác sinh hoạt được tính như sau:

$$M \text{ (kg/ngày)} = W \text{ (người)} \times I \text{ (kg/người.ngày)}$$

Trong đó:

- M: là khối lượng chất thải rắn phát sinh thu gom được trong một ngày (kg/ngày).
- W: là số người tham gia trực tiếp tại dự án (04 người).
- I: Định mức phát sinh rác sinh hoạt được quy định tại QCVN 01:2021/BXD là 0,8 kg/người/ngày.

Vậy khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân xây dựng trên công trường là:

$$M = 4 \times 0,8 = 3,2 \text{ (kg/ngày)}$$

Tính chất: thành phần chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án gồm có: vỏ đồ hộp, vỏ lon nước, thức ăn thừa, vỏ trái cây,...

Đối tượng bị tác động: chủ yếu là môi trường đất, nước mặt, môi trường không khí, cảnh quan tại dự án và sức khỏe của công nhân. Do khối lượng phát sinh là ít nên tác động từ nguồn thải là rất thấp nếu nguồn thải được quản lý và xử

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

lý triệt để.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

D. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải và từ hệ thống thu gom nước

Quy mô, tính chất: bùn thải lắng đọng trong hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn, nước rỉ rác, khu vực vệ sinh xe vận chuyển và ao xử lý nước thải có khối lượng phát sinh ước tính khoảng 180kg/tháng.

Đối tượng bị tác động: bùn thải nếu không được thu gom, xử lý đúng quy định sẽ ảnh hưởng đến cảnh quan dự án, môi trường đất, nước mặt khu vực dự án.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

E. Tác động do chất thải nguy hại

Quy mô: Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành phát sinh từ quá trình bảo trì máy móc gồm:

Bảng 4.15. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh

Stt	Loại chất thải	Tổng khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Tính chất nguy hại chính
1	Dầu nhớt thải	1	17 02 03	Đ ĐS C
2	Giẻ lau dính dầu nhớt	35	18 02 01	Đ ĐS
3	Ắc quy thải	10	16 01 12	Đ ĐS AM
4	Bao bì mềm thải (hóa chất)	5	18 01 01	Đ ĐS
Tổng cộng		49		

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Tính chất: Tính chất của các loại CTNH phát sinh như sau:

- Có độc tính (ký hiệu tính chất nguy hại Đ): Gây kích ứng, gây độc cấp tính hoặc mãn tính, gây ung thư, gây độc cho sinh sản, gây đột biến gen, sinh khí độc ... cho con người và sinh vật thông qua đường hô hấp, ăn uống hoặc tiếp xúc.

- Có độc tính sinh thái (ký hiệu tính chất nguy hại ĐS): Chất thải thuộc nhóm này có các thành phần nguy hại nhanh chóng hay từ từ đối với môi trường và hệ sinh vật thông qua tích lũy.

- Có tính ăn mòn (ký hiệu tính chất nguy hại AM): Thông qua các phản ứng hóa học gây tổn thương nghiêm trọng các mô sống, phá hủy các loại vật liệu hàng hóa và phương tiện vận chuyển.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Đối tượng bị tác động: Nguồn thải này nếu không được quản lý và xử lý đúng quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước, môi trường không khí khu vực dự án.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

4.2.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn

Quy mô: Nguồn phát sinh chủ yếu là động cơ, hoạt động của các phương tiện vận tải và phương tiện thi công cơ giới gây ra, đặc biệt là máy đào, ủi, xe tải trong quá trình vận hành. Mức ồn phát sinh từ các phương tiện, thiết bị này như sau:

Bảng 4.16: Mức ồn của các thiết bị thi công trên công trường

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA) (cách nguồn 50m)
1	Xe tải (dBA)	77,5
2	Máy đào (dBA)	67,5
3	Máy ủi (dBA)	82,5

(Nguồn: Cinotech Consultants Limited, 2003)

Để xác định mức ồn lan truyền theo khoảng cách ta áp dụng công thức tính gần đúng sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

- L: Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, (dBA);
- L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn, (dBA);
- ΔL_d : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, (dBA).

$$\Delta L_d = 20 * \lg \left[\left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \right]$$

Với:

- r_1 : Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 15m đối với điểm ồn, (m);
- r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm ồn tính từ nguồn gây ồn, (m);
- a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải, $a=0$.
- ΔL_b : Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản nên $\Delta L_b = 0$, (dBA);

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- ΔL_n : Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ, trong phạm vi tính toán thì xem như mức ồn này bằng 0, $\Delta L_n=0$, (dBA).

Với những khoảng cách tương ứng thì mức ồn lan truyền ra khu vực xung quanh được tính toán như sau:

Bảng 4.17: Khả năng lan truyền tiếng ồn của thiết bị thi công

Nguồn gây ồn	Khoảng cách			
	50m	100m	150m	200m
Máy đào (dBA)	67,5	61,5	58,0	56,0
Máy ủi (dBA)	82,5	76,5	73,0	71,0
Xe tải (dBA)	77,5	71,5	68,0	66
QCVN 26:2010/BTNMT - Khu vực thông thường (từ 6 giờ đến 21 giờ)	70 (dBA)			

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn tại khu vực thông thường là 70dBA. Theo đó, khoảng cách an toàn so với nguồn phát sinh ồn như sau:

- Máy đào có bán kính ảnh hưởng $\leq 50m$.
- Xe tải có bán kính ảnh hưởng $\leq 150m$
- Máy ủi có bán kính ảnh hưởng $\leq 200m$.

Với khoảng cách an toàn đã tính toán thì tiếng ồn có khả năng gây ảnh hưởng đến khu dân cư sống gần dự án trong phạm vi bán kính 200m.

Tính chất: nếu tiếp xúc với tiếng ồn trong thời gian dài sẽ gây ra một số tác động đến sinh hoạt và sức khỏe của con người như gây giảm thính lực, ảnh hưởng đến hệ tim mạch, gây căng thẳng, mất ngủ nếu tiếp xúc trong thời gian dài
(Nguồn: TS Vũ Xuân Đán – Trung tâm Kiểm soát bệnh tật TP.HCM, 2021).

Đối tượng bị ảnh hưởng: Tiếng ồn phát sinh sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại dự án. Trong bán kính 200m xung quanh dự án có khoảng 03 hộ dân bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn.

Thời gian tác động: giai đoạn vận hành, từ quý I/2024 trở về sau.

4.2.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

A. Tác động đến sức khỏe cộng đồng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Hoạt động tiếp nhận và chôn lấp rác của bãi rác sẽ kéo theo việc cư trú và phát triển của các loài chuột, bọ, ruồi nhặng và các loại sinh vật gây bệnh. Các loài sinh vật này sẽ là nguồn lan truyền bệnh tật đối với khu dân cư xung quanh như hen phế quản, viêm đường hô hấp, các bệnh về phổi,... gặp những điều kiện thuận lợi các loại vi khuẩn, nấm gây bệnh sẽ theo chiều gió phát tán ra ngoài khu vực bãi chôn lấp.

B. Tác động đến kinh tế - xã hội

Bãi chôn lấp rác làm cho các loài chuột phát triển sẽ có nguy cơ gây thiệt hại đến hoạt động trồng lúa xung quanh dự án, qua đó làm ảnh hưởng đến hoạt động trồng trọt và thu nhập của người dân, gây bức xúc trong cộng đồng dân cư.

Nguy cơ về rò rỉ nước rỉ rác ra ruộng lúa và kênh mương sẽ làm ảnh hưởng đến các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi lấy nước từ kênh.

4.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

A. Sự cố rò rỉ nước rỉ rác

Sự cố rò rỉ nước rỉ rác có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Mưa lớn trong thời gian dài;
- Vỡ tường bao, sạt lở tường bao ô chôn lấp;
- Hoạt động thi công lót lớp nhựa HDPE không đảm bảo chất lượng gây rò rỉ qua kẽ hở giữa các mối hàn;
- Sụt lún nền bãi chôn lấp do quá tải, nền đất yếu,...
- Nghẹt đường ống dẫn nước thải làm cho nước chảy tràn ra xung quanh.

Sự cố sẽ làm rò rỉ nước thải ra môi trường làm ô nhiễm môi trường đất, nước mặt, nước ngầm về lâu dài và ảnh hưởng đến hoạt động canh tác xung quanh khu vực dự án.

B. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ xảy ra tại bãi rác có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Sự bất cẩn của công nhân như vứt mẫu thuốc còn cháy;
- Thực hiện các hoạt động có phát sinh tia lửa, điện gây cháy.
- Rò rỉ khí thải từ ô chôn lấp.

Đặc biệt khu vực bãi chôn lấp có phát sinh nhiều loại khí thải từ quá trình phân hủy các chất hữu cơ nên khi có hỏa hoạn xảy ra tại khu vực này sẽ gây ra các hậu quả nghiêm trọng ảnh hưởng đến tính mạng con người và tài sản. Vì lượng rác tập kết tại dự án có quy mô lớn nên việc phòng cháy chữa cháy là vô cùng cần thiết để dập tắt đám cháy tại chỗ, không để cháy lan. Khi cháy nổ xảy ra tại bãi rác sẽ làm phát sinh một lượng lớn khí thải độc hại gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, ảnh hưởng lâu dài và khó phục hồi.

Hình 4.1: Quy trình công nghệ xử lý nước thải

Nguyên lý hoạt động:

- Nước thải từ các nguồn thải được thu gom và chảy theo độ dốc về ao chứa của hệ thống xử lý nước thải.

- Tại ao chứa (kích thước: chiều dài x chiều rộng x chiều sâu = 20x15x 3m), nước thải sẽ được chứa, lắng cặn, phần nước thải được xử lý bằng hệ vi sinh vật tự nhiên. Sau khi đầy, nước thải sẽ tự chảy qua ao lắng bằng ống PVC Ø110.

- Tại ao lắng (kích thước: chiều dài x chiều rộng x chiều sâu = 20x15x 3m), nước thải tiếp tục được lắng cặn, xử lý bằng hệ vi sinh vật, thực vật thủy sinh để giảm tải nồng độ ô nhiễm có trong nước thải. Định kỳ bổ sung chế phẩm sinh học để làm tăng khả năng xử lý nước thải. Sau khi đầy, nước thải sẽ tự chảy qua ao lọc.

- Tại ao lọc (kích thước: chiều dài x chiều rộng x chiều sâu = 20x15x 3m), nước thải cũng được tiếp tục xử lý với phương án tương tự như ao lắng. Sau đó, nước thải sẽ được bơm tuần hoàn về hồ chôn lấp để bổ sung vi sinh vật làm tăng khả năng phân hủy các chất hữu cơ có trong rác thải.

- Định kỳ, chủ dự án sẽ tiến hành nạo vét các hạng mục xử lý nhằm duy trì hiệu quả xử lý của hệ thống, bảo đảm nước thải đầu ra đạt theo quy chuẩn hiện hành. Bùn thải được phân tích và so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT và xử lý theo quy định.

- Tổng thể tích lưu chứa của hệ thống XLNT là 2.700m³, khi đó, với lưu lượng nước thải là 50,36m³/ngày thì thời gian lưu nước của hệ thống XLNT là 53 ngày. Thời gian lưu nước khá dài, sẽ tạo điều kiện cho vi sinh vật, thực vật thủy sinh xử lý, giảm thiểu nồng độ ô nhiễm đạt giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số $K_q=0,9$; $K_f=1,1$ và QCVN 25:2009/BTNMT, cột B2.

C. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa phát sinh trong khuôn viên dự án được phân loại thành 02 loại:

- Nước mưa bị nhiễm bẩn: phát sinh trong hồ chứa rác, khu vực vệ sinh phương tiện vận chuyển sẽ được thu gom về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Nước mưa không bị nhiễm bẩn: nước mưa trên sân đường nội bộ, cây xanh chảy tràn tự nhiên theo độ dốc và tự thấm.

4.2.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

A. Chất thải rắn sinh hoạt

Rác sinh hoạt của công nhân sẽ được chôn lấp tại các hố chôn lấp của bãi rác. Đồng thời chủ dự án xây dựng nội quy công trình và thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở, không để công nhân vứt rác bừa bãi xuống kênh tiếp giáp dự án gây cản trở dòng chảy, bồi lắng thủy vực.

B. Chất thải rắn thông thường

Lượng bùn thải phát sinh được nạo vét định kỳ và thực hiện phân tích để xác định thành phần bùn thải theo QCVN 50:2013/BTNMT. Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định nếu bùn thải là CTNH.

C. Chất thải nguy hại

Biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH được thực hiện như sau:

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì, không để dầu nhớt chảy tràn ra môi trường; hạn chế thực hiện bảo trì máy móc tại dự án;

- Trang bị 02 thùng chứa CTNH loại 20 lít có nắp đậy chuyên dụng, đảm bảo an toàn, không rò rỉ, bao gồm: 01 thùng chứa CTNH dạng rắn, 01 thùng chứa CTNH dạng lỏng và thuê đơn vị chức năng xử lý đúng quy định, không lưu trữ CTNH quá 6 tháng.

4.2.2.3. Đối với bụi, khí thải

A. Bụi, khí thải, mùi hôi từ hố chôn lấp

Giải pháp hạn chế ảnh hưởng của bụi, khí thải, mùi hôi từ hố chôn lấp được thực hiện như sau:

- Bổ sung chế phẩm sinh học bokashi 0,24 kg/tấn rác; vôi: 0,26 kg/tấn rác, tùy tình hình phát sinh mùi hôi mà đơn vị vận hành điều chỉnh lượng hóa chất cho phù hợp.

- Tuần hoàn nước rỉ rác và tưới lên bề mặt rác trong hố để làm tăng khả năng phân hủy sinh học các chất hữu cơ trong rác thải.

- Trồng cây xanh để điều hòa vi khí hậu khu vực dự án.

- Khơi thông dòng chảy các mương thu gom nước thải trong khuôn viên dự án, tránh ứ đọng gây mùi hôi.

- Giám sát môi trường định kỳ.

B. Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Giải pháp hạn chế ảnh hưởng của bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển được thực hiện như sau:

- Phương tiện sử dụng phải được kiểm định định kỳ theo đúng quy định;
- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế, ưu tiên nhiên liệu nguồn gốc sinh học;
- Vệ sinh thiết bị để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình di chuyển.

4.2.2.4. Đối với tiếng ồn

Để phòng ngừa, giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, chủ dự án thực hiện như sau:

- Quy định về tốc độ xe khi hoạt động trong dự án.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao như nút tai chống ồn.
- Xây dựng tường rào bao quanh bãi chứa rác để giúp hạn chế tiếng ồn lan truyền ra xung quanh.

4.2.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

***Giảm thiểu tác động đến sức khỏe cộng đồng và kinh tế - xã hội**

Để hạn chế tác động đến sức khỏe cộng đồng và kinh tế - xã hội, đơn vị vận hành cần tuân thủ các biện pháp đảm bảo an toàn môi trường như sau:

- Phun thuốc diệt ruồi với định mức 0,00041 lít/tấn rác, tần suất 01 tuần/lần.
- Dùng môi hóa chất diệt chuột và động vật chân đốt bằng phun hóa chất khoảng 03-06 tháng/lần.
- Khi xảy ra sự cố làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của người dân, chủ dự án phải thực hiện bồi hoàn nếu xác định nguyên nhân là do hoạt động của dự án gây ra.
- Thực hiện các giải pháp phòng ngừa để không xảy ra các sự cố môi trường do hoạt động của dự án.
- Thực hiện giám sát môi trường định kỳ để kịp thời phát hiện các ô nhiễm và có giải pháp khắc phục.

4.2.2.6. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố

A. Sự cố cháy nổ

Các biện pháp cần thực hiện để hạn chế rủi ro cháy xảy ra tại khu vực dự án gồm:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

- Trang bị các thiết bị chữa cháy cầm tay, phuy cát,... để xử lý nhanh khi có sự cố cháy nhỏ, tránh lan truyền đám cháy;
- Tập huấn cho nhân viên về công tác ứng phó khi có cháy nổ xảy ra;
- Không lưu trữ nhiên liệu, hóa chất gần bãi chôn lấp; cấm hút thuốc lá khi làm việc tại dự án.
- Khi đám cháy không được dập tắt và có hiện tượng cháy lan thì phải huy động lực lượng tại chỗ để hỗ trợ, đồng thời báo ngay cho chính quyền địa phương để xử lý kịp thời.

B. Sự cố ngập lụt, tràn nước rỉ rác, sạt lở tường bao ô chôn lấp khi mưa lớn

Các biện pháp cần thực hiện để xử lý sự cố ngập, tràn nước rỉ rác, sạt lở tường bao ô chôn lấp xảy ra tại khu vực thi công gồm:

- Thiết kế giải pháp dự phòng là xả nước thải từ các ao chứa ra kênh để xử lý khi lượng nước phát sinh quá nhiều.
- Khởi thông dòng chảy, tạo rãnh thoát nước tại những vị trí xung yếu.
- Thường xuyên kiểm tra hiện trạng và gia cố bờ bao hồ chôn lấp, ao xử lý nước thải.
- Trang bị dự phòng và dùng bao tải đất, cọc tre,... để gia cố bờ bao hoặc những vị trí bị sạt lở khi có mưa lớn, bão.

C. Sự cố đối với hệ thống thu gom và xử lý nước rỉ rác

Các biện pháp cần thực hiện để xử lý sự cố đối với hệ thống thu gom và xử lý nước rỉ rác gồm:

- Thi công đáy ao chứa nước rỉ rác đúng yêu cầu, kỹ thuật.
- Thường xuyên kiểm tra đường ống thu gom nước rỉ rác và khắc phục sự cố;
- Gia cố bằng bao tải đất không cho nước rỉ rác chảy tràn ra khu vực xung quanh.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy bơm, trang bị máy bơm dự phòng.
- Thường xuyên kiểm tra mực nước trong ao chứa, dùng máy bơm bơm nước vào các ô chôn lấp hoặc xả nước thải ra kênh không để xảy ra sự cố vỡ bờ bao ao chứa nước rỉ rác.

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

Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 4.18. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Stt	Tên công trình	Số lượng	Công suất/ Diện tích	Kinh phí	Kế hoạch xây lắp
-----	----------------	----------	----------------------	----------	------------------

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

Stt	Tên công trình	Số lượng	Công suất/ Diện tích	Kinh phí	Kế hoạch xây lắp
I	Giai đoạn xây dựng				
1	Nhà vệ sinh di động/ bể tự hoại	01	1,6 m ³ /ngày. đêm	20.000.000 đồng	quý IV/2023
2	Khu vực lưu trữ chất thải rắn thông thường	01	5m ²	Kinh phí xây dựng của dự án	
3	Khu vực lưu trữ CTNH	01	2m ²		
4	Thùng chứa rác	03	loại 20L	600.000 đồng	
5	Thiết bị PCCC cầm tay	03	loại 8kg	1.200.000 đồng	
II	Giai đoạn vận hành				
1	HTXLNT tập trung	01	60 m ³ /ngày. đêm	Kinh phí xây dựng của dự án	quý I/2024
2	Thùng chứa rác	02	loại 20L	400.000 đồng	
3	Hóa chất, chế phẩm sinh học	-	-	-	
4	Thiết bị PCCC cầm tay	03	loại 8kg	1.200.000 đồng	

Tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:

- Giai đoạn xây dựng: đơn vị thi công thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường được đề xuất dưới sự giám sát của chủ dự án.

- Giai đoạn vận hành: chủ dự án chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường được đề xuất dưới sự giám sát của cơ quan quản lý nhà nước – Sở Tài nguyên và Môi trường.

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo.

Kết quả đánh giá tác động môi trường đã được thực hiện có mức độ tin cậy, chi tiết cao bởi vì:

- Báo cáo ĐTM đã đi sâu phân tích những tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường do quá trình hoạt động của dự án gây ra. Với nhiều tài liệu tham khảo có giá trị, những vấn đề đánh giá đã mang tính thực tế cao;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Áp dụng những phương pháp đánh giá tác động được công bố và ban hành rộng rãi;
- Sử dụng kết quả số liệu trong tính toán từ những tài liệu kỹ thuật đã được ban hành, quy chuẩn Việt Nam;
- Sử dụng định mức, số liệu khoa học của một số cơ quan quốc tế có uy tín như WHO, USEPA;
- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;
- Tham khảo một số báo cáo đánh giá tác động môi trường của những dự án có loại hình hoạt động giống hoặc tương tự dự án trong và ngoài tỉnh;
- Sử dụng số liệu thống kê về kinh tế, xã hội từ tổng cục thống kê - Cục thống kê Trà Vinh, 2022;
- Ngoài ra, công tác thống kê, xử lý số liệu được thực hiện bởi đội ngũ cán bộ được đào tạo chuyên môn về kỹ thuật môi trường, địa chất công trình, khoa học môi trường, quản lý môi trường.

Các dự báo sự cố trong quá trình vận hành mang tính định tính dựa trên điều kiện tự nhiên nhưng thực tế các sự cố này phụ thuộc rất nhiều vào chất lượng thi công công trình, địa chất và các sự cố bất khả kháng như thiên tai.

**CHƯƠNG V
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI
HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

5.1. Lựa chọn giải pháp cải tạo môi trường

Dự án là cơ sở xử lý CTRSH do nhà nước quản lý, phục vụ xử lý CTRSH trên địa bàn của huyện Trà Cú. Phương án xử lý rác sinh hoạt của dự án là chôn lấp hợp vệ sinh. Căn cứ vào điều kiện thực tế, ảnh hưởng của quá trình xử lý chất thải đến môi trường, cộng đồng dân cư xung quanh:

- Tính khả thi về mặt môi trường: hạn chế thấp nhất các tác động gây ảnh hưởng đến môi trường và dân cư sinh sống gần khu vực dự án.

- Tính khả thi về mặt kỹ thuật: đáp ứng về cơ sở hạ tầng, phù hợp với địa hình của bãi rác.

- Tính khả thi về mặt kinh tế: đảm bảo chi phí đầu tư xây dựng, duy trì vận hành hợp lý.

- Tính khả thi về mặt xã hội: công trình đầu tư tận dụng quỹ đất của bãi rác cần phải có sự đồng thuận của người dân xung quanh và chính quyền địa phương.

Giải pháp cải tạo môi trường tại dự án được áp dụng khi diện tích quy hoạch để quản lý hợp vệ sinh CTRSH đã đạt dung tích lớn nhất và không còn khả năng tiếp nhận theo quy định của Luật BVMT năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Giải pháp, công trình cải tạo môi trường được đề xuất như sau:

- Thực hiện chống thấm, phủ lớp trên cùng, trồng cỏ.
- Duy trì vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước rỉ rác.
- Thi công giếng thu khí.
- Xây dựng bản đồ địa hình sau khi kết thúc thời gian quan trắc.
- Thực hiện quan trắc môi trường nước thải, khí thải, môi trường nước mặt, nước ngầm trong thời gian đóng bãi, quan trắc sự cố.

Đánh giá ảnh hưởng đến môi trường, tính bền vững, an toàn của các công trình cải tạo môi trường của các giải pháp cải tạo môi trường như sau:

- Sụt lún: Do tuổi của CTRSH trong từng hố chứa rác là khác nhau nên quá trình phân hủy vẫn diễn ra không đồng đều dẫn đến việc sụt lún sau một thời gian các thành phần hữu cơ phân hủy.

- Trượt lở: Sự sụt lún tại từng khu vực bên trong hố chôn lấp gây ra sự không đồng nhất của lớp phủ bề mặt. Dưới tác dụng của trọng lực, yếu tố khách quan khác (như thời tiết, vi khí hậu, sự thoát khí thải) làm cho lớp phủ bề mặt cùng với rác thải trượt khỏi vị trí ban đầu gây sạt lở cục bộ.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

- Chống thấm: công tác thực hiện chống thấm lớp đáy và chống thấm lớp trên của hồ chôn lấp phải không thực hiện đúng thiết kế, không đáp ứng yêu cầu theo quy định sẽ gây rò rỉ nước rỉ rác làm ô nhiễm đất, nguồn nước ngầm trong khu vực.

- Hạ thấp mực nước ngầm: hoạt động của dự án không có thực hiện khai thác nước ngầm nên không gây ra nguy cơ về hạ thấp mực nước ngầm.

- Sự cố môi trường: các sự cố môi trường có thể xảy ra như cháy nổ do giếng thoát khí bị nghẹt, tia sét, tàn thuốc lá; rò rỉ nước thải gây ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm, chảy tràn nước rỉ rác gây ô nhiễm nước mặt và ảnh hưởng đến hoạt động nuôi trồng của người dân.

5.2. Nội dung cải tạo môi trường

Theo quy định, nội dung công việc trong giải pháp cải tạo môi trường đã lựa chọn như sau:

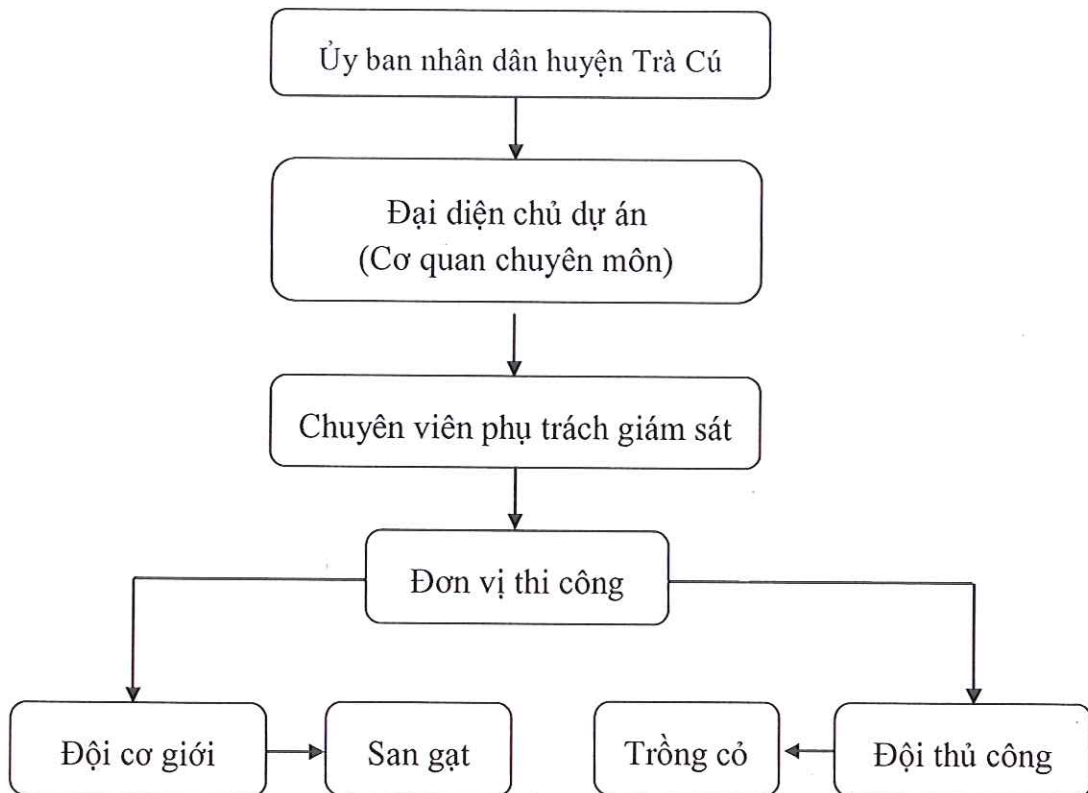
Bảng 5.1: Khối lượng công việc của giải pháp cải tạo môi trường đã chọn

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Khối lượng	
			Khu vực hiện hữu	Khu vực mở rộng
1	Phủ lớp trên cùng có hàm lượng sét lớn hơn 30%, chiều dày 60cm.	100m ³	14,16	21,96
2	Phủ lớp bạt HDPE chống thấm, độ dày 1mm, độ dốc tối thiểu 3%	100m ²	23,60	36,60
3	Phủ lớp đệm (đất pha cát), chiều dày 60cm.	100m ³	14,16	21,96
4	Phủ lớp đất trồng, chiều dày 30cm.	100m ³	7,08	10,98
5	Trồng cỏ	100m ²	23,60	36,60
6	Giếng thu, thoát khí bãi chôn lấp	HT	2	2
7	Quan trắc khí bãi chôn lấp, nước mặt, nước dưới đất	HT	1	1

5.3. Kế hoạch thực hiện

Sơ đồ tổ chức thực hiện giải pháp cải tạo môi trường của dự án khi kết thúc như sau:

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**



Hình 5.1: Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường

Đối với giải pháp cải tạo môi trường được lựa chọn, dự kiến thời gian thực hiện khối lượng các công việc vào khoảng 82 ngày.

Trong giai đoạn thực hiện các giải pháp cải tạo, chủ dự án sẽ thuê đơn vị tư vấn giám sát để thực hiện công việc giám sát chất lượng công trình theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt, đảm bảo hiệu quả của công trình.

Sau khi hoàn thành tất cả các nội dung của giải pháp cải tạo, chủ dự án sẽ lập báo cáo kết quả thực hiện và gửi đến Sở Tài nguyên và Môi trường để được xem xét, xác nhận. Chủ dự án sẽ phối hợp với Ban, Sở, Ngành tổ chức thẩm định, giám định công trình cải tạo môi trường tại hiện trường, đối chiếu với báo cáo kết quả thực hiện và nội dung phương án đã được phê duyệt, đề nghị được xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo môi trường.

Sau khi được xác nhận hoàn thành các công trình cải tạo môi trường từ cơ quan có thẩm quyền, chủ dự án sẽ báo cáo về UBND huyện về hiện trạng của dự án sau cải tạo môi trường, từ đó sẽ có định hướng sử dụng công trình vào kế hoạch phát triển kinh tế, xã hội, an sinh tại địa phương.

Tổng hợp tiến độ thực hiện các công việc trong giải pháp cải tạo môi trường của dự án như sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Bảng 5.2: Tiến độ thực hiện các công việc trong giải pháp cải tạo môi trường

Tên công trình	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I. Bãi rác hiện hữu				1.196.686.021	Dự kiến 97 ngày hoàn thành
Thi công giếng thu khí	HT	2	25.000.000	50.000.000	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Phủ lớp trên cùng có hàm lượng sét lớn hơn 30%, chiều dày 60cm.	100m ³	21,96	23.952.826	339.147.584	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Phủ lớp bạt HDPE chống thấm, độ dày 1mm	100m ²	36,6	3.974.819	93.798.971	Dự kiến 7 ngày hoàn thành
Phủ lớp đệm (đất pha cát), chiều dày 60cm.	100m ³	21,96	21.952.826	310.829.624	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Phủ lớp đất trồng, chiều dày 30cm.	100m ³	10,98	26.952.826	190.812.262	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Trồng cỏ	100m ²	36,6	8.987.833	212.097.579	Dự kiến 30 ngày hoàn thành
II. Bãi rác mở rộng				1.828.463.211	Dự kiến 97 ngày hoàn thành
Thi công giếng thu khí	HT	2	25.000.000	50.000.000	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Phủ lớp trên cùng có hàm lượng sét lớn hơn 30%, chiều dày 60cm.	100m ³	21,96	23.952.826	526.004.059	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Phủ lớp bạt HDPE chống thấm, độ dày 1mm	100m ²	36,6	3.974.819	145.478.375	Dự kiến 7 ngày hoàn thành
Phủ lớp đệm (đất pha cát), chiều dày 60cm.	100m ³	21,96	21.952.826	482.084.059	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Phủ lớp đất trồng, chiều dày 30cm.	100m ³	10,98	26.952.826	295.942.029	Dự kiến 15 ngày hoàn thành
Trồng cỏ	100m ²	36,6	8.987.833	328.954.688	Dự kiến 30 ngày hoàn thành
Tổng cộng				3.025.149.232	Dự kiến 194 ngày hoàn thành

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Chương trình quan trắc môi trường định kỳ trong hoạt động cải tạo môi trường của dự án như sau:

- Thành phần môi trường quan trắc: nước mặt, nước dưới đất, khí thải bãi rác
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.
- Thông số quan trắc: theo bảng sau:

Bảng 5.3: Kế hoạch quan trắc môi trường định kỳ giai đoạn đóng cửa bãi rác

Loại mẫu	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Số lượng		Tần suất	Quy chuẩn so sánh
			Bãi rác hiện hữu	Bãi rác mở rộng		
Không khí	Các ô chôn lấp được đóng	Áp suất khí, CH ₄ , CO, NH ₃ , H ₂ S	02 mẫu	02 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 05:2023 /BTNMT
Môi trường nước mặt	Kênh thủy lợi tiếp giáp dự án	pH, BOD ₅ , COD, TSS, DO, Amoni (NH ₄ ⁺), tổng Nitơ, tổng Photpho, Asen, Chì, Cadimi, tổng Coliform	01 mẫu	01 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 08:2023 /BTNMT
Môi trường nước dưới đất	Tại giếng khoan gần khu vực dự án	pH, TDS, độ cứng, Amoni (NH ₄ ⁺), Nitrat (NO ₃ ⁻), Sắt, Asen, Chì, Cadimi, tổng Coliform	01 mẫu	01 mẫu	06 tháng /lần	QCVN 09:2023/ BTNMT

5.4. Dự toán chi phí cải tạo

a. Dự toán chi phí cải tạo môi trường

Theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, dự toán chi phí cải tạo môi trường theo công thức sau:

$$M_{cp} = M_{bl} + M_{cn} + M_{hc} + M_k$$

Trong đó:

- M_{bl} : các chi phí cải tạo môi trường
- M_{cn} : chi phí cải tạo mặt bằng sân công nghiệp
- M_{hc} : chi phí duy tu, bảo trì sau khi kết thúc hoạt động cải tạo môi trường
- M_k : những chi phí khác.

Dưới đây là bảng tổng hợp chi phí thực hiện cải tạo môi trường khi kết thúc dự án như sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

Bảng 5.4: Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng		Đơn giá ban hành (đồng)			Đơn giá (đồng)		Thành tiền (đồng)	
			Bãi rác hiện hữu	Bãi rác mở rộng	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá	Thành tiền		
									Bãi rác hiện hữu	Bãi rác mở rộng	
I	Cải tạo môi trường bãi chôn lấp (M_b)										
1	Thi công giăng thu khí thải bãi chôn lấp	HT	2	2	-	-	-	25.000.000	50.000.000	1.246.686.020	1.878.463.211
2	Phủ lớp trên cùng có hàm lượng sét lớn hơn 30%, chiều dày 60cm.	100m ³	14,16	21,96	22.000.000	827.581	1.125.245	23.952.826	339.147.584	526.004.059	526.004.059
3	Phủ lớp bạt HDPE chống thấm, độ dày 0,3mm	100m ²	23,60	36,6	3.802.590	172.229	0	3.974.819	93.798.971	145.478.375	145.478.375
4	Phủ lớp đệm (đất pha cát), chiều dày 60cm.	100m ³	14,16	21,96	20.000.000	827.581	1.125.245	21.952.826	310.829.624	482.084.059	482.084.059
5	Phủ lớp đất trồng, chiều dày 30cm.	100m ³	7,08	10,98	25.000.000	827.581	1.125.245	26.952.826	190.812.262	295.942.029	295.942.029
6	Trồng cỏ	100m ²	23,60	36,6	2.317.613	6.461.090	209.130	8.987.833	212.097.579	328.954.688	328.954.688
7	Chi phí quan trắc môi trường	HT	1	1	-	-	-	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
II	Duy tu, bảo trì các công trình BVMT			10% \times I						124.668.602	187.846.321

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá ban hành (đồng)			Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)		
				Vật liệu	Nhân công	Máy				
III	Chi phí vận hành hệ thống XLNT		-	-	-	-	50.000.000	50.000.000	50.000.000	
IV	Tổng chi phí trực tiếp (I+II+III)		-	-	-	-	1.421.354.622	1.421.354.622	2.116.309.532	
V	Chi phí quản lý dự án		3,557% x IV	-	-	-	50.557.584	50.557.584	75.277.130	
VI	Chi phí tư vấn đầu tư XDCT									
VI.1	Chi phí lập báo cáo KT-KT		6,700% x IV				95.230.760	95.230.760	141.792.739	
VI.2	Chi phí thẩm tra dự toán CT		0,282% x IV				4.008.220	4.008.220	5.967.993	
VII	Chi phí giám sát thi công		3,508% x IV				49.861.120	49.861.120	74.240.138	
VIII	Hệ số dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh		5,000% x(IV+V+VI+VII)				81.050.615	81.050.615	120.679.377	
VI	Thu nhập chịu thuế tính trước							102.123.775	102.123.775	152.056.014
VII	Chi phí thực hiện tính trước							1.702.062.921	1.702.062.921	2.534.266.908
VIII	Thuế GTGT							180.418.670	180.418.670	268.632.292
IX	Giá trị thực hiện sau thuế							1.882.481.591	1.882.481.591	2.802.899.200
	Tổng cộng giá trị thực hiện sau thuế (làm tròn)							4.685.380.000	4.685.380.000	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

b. Tính toán khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ

Theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, tiền ký quỹ (chưa tính trượt giá) được tính đủ để thực hiện công tác cải tạo môi trường, và bằng số tiền như dự toán bên trên.

Cũng theo quy định trên, thời điểm ký quỹ được tính từ năm bắt đầu chôn lấp và được cấp GPMT. Thời gian ký quỹ được kéo dài nhiều năm theo hoạt động của dự án. Khoảng tiền ký quỹ mỗi năm phải tính giá của năm đó (chỉ số giá tiêu dùng của năm ký quỹ).

c. Đơn vị nhận ký quỹ

- Tên đơn vị: Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam.
 - Địa chỉ: Tầng 6, Tòa nhà NSX Bản Đồ, số 85, đường Nguyễn Chí Thanh, Quận Đống Đa, Hà Nội
 - Điện thoại: 043 7951221 Fax: 043 9426329
- Văn phòng đại diện Miền Nam:
- Địa chỉ: Phòng A.M01, khu Liên cơ quan Bộ Tài nguyên và Môi trường, 200 Lý Chính Thắng, phường 9, quận 3, tp. Hồ Chí Minh.
 - Điện thoại: (028)35261166

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

**CHƯƠNG VI
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải phục vụ bãi rác (nước vệ sinh phương tiện, nước thải sinh hoạt). Lượng nước phát sinh tại sân bê tông sẽ theo độ dốc chảy về hố chứa rác.

+ Nguồn số 02: Nước rỉ rác từ hố chứa.

- Lưu lượng nước thải: Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại dự án là 48,91m³/ngày. Tuy nhiên, để đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường tại dự án thì phương án thiết kế được đề xuất tuần hoàn về hố chứa rác, không thực hiện xả nước thải ra môi trường (kênh Giồng Thèn).

- Dòng nước thải: Có 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải:

Bảng 6.1 Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong không khí

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 25:2009/BTNMT (Cột B1)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
1	Nhiệt độ	°C	-	40
2	Màu	Pt/Co	-	150
3	pH	-	-	5,5-9
4	BOD ₅	mg/L	100	50
5	COD	mg/L	400	150
6	Tổng Nitơ	mg/L	60	40
7	Amoni tính theo N	mg/L	25	10

- Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả thải: Không xả thải ra môi trường mà bố trí đường ống dẫn tuần hoàn về hố chứa rác. Tọa độ (VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 105°30'): X(m)= 1073039; Y(m)= 0591626 và X(m)= 1073011; Y(m)= 0591641.

+ Phương thức xả thải: Không xả thải ra môi trường.

+ Chế độ xả thải: Không xả thải ra môi trường.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Tuần hoàn trong khu vực dự án. Không xả thải ra nguồn tiếp nhận bên ngoài.

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:

Căn cứ vào quy định tại Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì công trình xử lý nước thải của dự án thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm. Tuy nhiên do nước thải được tuần hoàn bên trong dự án, không xả thải ra môi trường nên chủ dự án đề xuất không vận hành thử nghiệm đối với công trình này.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và tính chất, hoạt động của dự án, chủ cơ sở xin đề xuất thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ như sau:

A./ Giai đoạn xây dựng

a. Giám sát chất lượng môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 02 vị trí

+ Tại khu vực bên trong phạm vi công trình.

+ Tại vị trí cách công trình 100m theo hướng gió chủ đạo tại thời điểm quan trắc.

- Thông số giám sát: Tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, SO₂, NO₂, CO, H₂S và NH₃.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

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

b. Giám sát chất thải rắn thông thường và nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu trữ chất thải rắn.

- Nội dung giám sát: Giám sát khối lượng, loại chất thải rắn phát sinh; Công tác thu gom, công tác lưu giữ, việc ký kết hợp đồng với các đơn vị xử lý về chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

B./ Giai đoạn hoạt động

***Giám sát chất lượng môi trường không khí:**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

- Vị trí giám sát: 02 vị trí.
 - + Tại nhà dân gần nhất.
 - + Tại khu vực bên trong dự án.
- Thông số giám sát: CH₃SH, CO₂, CH₄, H₂S và NH₃.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Căn cứ Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định này. Theo đó, Dự án không thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Căn cứ Bảng giá các thông số quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Trà Vinh theo Quyết định số 46/2018/QĐ-UBND ngày 19/12/2018 của UBND tỉnh Trà Vinh, chi phí lấy mẫu giám sát môi trường như sau: .

Bảng 7.1 Tổng hợp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ trong 01 năm hoạt động

STT	Thông số đo đạc	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền (đ)
Giám sát chất lượng không khí					
1	CH ₃ SH ^(*)	mẫu	4	100.000	400.000
2	CO ₂ ^(*)	mẫu	4	150.000	600.000
3	CH ₄ ^(*)	mẫu	4	250.000	1.000.000
4	H ₂ S	mẫu	4	219.795	879.180
5	NH ₃	mẫu	4	236.228	944.912
TRƯỚC THUẾ					3.824.092
THUẾ VAT 10%					382.409
TỔNG CỘNG					4.206.501

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2023)

Ghi chú: các thông số đánh dấu ^(*) đơn vị tư vấn tham khảo giá thực tế từ các đơn vị phân tích.

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP**

**CHƯƠNG VIII
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Trong quá trình thực hiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án, chủ dự án cũng nhận thấy rõ tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường trong xây dựng và vận hành dự án. Nhận thấy lợi ích to lớn mà công tác quản lý và giám sát môi trường mang lại cho dự án, Chủ dự án cam kết như sau:

- Chúng tôi sẽ nghiêm túc thực hiện các giải pháp môi trường đã nêu ra tại Chương 4, các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Chương 7; đảm bảo tuân thủ theo các quy định của nhà nước về môi trường.

- Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường từ khi đầu tư đến khi kết thúc dự án;

- Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án./.

PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I

- 1.1. Bản sao các văn bản pháp lý có liên quan đến dự án**
- 1.2. Kết quả phân tích môi trường**
- 1.3. Bản sao các văn bản pháp lý của đơn vị phân tích mẫu môi trường**

PHỤ LỤC II

Các bản vẽ kỹ thuật của dự án

1.1. Bản sao các văn bản pháp lý có liên quan đến dự án

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư
dự án Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TRÀ CÚ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 11/NQ-HĐND ngày 17 tháng 6 năm 2022 của Hội đồng nhân dân huyện Trà Cú khóa XII – kỳ họp thứ 5 về việc giao cho Ủy ban nhân dân huyện quyết định chủ trương đầu tư dự án nhóm B, nhóm C;

Căn cứ Nghị quyết số 20/NQ-HĐND ngày 15 tháng 7 năm 2022 của Hội đồng nhân dân huyện Trà Cú khóa XII – kỳ họp thứ 5 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn 05 năm, giai đoạn 2021 – 2025 trên địa bàn huyện Trà Cú;

Xét Báo cáo số 43/BC-HDTĐCTĐT ngày 10 tháng 7 năm 2023 của Hội đồng thẩm định chủ trương đầu tư huyện và Tờ trình số 166/TTr-BQL ngày 11 tháng 7 năm 2023 của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình xây dựng cơ bản huyện.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp với những nội dung chủ yếu như sau:

- 1. Tên dự án:** Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp.
- 2. Chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình xây dựng cơ bản huyện Trà Cú.
- 3. Mục tiêu đầu tư:** Đầu tư dự án Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp nhằm phục hồi tình trạng ô nhiễm, góp phần bảo vệ môi trường tiên tiến xây dựng huyện đạt chuẩn nông thôn mới.
- 4. Quy mô đầu tư:**
 - Diện tích mở rộng: 7.797,1m².
 - Xây dựng công, hàng rào bao quanh với toongr chiều dài khoảng 356m.

- Xây dựng đường dẫn và đường giao thông nội bộ rộng 5,0m, mặt đường BTN cấp cao A1, tổng diện tích xây dựng khoảng 1.250m².

- Đào hồ, trải màng HDPE chống thấm khu vực chứa rác với tổng diện tích khoảng 2.500m².

- Xây dựng hệ thống thu, dẫn nước về ao chứa bằng mương đá với tổng chiều dài khoảng 550m.

- Đắp bờ bao cặp hàng rào và bờ chặn định hướng dòng chảy về ao chứa (tận dụng đất công tác đào).

- Đào 03 ao chứa nước, trải màng HDPE chống thấm, rải vật liệu lọc, diện tích 03 ao khoảng 675m².

5. Nhóm dự án và loại, cấp công trình:

- Nhóm dự án: Dự án nhóm C.

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

6. Địa điểm xây dựng: Xã Long Hiệp, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh.

7. Tổng mức đầu tư: 7.500.000.000 đồng (Bảy tỷ năm trăm triệu đồng).

8. Thời gian thực hiện: Năm 2023 – 2025.

9. Nguồn vốn đầu tư: Xổ số kiến thiết (hỗ trợ thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới) và ngân sách huyện đối ứng.

10. Hình thức quản lý: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

Điều 2. Giao Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình xây dựng cơ bản huyện chịu trách nhiệm triển khai thực hiện và quản lý công trình, đảm bảo chất lượng, hiệu quả; thực hiện đầy đủ các hồ sơ thủ tục, trình tự đầu tư đúng theo quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân huyện, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình xây dựng cơ bản huyện, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Long Hiệp và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký././*thul*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND huyện;
- Kho bạc Nhà nước Trà Cú;
- LDVP, NC;
- Lưu: VT.



Lê Thanh Bình

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Trà Cú, ngày 22 tháng 09 năm 2023

BIÊN BẢN

**Về việc bàn giao cọc giải phóng mặt bằng dự án Mở rộng bãi rác
xã Long Hiệp**

Hôm nay, vào lúc ...giờ... ngày 22 tháng 09 năm 2023 tại dự án Mở rộng bãi rác xã Long Hiệp, các bên cùng nhau tiến hành bàn giao cọc giải phóng mặt bằng với thành phần tham dự và nội dung như sau:

I. Thành phần tham dự:

1. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư các công trình xây dựng cơ bản huyện Trà Cú

Ông: Sơn Tana

Chức vụ: Phó Giám đốc

Ông:

Chức vụ:

2. Đại diện: Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Trà Cú

Ông: Trần Văn Tiến

Chức vụ: : Phó Trưởng phòng

Ông:

Chức vụ: :

3. Đại diện: Trung tâm phát triển Quỹ đất tỉnh Trà Vinh

Ông: Văn Tuân Nghĩa

Chức vụ: : Nhân viên

Ông: Trần Thế Anh

Chức vụ: : Nhân viên

4. Đại diện Tư vấn: Công ty Cổ phần TVXD Tổng Hợp Trà Vinh

Ông: Nguyễn Văn Kha

Chức vụ: Phó giám đốc

Ông: Nguyễn Dũ Hải

Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

5. Đại diện: Ủy ban nhân dân xã Long Hiệp

Ông: Kim Bảy Ly

Chức vụ: : Chủ tịch

Ông:

Chức vụ: :

6. Đại diện:.....

Ông:

Chức vụ: :

Ông:

Chức vụ: :

II. Nội dung:

Công ty CP TVXD Tổng Hợp Trà Vinh thực hiện bàn giao các cọc giải phóng mặt bằng ngoài thực địa cho Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư làm cơ sở thực hiện giải phóng mặt bằng dự án nêu trên.

Số lượng cọc giải phóng mặt bằng bàn giao cho Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư tiếp nhận ngoài thực địa là: ... cọc.

Các vị trí cọc giải phóng mặt bằng có bảng tọa độ kèm theo như sau:

BẢNG TỌA ĐỘ CỌC GPMB				
Stt	Tên cọc	Tọa độ X	Tọa độ Y	Ghi chú
1	GPMB 1	591636,91	1073054,55	
2	GPMB 2	591667,53	1072984,47	
3	GPMB 3	591620,93	1072966,81	
4	GPMB 4	591575,48	1072950,87	
5	GPMB 5	591544,26	1073017,63	

II. Kết luận:

Biên bản kết thúc vào lúc ... giờ ... cùng ngày, được lập thành ... bản có giá trị pháp lý như nhau, biên bản được đọc thông qua cho mọi người cùng nghe, đồng ý với nội dung như trên và các bên không có ý kiến gì thêm./.



Đ/D TT PTQĐ tỉnh Trà Vinh



Đại diện: *Vũ Văn Quốc*

Đại diện:

Đại diện:

1.2. Kết quả phân tích môi trường



Mã số/ Ref. No: 05839/2023/PKQ (23.5058)



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ Client's Name: **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN HUYỆN TRÀ CÚ**
2. Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location: **DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP - Xã Long Hiệp, Huyện Trà Cú, Tỉnh Trà Vinh**
3. Loại mẫu/ Type of sample: **Nước mặt**
4. Thông tin mẫu/ Sample information:

Mã số mẫu/ Sample code	Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/ Sampling locations	Tọa độ/ Coordinate
23.5058.NM .01	Tại kênh nội đồng tiếp giáp dự án (Kênh Giồng Thìn - Trà Sát)	X=1072983 Y=0591676

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) / Sample date (Sample receipt): 18/08/2023

6. Ngày trả kết quả/ Returning results date: 28/08/2023

7. Bảng kết quả/ Results table

STT/ No.	Thông số/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Testing methods	Kết quả/ Testing result	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT
				23.5058. NM .01	Cột B1 ⁽¹⁾
1	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7,72	5,5 ÷ 9
2	DO ^(a,b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5,34	≥ 4
3	TSS ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	41	50
4	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	33,6	30
5	BOD ₅ ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	13,5	15
6	NH ₄ ⁺ (NH ₄ ⁺ tính theo N) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	2,52	0,9
7	NO ₃ ⁻ (NO ₃ ⁻ tính theo N) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E: 2017	0,449	10
8	PO ₄ ³⁻ (PO ₄ ³⁻ tính theo P) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,03	0,3
9	Coliform ^(a,b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	390	7.500
10	Tổng dầu. mỡ ^(a)	mg/L	SMEWW 5520B:2017	KPH (MDL=0,3)	1

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample

2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company



CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐAI PHÚ

DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC

Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh

Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com

Website: daiphuenvironment.com or giamساتmoitruong.com.vn



Chú thích/ Remarks:

- (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.
- (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.
- KPH: Không phát hiện (<MDL)/ Not detected
- (I): Cột B₁: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B₂.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

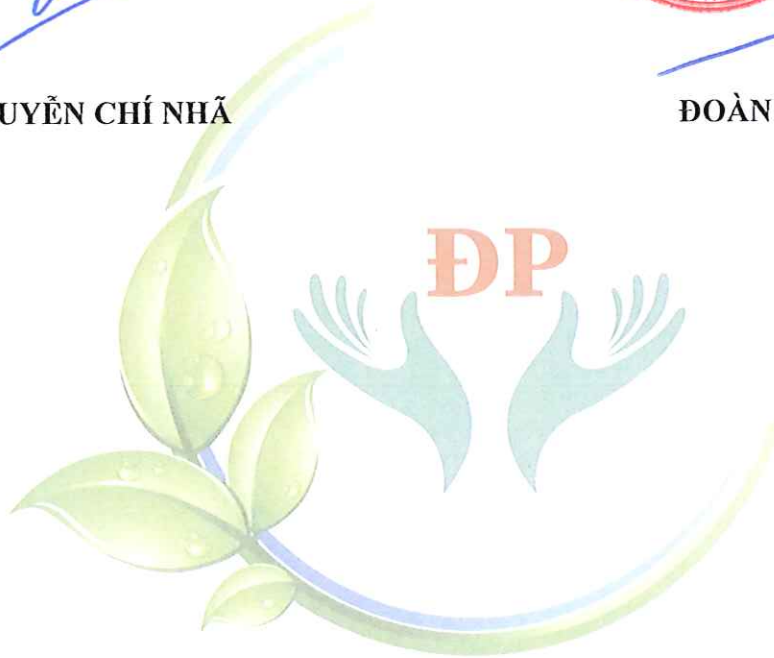
TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 08 năm 2023

GIÁM ĐỐC

Director



ĐOÀN THỊ THỦY





Mã số/ Ref. No: 05838/2023/PKQ (23.5058)



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ Client's Name: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN HUYỆN TRÀ CÚ
2. Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location: DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP - Xã Long Hiệp, Huyện Trà Cú, Tỉnh Trà Vinh
3. Loại mẫu/ Type of sample: Không khí xung quanh
4. Thông tin mẫu/ Sample information:

Mã số mẫu/ Sample code	Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/ Sampling locations	Tọa độ/ Coordinates
23.5058.K.01	Tại bãi rác hiện hữu	X=1073075, Y=0591631
23.5058.K.02	Tại khu vực mở rộng	X=1072987, Y=0591621
23.5058.K.03	Tại nhà dân gần dự án	X=1073231, Y=0591711

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) / Sample date (Sample receipt): 18/08/2023

6. Ngày trả kết quả/ Returning results date: 28/08/2023

7. Bảng kết quả/ Results table

STT/ No.	Thông số/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Testing methods	Kết quả/ Testing result			QCVN Không khí xung quanh
				23.5058. K.01	23.5058. K.02	23.5058. K.03	Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^(a)	dBA	TCVN 7878-2:2018	43,2	37,9	56,6	70 ⁽¹⁾
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(a)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	95	80	140	300 ⁽²⁾
3	NO ₂ ^(a)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	73	70	59	200 ⁽²⁾
4	SO ₂ ^(a)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	80	65	54	350 ⁽²⁾
5	H ₂ S ^(a)	µg/m ³	MASA 701	<17,3	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=5)	42 ⁽³⁾
6	NH ₃ ^(a)	µg/m ³	MASA 401	<35,4	KPH (MDL=10)	KPH (MDL=10)	200 ⁽³⁾
7	CO ^(a)	µg/m ³	SOP-H16	<9.000	<9.000	<9.000	30.000 ⁽²⁾

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample

2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company



CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐAI PHÚ

DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC

Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh

Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com

Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn



Chú thích/ Remarks:

- (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.
- KPH: Không phát hiện (<MDL)/ Not detected
- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường (từ 6 giờ - 21 giờ).
- (2): QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- (3): QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.



TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 08 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

Supervised by

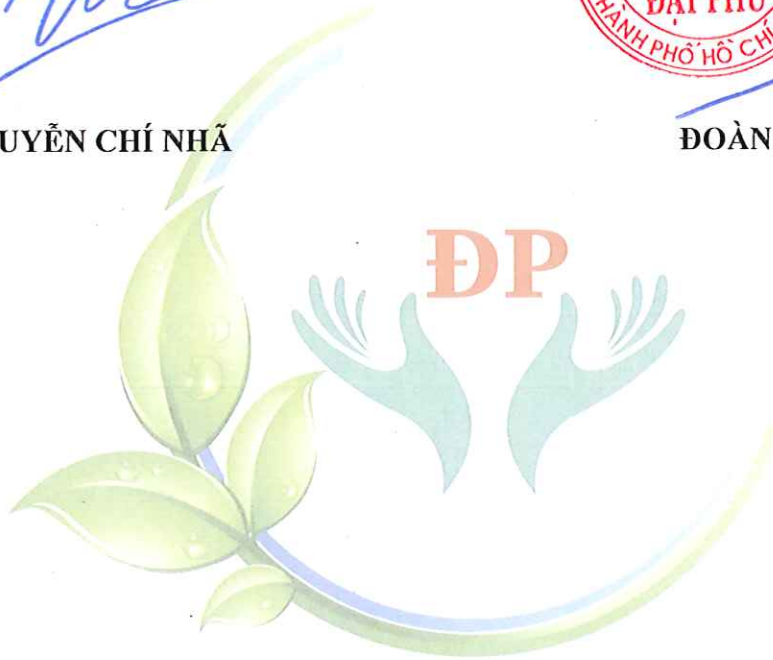
NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC

Director



ĐOÀN THỊ THỦY





Mã số/ Ref. No: 05837/2023/PKQ (23.5057)



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

- Tên khách hàng/ Client's Name: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN HUYỆN TRÀ CÚ
- Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location: DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP - Xã Long Hiệp, Huyện Trà Cú, Tỉnh Trà Vinh
- Loại mẫu/ Type of sample: Đất
- Thông tin mẫu/ Sample information:

Mã số mẫu/ Sample code	Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/ Sampling locations	Tọa độ/ Coordinate
23.5057.Đ.01	Đất tại khu vực mở rộng	X=1073025, Y=0591599

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) / Sample date (Sample receipt): 17/08/2023

6. Ngày trả kết quả/ Returning results date: 26/08/2023

7. Bảng kết quả/ Results table

STT/ No.	Thông số/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Testing methods	Kết quả/ Testing result	QCVN 03- MT:2015/BTNMT
				23.5057.Đ.01	Đất nông nghiệp ⁽¹⁾
1	Niken (Ni) ^(c)	mg/kg	US.EPA Method 3051A + US.EPA Method 7000B	25,8	-
2	Cu ^(a,b)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	9,5	100
3	Zn ^(a,b)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	44,4	200
4	Cr ^(a,b)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	20,3	150
5	Cd ^(a,b)	mg/kg	TCVN 6496:2009 + SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=0,27)	1,5
6	Pb ^(a,b)	mg/kg	TCVN 6496:2009 + SMEWW 3111B:2017	4,2	70
7	As ^(c)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL=0,36)	15

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample

2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company



CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐAI PHÚ

DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC

Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh

Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com

Website: daiphuenvironment.com or giamساتmoitruong.com.vn



Chú thích/ Remarks:

1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ *The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.*
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ *The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.*
3. (c): Thông số gửi nhà thầu phụ/ *The parameters sent to subcontractors.*
4. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ *Not detected*
"-": Không quy định
5. (1): Giới hạn tối đa hàm lượng tổng số của một số kim loại nặng trong tầng đất mặt

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

TP. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 08 năm 2023



ĐOÀN THỊ THỦY





Mã số/ Ref. No: 05834/2023/PKQ (23.5057)



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ Client's Name: **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN HUYỆN TRÀ CÚ**
2. Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location: **DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP - Xã Long Hiệp, Huyện Trà Cú, Tỉnh Trà Vinh**
3. Loại mẫu/ Type of sample: **Không khí xung quanh**
4. Thông tin mẫu/ Sample information:

Mã số mẫu/ Sample code	Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/ Sampling locations	Tọa độ/ Coordinate
23.5057.K.01	Tại bãi rác hiện hữu	X=1073075, Y=0591631
23.5057.K.02	Tại khu vực mở rộng	X=1072987, Y=0591621
23.5057.K.03	Tại nhà dân gần dự án	X=1073231, Y=0591711

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) / Sample date (Sample receipt): 17/08/2023

6. Ngày trả kết quả/ Returning results date: 26/08/2023

7. Bảng kết quả/ Results table

STT/ No.	Thông số/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Testing methods	Kết quả/ Testing result			QCVN Không khí xung quanh
				23.5057. K.01	23.5057. K.02	23.5057. K.03	Trung bình 1 giờ
1	Tiếng ồn ^(a)	dBA	TCVN 7878-2:2018	42,6	38,8	55,4	70 ⁽¹⁾
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(a)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	87	70	120	300 ⁽²⁾
3	NO ₂ ^(a)	µg/m ³	TCVN 6137:2009	71	61	60	200 ⁽²⁾
4	SO ₂ ^(a)	µg/m ³	TCVN 5971:1995	83	65	57	350 ⁽²⁾
5	H ₂ S ^(a)	µg/m ³	MASA 701	<17,3	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=5)	42 ⁽³⁾
6	NH ₃ ^(a)	µg/m ³	MASA 401	<35,4	KPH (MDL=10)	KPH (MDL=10)	200 ⁽³⁾
7	CO ^(a)	µg/m ³	SOP-H16	<9.000	<9.000	<9.000	30.000 ⁽²⁾

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample

2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company



CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐAI PHÚ

DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC

Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh

Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com

Website: daiphuenvironment.com or giamatmoitruong.com.vn



Chú thích/ Remarks:

1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.
2. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ Not detected
3. (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường (từ 6 giờ - 21 giờ).
4. (2): QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
5. (3): QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.



TP. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 08 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC

Director



ĐOÀN THỊ THỦY





Mã số/ Ref. No: 05835/2023/PKQ (23.5057)



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ Client's Name: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN HUYỆN TRÀ CÚ
2. Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location: DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP - Xã Long Hiệp, Huyện Trà Cú, Tỉnh Trà Vinh
3. Loại mẫu/ Type of sample: Nước thải
4. Thông tin mẫu/ Sample information:

Mã số mẫu/ Sample code	Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/ Sampling locations	Tọa độ/ Coordinate
23.5057.NT.01	Tại ao chứa nước rỉ rác	X=1073037, Y=0591596

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) / Sample date (Sample receipt): 17/08/2023

6. Ngày trả kết quả/ Returning results date: 26/08/2023

7. Bảng kết quả/ Results table

STT/ No.	Thông số/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Testing methods	Kết quả/ Testing result	QCVN 40:2011/ BTNMT	QCVN 25:2009/ BTNMT
				23.5057. NT.01	Cột B ⁽¹⁾	Cột B ⁽²⁾
1	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	8,38	5,5 ÷ 9	-
2	TSS ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	2.240	100	-
3	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	6.760	150	300
4	BOD ₅ ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	2.303	50	50
5	NH ₄ ⁺ (NH ₄ ⁺ tính theo N) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500- NH ₃ .B&F:2017	685	10	25
6	Tổng N ^(a,b)	mg/L	TCVN 6638:2000	911	40	60
7	Tổng P ^(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	42,76	6	-
8	Coliform ^(a,b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	4x10 ³	5.000	-
9	As ^(a)	µg/L	SMEWW 3114B:2017	KPH (MDL=0,3)	100 ⁽³⁾	-
10	Cd ^(a,b)	mg/L	TCVN 6197:2008	KPH (MDL=0,03)	0,1	-
11	Pb ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL=0,0007)	0,5	-

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample

2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company



CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ

DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC

Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh

Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com

Website: daiphuenvironment.com or giamساتmoitruong.com.vn



Chú thích/ Remarks:

- (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.
- (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.
- (c): Thông số gửi nhà thầu phụ/ The parameters sent to subcontractors.
- KPH: Không phát hiện (<MDL)/ Not detected
"-": Không quy định
- (1): Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.
- (2): Cột B2 quy định nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn xây dựng mới kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2010 khi xả vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt
- (3): Đơn vị ra µg/L



TP. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 08 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC



ĐOÀN THỊ THỦY





Mã số/ Ref. No: 05836/2023/PKQ (23.5057)



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ Client's Name: **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN HUYỆN TRÀ CÚ**
2. Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location: **DỰ ÁN MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP - Xã Long Hiệp, Huyện Trà Cú, Tỉnh Trà Vinh**
3. Loại mẫu/ Type of sample: **Nước mặt**
4. Thông tin mẫu/ Sample information:

Mã số mẫu/ Sample code	Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/ Sampling locations	Tọa độ/ Coordinates
23.5057.NM .01	Tại kênh nội đồng tiếp giáp dự án (Kênh Giồng Thìn - Trà Sắt)	X=1072983, Y=0591676

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) / Sample date (Sample receipt): 17/08/2023
6. Ngày trả kết quả/ Returning results date: 26/08/2023
7. Bảng kết quả/ Results table

STT/ No.	Thông số/ Parameters	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử nghiệm/ Testing methods	Kết quả/ Testing result	QCVN 08- MT:2015/ BTNMT
				23.5057. NM .01	Cột B1 ⁽¹⁾
1	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7,98	5,5 ÷ 9
2	DO ^(a,b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5,26	≥ 4
3	TSS ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	65	50
4	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	46,4	30
5	BOD ₅ ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	20,5	15
6	NH ₄ ⁺ (NH ₄ ⁺ tính theo N) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	2,19	0,9
7	NO ₃ ⁻ (NO ₃ ⁻ tính theo N) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E: 2017	0,566	10
8	PO ₄ ³⁻ (PO ₄ ³⁻ tính theo P) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,03	0,3
9	Coliform ^(a,b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	490	7.500
10	Tổng dầu. mỡ ^(a)	mg/L	SMEWW 5520B:2017	KPH (MDL=0,3)	1

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample
2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company



CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐAI PHÚ

DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC

Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh

Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com

Website: daiphuenvironment.com or giamساتmoitruong.com.vn



Chú thích/ Remarks:

1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.
3. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ Not detected
4. (I): Cột B₁: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B₂.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

TP. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 08 năm 2023

GIÁM ĐỐC

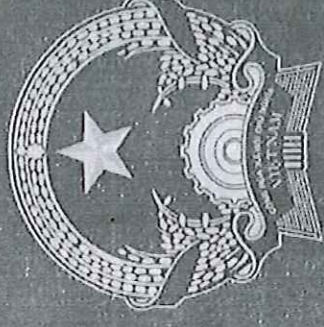
Director



ĐOÀN THỊ THỦY



1.3. Bản sao các văn bản pháp lý của đơn vị phân tích



GIẤY CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG

DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 292

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.
2. Cấm sửa chữa, tẩy xóa, giả mạo nội dung trong Giấy chứng nhận.
3. Cấm cho mượn, cho thuê và trao đổi Giấy chứng nhận.
4. Cấm hoạt động không đúng phạm vi, lĩnh vực theo Giấy chứng nhận được cấp.
5. Làm thủ tục đăng ký gia hạn, cấp lại, điều chỉnh nội dung tại Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 292

(Cấp lần 01)

Tên tổ chức:

Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Đại Phú

Trụ sở chính và Phòng thí nghiệm: 156 đường Vườn Lài,
phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh

Quyết định số: 218 /QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 01 năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt
động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Người đứng đầu tổ chức:

Họ và tên: Đoàn Thị Thuý Chức vụ: Giám đốc

Số CMT: 025532917

Nơi cấp: Công an Thành phố Hồ Chí Minh

Ngày cấp: 15 tháng 11 năm 2011

Thời hạn của Giấy chứng nhận: Ba (03) năm

Kê từ ngày ký đến hết ngày 26 tháng 01 năm 2025

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN

I. QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG

1. Nước:
- Lấy mẫu: 05
 - Nước mặt: 02
 - Nước thải: 04
 - Nước biển: 04
 - Nước dưới đất: 02
2. Khí:
- Không khí xung quanh: 34
 - Khí thải: 32
3. Đất: 01
4. Bùn: 01
5. Trầm tích: 01
6. Chất thải rắn: 01
- Đo tại hiện trường: 08 thông số
Đo tại hiện trường: 07 thông số
Đo tại hiện trường: 07 thông số
Đo tại hiện trường: 08 thông số
- Đo tại hiện trường: 07 thông số
Đo tại hiện trường: 12 thông số

II. PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

1. Nước:
- Nước mặt: 37 thông số
 - Nước thải: 38 thông số
 - Nước biển: 22 thông số
 - Nước dưới đất: 35 thông số
2. Khí:
- Không khí xung quanh: 19 thông số
 - Khí thải: 10 thông số
3. Đất: 13 thông số
4. Bùn: 15 thông số
5. Trầm tích: 08 thông số
6. Chất thải rắn: 10 thông số

(Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận
kèm theo Quyết định số: 218 /QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng
Bộ Tài nguyên và Môi trường.)

Hà Nội, ngày 27 tháng 01 năm 2022

KI-BỘ TRƯỞNG
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



Nguyễn Xuân Nhân

Số: 218 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 27 tháng 01 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện
hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy trình thí điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền giải quyết của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Đại Phú;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với đối với Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Đại Phú;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận "Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Đại Phú", địa chỉ tại 156 đường Vườn Lài, phường An Phú Đông, quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký 292/TN-QTMT) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số VIMCERTS 292) theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Đại Phú phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Đại Phú chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT Thành phố Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(10).

KT. BỘ TRƯỞNG

THỦ TRƯỞNG



Võ Tuấn Nhân

Số: 308 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 22 tháng 02 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện
hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 về việc ban hành Quy trình thi điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và thủ tục chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty TNHH Khoa học công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty TNHH Khoa học công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận “**Công ty TNHH Khoa học công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam**”, địa chỉ Số 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Thành phố Hồ Chí Minh, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký **039/TN-QTMT**) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số **VIMCERTS 039**) theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Công ty TNHH Khoa học công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Công ty TNHH Khoa học công nghệ và Phân tích môi trường Phương Nam chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT thành phố Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(12).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Võ Tuấn Nhân

Số: 08 /GCN-BTNMT

Hà Nội, ngày 28 tháng 6 năm 2022

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

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

Căn cứ hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, Thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, Thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, Thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia

Địa chỉ: Ô số 2, D47, Liền kề 5, Khu D Geleximco Lê Trọng Tấn, phường Dương Nội, quận Hà Đông, TP. Hà Nội.

Điện thoại: 0338572255

Email: nguyengiaentechco@gmail.com

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 251**.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

4. Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, Thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, Thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Sở TN&MT Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL (12).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**



Võ Tuấn Nhân

Hà Nội, ngày 13 tháng 5 năm 2022

**GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM**

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận:

1. Trung tâm Công nghệ Môi trường, Viện Môi trường và Tài nguyên

Địa chỉ: Số 142 Tô Hiến Thành, quận 10, thành phố Hồ Chí Minh

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Điện thoại: 028.71081999

Fax: 028.71081999

Đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực: **Quan trắc môi trường** (Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: 999 /QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2. Số đăng ký: 077/TN-QTMT.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Trung tâm Công nghệ Môi trường, Viện Môi trường và Tài nguyên;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT TP Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL (10).



Võ Tuấn Nhân

Số: 999 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 13 tháng 5 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy trình thi điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền giải quyết của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Công nghệ Môi trường, Viện Môi trường và Tài nguyên;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm Công nghệ Môi trường, Viện Môi trường và Tài nguyên;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận “Trung tâm Công nghệ Môi trường, Viện Môi trường và Tài nguyên”, địa chỉ tại Số 142 Tô Hiến Thành, quận 10, thành phố Hồ Chí Minh (địa chỉ phòng thí nghiệm tại Phường Đông Hòa, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương), đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký 077/TN-QTMT) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số VIMCERTS 077) theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi được chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Trung tâm Công nghệ Môi trường, Viện Môi trường và Tài nguyên phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Trung tâm Công nghệ Môi trường, Viện Môi trường và Tài nguyên chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TNMT TP Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL (09).

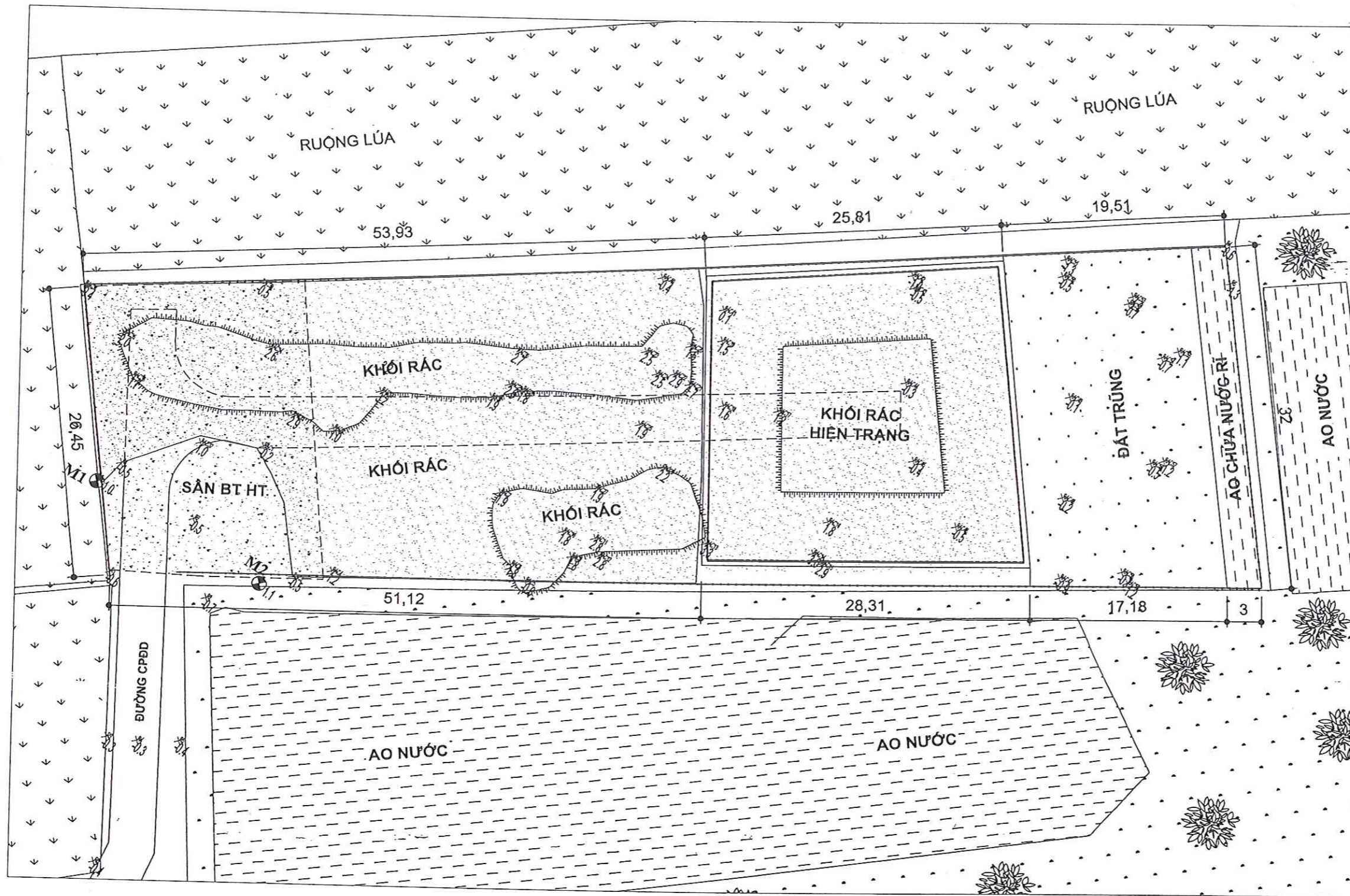
**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**



Võ Tuấn Nhân

2. Các bản vẽ kỹ thuật của dự án

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG BÃI RÁC



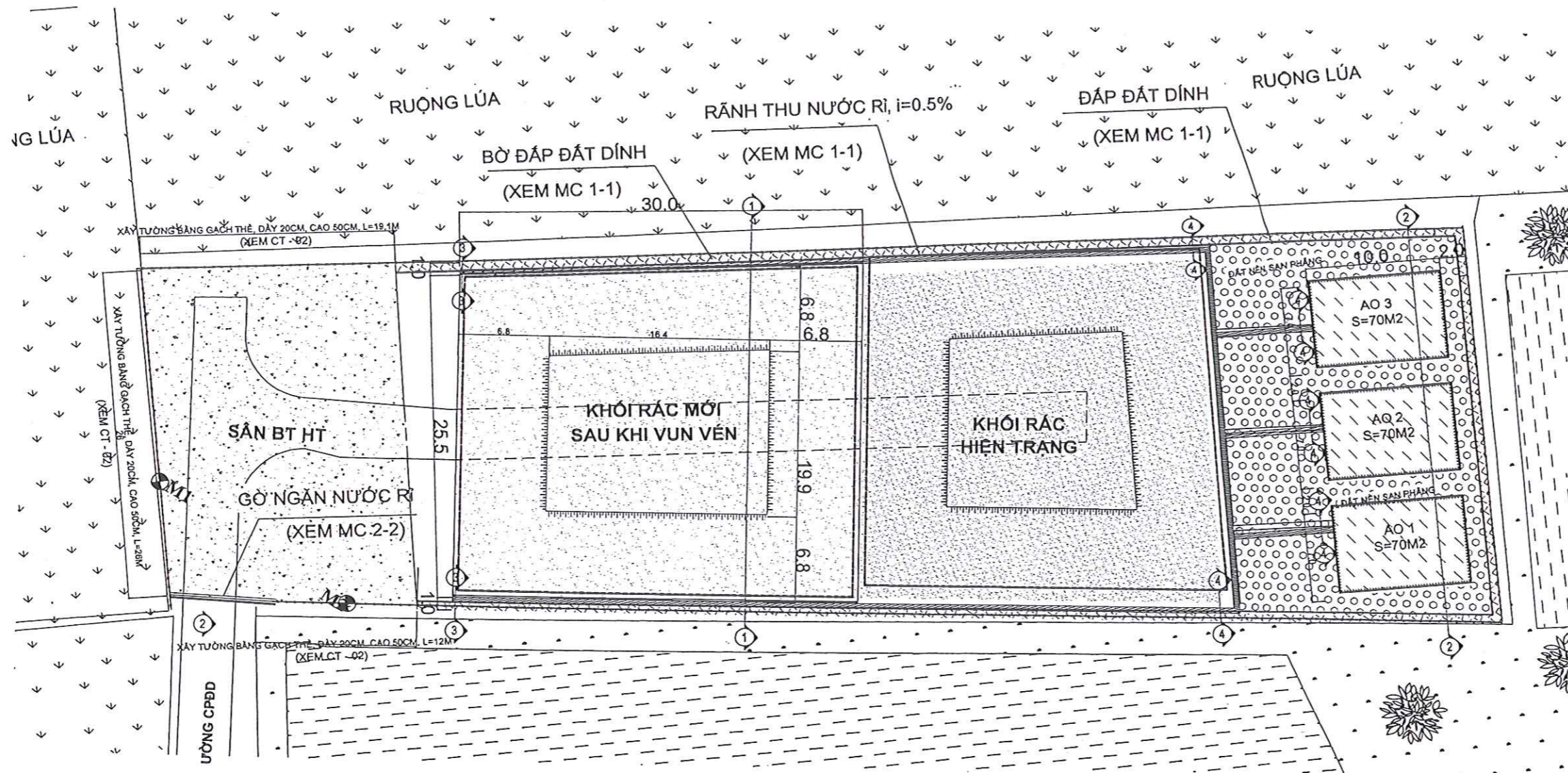
KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	HIỆN TRẠNG
—	Hàng rào HH	Tường xây cao 1,2m, dài 252,28m
▨	Rác thải	Đồ lộ thiên V = 2541.45m ³
⊙	Mốc TĐ	TVTK đã lập mốc tọa độ, cao độ

BẢNG TỌA ĐỘ GIẢ ĐỊNH	
TỌA ĐỘ M1 X = 0.000m Y = 0.000m Z = 1.000m	TỌA ĐỘ M2 X = 0.000m Y = 16.850m Z = 1.090m

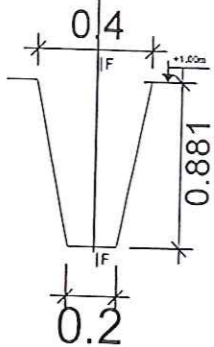
GHI CHÚ B

HIỆU CHỈNH	
NGÀY	KÝ HIỆU
CHỦ ĐẦU TƯ	
PHÒNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HUYỆN TRÀ CÚ	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH TRA VINH GENERAL CONSTRUCTION CONSULTING JOINT STOCK COMPANY PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA) <small>ĐIA CHỈ SỐ 318 MÊU THÂN KHUÊ B PHƯỜNG 9 THÀNH PHỐ TRÀ VINH - TỈNH TRÀ VINH ĐT: (0294) 3656100, FAX: (0294) 3656140, EMAIL: travinh@travinh.com.vn</small>	
PHÓ GIÁM ĐỐC	
NGUYỄN VĂN KHA	
QUẢN LÝ PHÒNG	
NGUYỄN VĂN KHA	
CHỦ NHIỆM	
KS. VŨ VĂN TẤN THANH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
KS. VŨ VĂN TẤN THANH	
ĐO VẼ	
KS. BÙI CÔNG TRÌNH	
THẺ HIỆN	
KS. BÙI CÔNG TRÌNH	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	
KS. THẠCH TÀI	
TÊN CÔNG TRÌNH: Phương án và dự toán điều chỉnh thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn huyện Trà Cú đến ngày 31/12/2023	
ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÚ, TỈNH TRÀ VINH	
HẠNG MỤC MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG	
BƯỚC THIẾT KẾ	
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input type="checkbox"/> HOÀN CÔNG
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/> HIỆN TRẠNG
<input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH
TÊN BẢN VẼ	
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG	
HT: --/--/2023	TKTC

MẶT BẰNG PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO

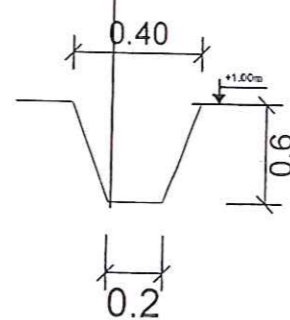


- Bê tông đá 1x2cm dày 15cm
- Bê tông đá 4x6cm dày 35cm
- Trãi vải địa kỹ thuật
- Lốp đất nền san phẳng

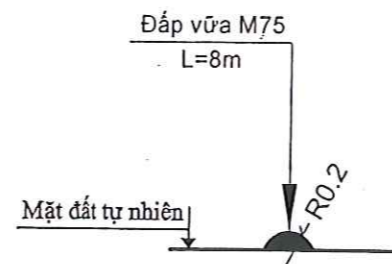


CT CUỐI RĂNG
(MC 4-4)

- Bê tông đá 1x2cm dày 15cm
- Bê tông đá 4x6cm dày 35cm
- Trãi vải địa kỹ thuật
- Lốp đất nền san phẳng



CT ĐẦU RĂNG
(MC 3-3)



CT GỜ NGĂN NƯỚC (CT1)

GHI CHÚ

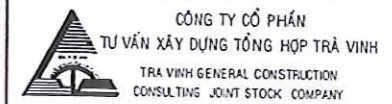


HIỆU CHỈNH

NGÀY	KÝ HIỆU

CHỦ ĐẦU TƯ

PHÒNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
HUYỆN TRÀ CÚ



PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA)

Địa chỉ: Số 212 Nguyễn Huệ & Phường 6 Thành Phố Trà Vinh - Tỉnh Trà Vinh
ĐT: (0294) 356130, FAX: (0294) 356540, EMAIL: hndoc@qvltda.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

(Signature)

NGUYỄN VĂN KHA

QUẢN LÝ PHÒNG

NGUYỄN VĂN KHA

(Signature)

CHỦ NHIỆM

KS. VÕ VĂN TÂN THANH

(Signature)

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

KS. VÕ VĂN TÂN THANH

(Signature)

ĐO VẼ

KS. BÙI CÔNG TRÌNH

(Signature)

THỂ HIỆN

KS. BÙI CÔNG TRÌNH

(Signature)

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

KS. THẠCH TÀI

(Signature)

TÊN CÔNG TRÌNH:

Phương án và dự toán điều chỉnh thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn huyện Trà Cú đến ngày 31/12/2023

ĐỊA ĐIỂM:

XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÚ, TỈNH TRÀ VINH

HANG MỤC

PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ

BƯỚC THIẾT KẾ

- THIẾT KẾ CƠ SỞ
- THIẾT KẾ KỸ THUẬT
- THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
- HOÀN CÔNG
- HIỆN TRẠNG
- HIỆU CHỈNH

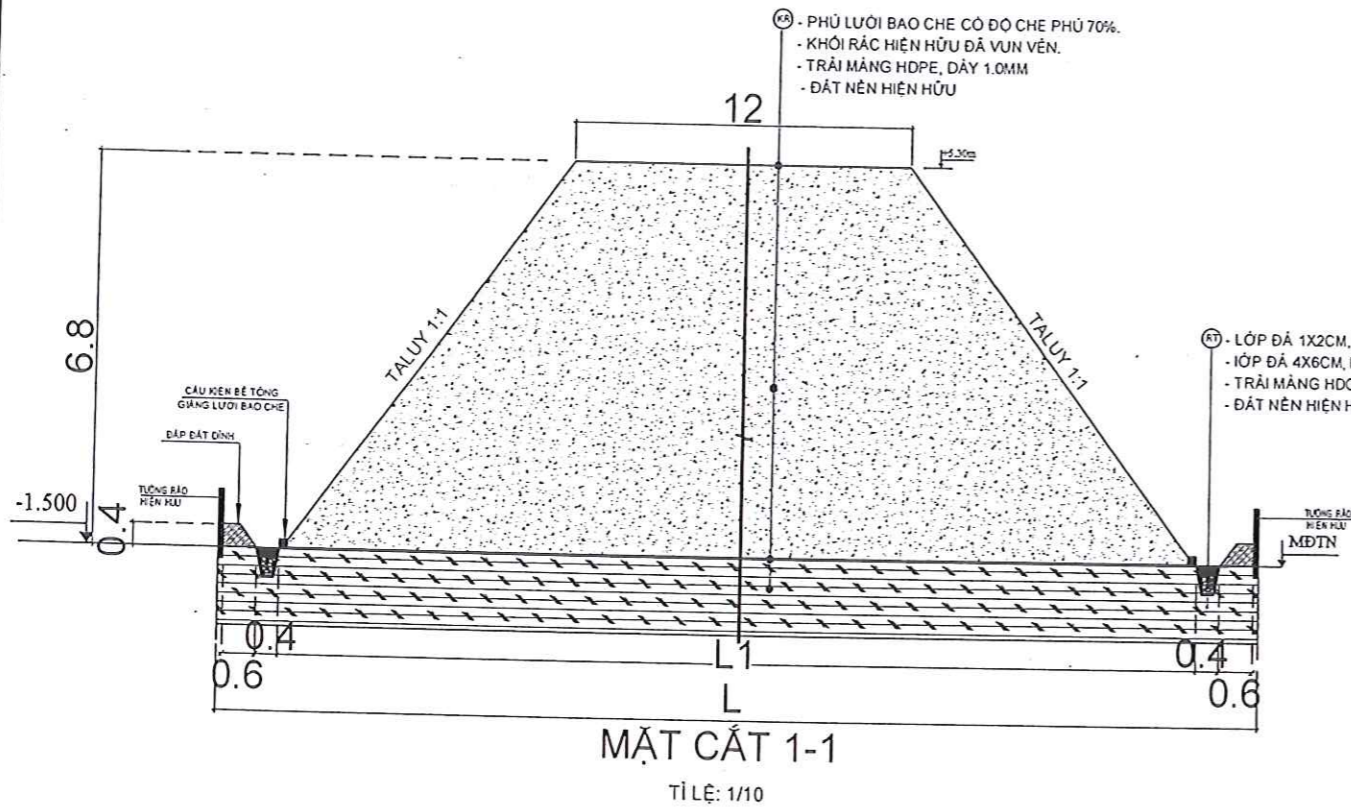
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG PHƯƠNG ÁN
VÀ CÁC CHI TIẾT

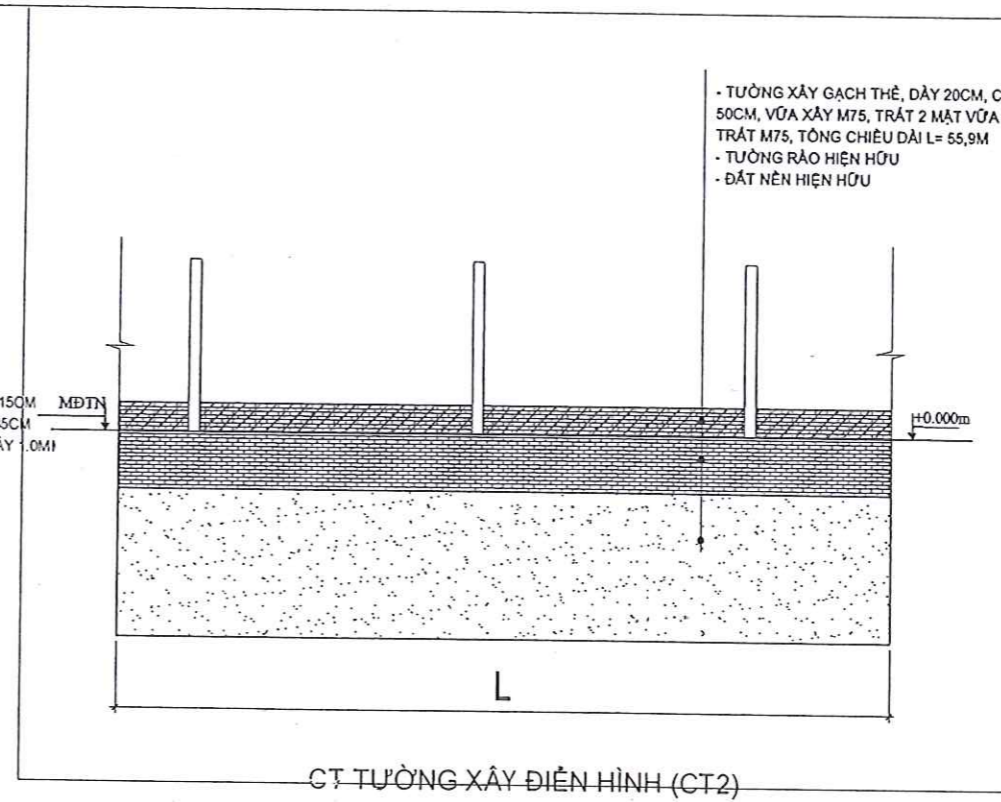
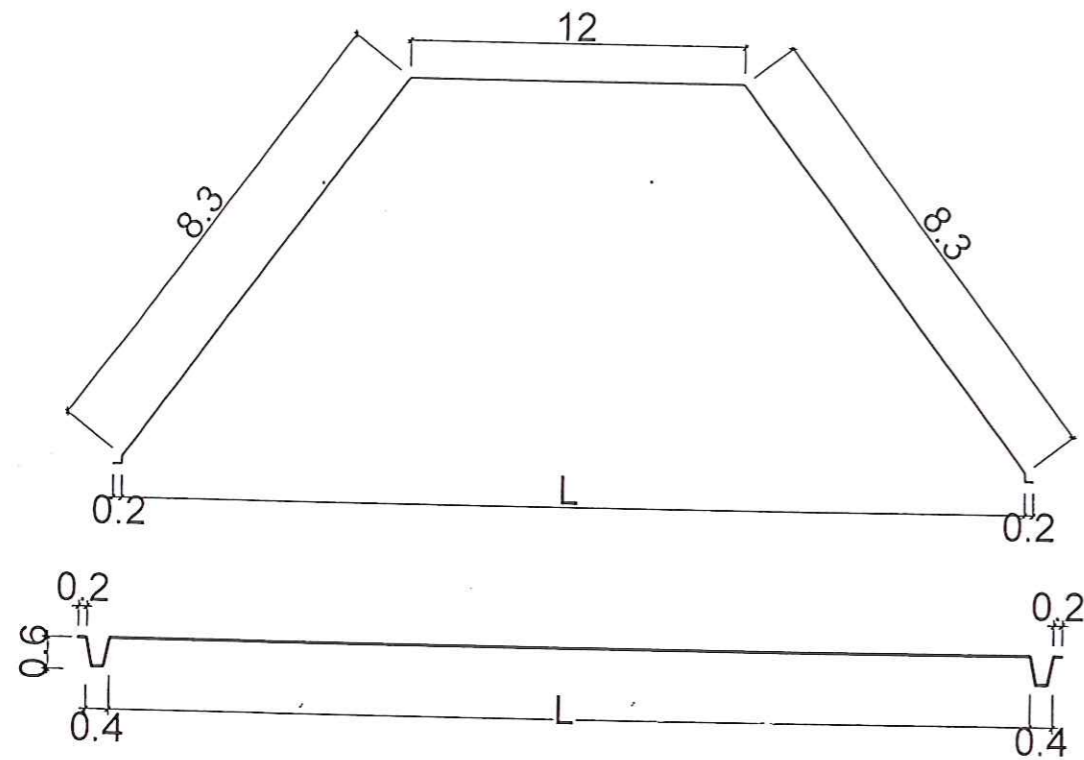
HT: --/--/2023

TKTC

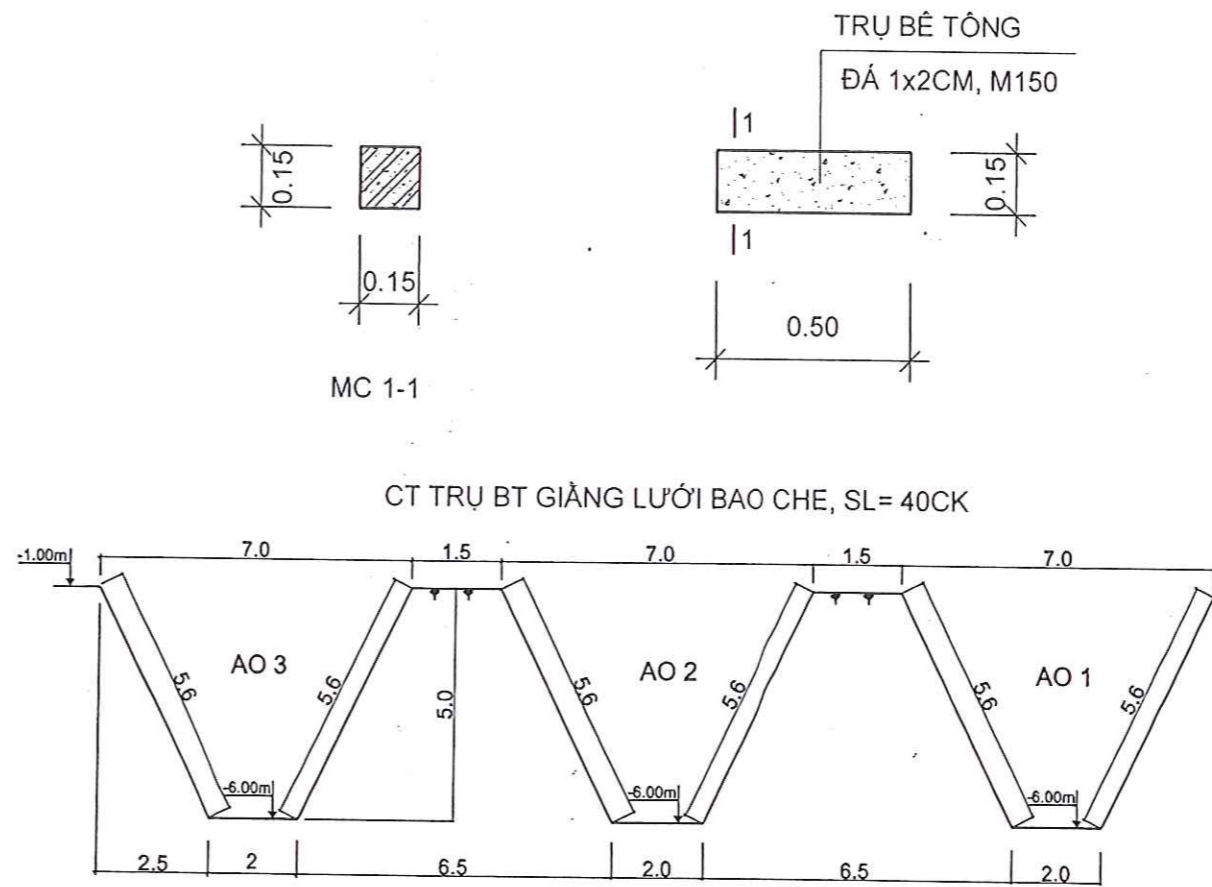
02
07



MẶT CẮT 1-1
TỈ LỆ: 1/10



CT TƯỜNG XÂY ĐIỂN HÌNH (CT2)



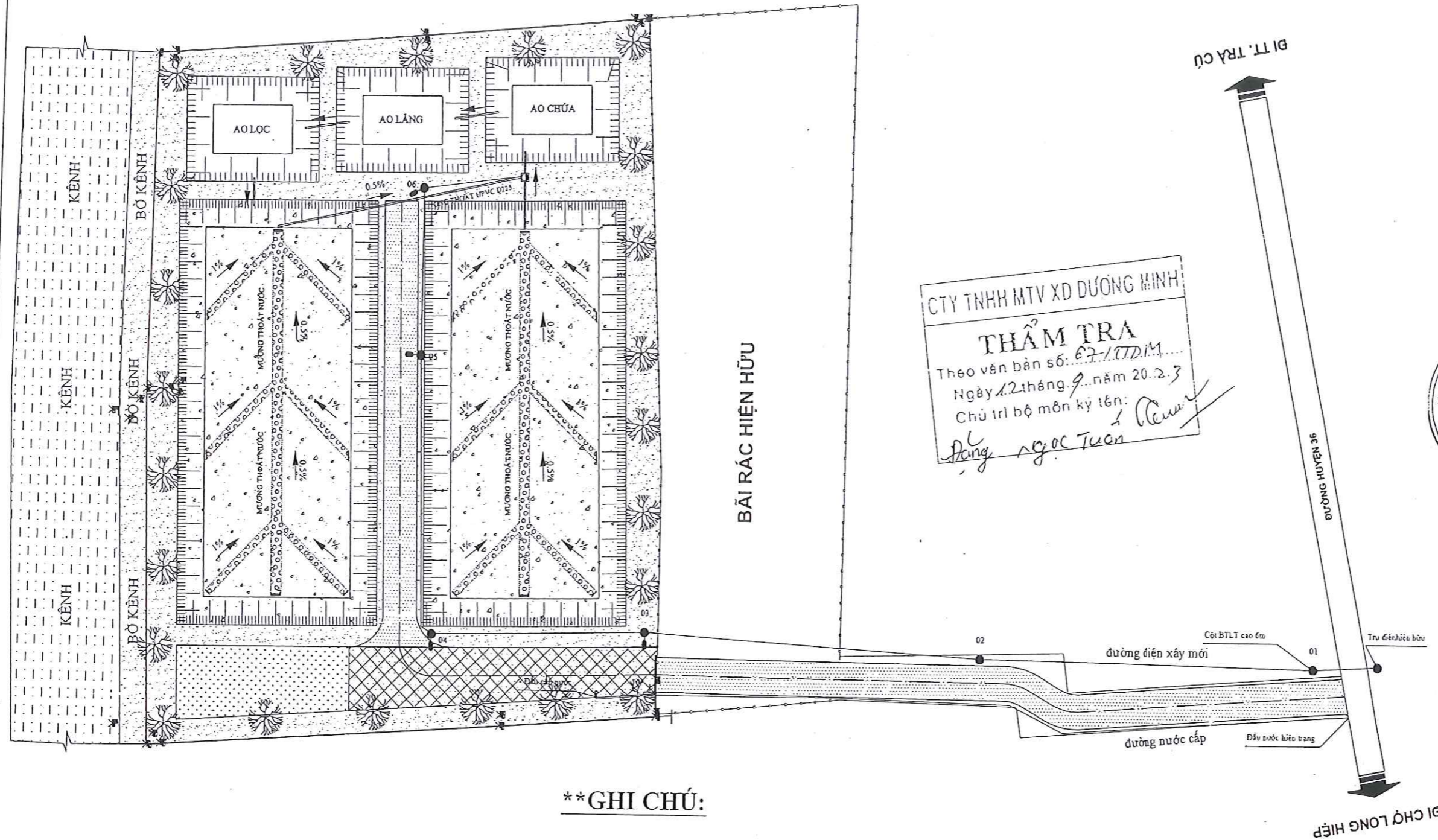
MẶT CẮT 2-2

GHI CHÚ		
HIỆU CHỈNH		
NGÀY	KÝ HIỆU	
CHỦ ĐẦU TƯ		
PHÒNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HUYỆN TRÀ CÚ		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH TRA VINH GENERAL CONSTRUCTION CONSULTING JOINT STOCK COMPANY PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA) <small>ĐỊA CHỈ: SỐ 319 MÃU TRẦN KHÔI & PHƯỜNG 5 THỊNH PHỐ TRÀ VINH - TỈNH TRÀ VINH ĐT: (0254) 3836100, FAX: (0254) 3836940, EMAIL: toan@tvtv.vn</small>		
PHÓ GIÁM ĐỐC		
 NGUYỄN VĂN KHA		
QUẢN LÝ PHÒNG	 NGUYỄN VĂN KHA	 K.S. VÕ VĂN TẤN THÀNH
CHỦ NHIỆM	 K.S. VÕ VĂN TẤN THÀNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	 K.S. VÕ VĂN TẤN THÀNH	 K.S. BÙI CÔNG TRÌNH
ĐO VẼ	 K.S. BÙI CÔNG TRÌNH	
THỂ HIỆN	 K.S. BÙI CÔNG TRÌNH	 K.S. THẠCH HÀ
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	 K.S. THẠCH HÀ	
TÊN CÔNG TRÌNH:		
Phương án và dự toán điều chỉnh thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn huyện Trà Cú đến ngày 31/12/2023		
ĐỊA ĐIỂM:		
XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÚ, TỈNH TRÀ VINH		
HANG MỤC		
PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ		
BƯỚC THIẾT KẾ		
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input type="checkbox"/> HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/> HIỆN TRẠNG <input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/> HOÀN CÔNG	
<input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH	
TÊN BẢN VẼ		
MẶT CẮT 1-1 VÀ CÁC CHI TIẾT		
HT: --/--/2023	TKTC	



MẶT BẰNG THIẾT KẾ TỔNG THỂ

TỈ LỆ: 1/500



CTY TNHH MTV XD DƯƠNG MINH
THẨM TRA
 Theo văn bản số: 07/TTDM
 Ngày 12 tháng 9 năm 2023
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *Đặng Ngọc Tuấn*

**GHI CHÚ:

- Hàng rào hiện hữu
- Hàng rào xây mới
- Bờ đất đắp bằng đất tận dụng từ công tác đào
- Hồ chứa rác
- Phần diện tích san lấp chờ (chưa xây dựng sân BTXM)
- Sân bê tông xi măng
- Đường dây cáp điện, chiếu sáng
- Đường cấp nước xây mới
- Đường giao thông xây mới
- Hồ cảnh quan, lọc nước
- Trụ điện xây mới bằng BTLT cao 8.5m
- Đầu cấp nước trong bãi rác

GHI CHÚ	
HIỆU CHỈNH	
NGÀY	KY HIỆU
CHỦ ĐẦU TƯ	
BAN QLDAĐT CÁC CÔNG TRÌNH XD CB HUYỆN TRÁ CÙ	
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÁ VINH TRÁ VINH GENERAL CONSTRUCTION CONSULTING JOINT STOCK COMPANY	
PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA) ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ PHƯƠNG S THẠNH PHỐ TRÁ VINH - TỈNH TRÁ VINH CÔNG TRÌNH: MẶT BẰNG THIẾT KẾ TỔNG THỂ BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP	
CƠ PHÂN PHÓ GIẢM ĐỐC	
TƯ VẤN XÂY DỰNG	
TỔNG HỢP	
TRÁ VINH	
TRÁ VINH - T. NGUYỄN VĂN KHA	
QUẢN LÝ PHÒNG	<i>M.K.A</i>
NGUYỄN VĂN KHA	
CHỦ NHIỆM	<i>Trần Văn Thanh</i>
KS. CHÂU VĂN VIỆT	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	<i>Trần Văn Thanh</i>
KS. VÕ VĂN TẤN THANH	
THIẾT KẾ	<i>Nguyễn Hữu Hải</i>
KS. NGUYỄN HỮU HẢI	
THẺ HIỆN	<i>Nguyễn Hữu Hải</i>
KS. NGUYỄN HỮU HẢI	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	<i>Trần Văn Thông</i>
KS. TRẦN VĂN THÔNG	
TÊN CÔNG TRÌNH	
MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP	
ĐỊA ĐIỂM	
XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÁ CÙ, TỈNH TRÁ VINH	
HẠNG MỤC	
THIẾT KẾ TỔNG THỂ	
BƯỚC THIẾT KẾ	
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input type="checkbox"/> HOÀN CÔNG
<input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/> HIỆN TRẠNG
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH
TÊN BẢN VẼ	
MẶT BẰNG THIẾT KẾ TỔNG THỂ	
HT: -1--2023	TKKI 01/02

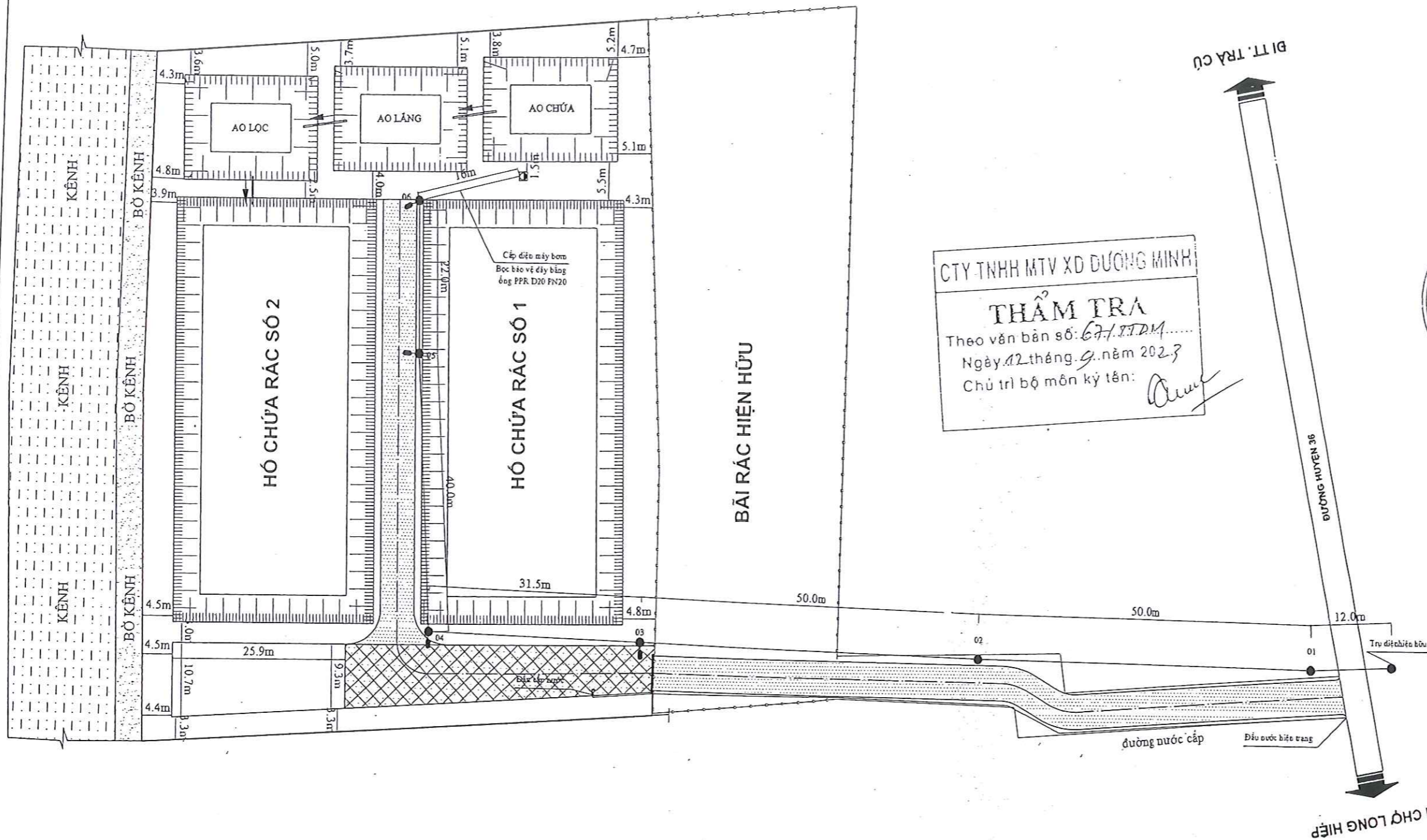
Đ. T. TRÁ CÙ

ĐƯỜNG HUYỆN 36

ĐI CHỢ LONG HIỆP

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TỔNG THỂ

TỈ LỆ: 1/500



CTY TNHH MTV XD DƯƠNG MINH
THẨM TRA
 Theo văn bản số: 67/TĐM.....
 Ngày 12 tháng 9 năm 2023
 Chủ trì bộ môn kỹ tên: *[Signature]*

GHI CHÚ	
HIỆU CHỈNH	
NGÀY	KÝ HIỆU
CHỦ ĐẦU TƯ	
BAN QLDAĐT CÁC CÔNG TRÌNH XD/CB HUYỆN TRÀ CÙ	
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH TRA VINH GENERAL CONSTRUCTION CONSULTING JOINT STOCK COMPANY	
PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA)	
CÔNG TY PHÓ GIÁM ĐỐC CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH	
QUẢN LÝ PHÒNG	<i>[Signature]</i>
NGUYỄN VĂN KHA	
CHỦ NHIỆM	<i>[Signature]</i>
KS. CHÁU VĂN VIỆT	
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>
KS. VÕ VĂN TẤN THANH	
THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>
KS. NGUYỄN DŨ HẠI	
THỰC HIỆN	<i>[Signature]</i>
KS. NGUYỄN DŨ HẠI	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	<i>[Signature]</i>
KS. TRẦN TẤN THÔNG	
TÊN CÔNG TRÌNH:	
MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP	
ĐỊA ĐIỂM:	
XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÙ, TỈNH TRÀ VINH	
HẠNG MỤC	
THIẾT KẾ TỔNG THỂ	
BƯỚC THIẾT KẾ	
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input type="checkbox"/> HOÀN CÔNG
<input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/> HIỆN TRẠNG
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH
TÊN BẢN VẼ	
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ KÍCH THƯỚC HẠNG MỤC	
HT: -/ -/2023	TKKT 02/02

MẶT BẰNG THIẾT KẾ SÂN BÊ TÔNG XI MĂNG

TỈ LỆ: 1/500

TUYẾN D2

CTY TNHH MTV XD DƯƠNG MINH
THẨM TRA
 Theo vấn bản số:.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Ruuu*

Sân bê tông xi măng xây mới diện tích S = 363.3m²

COTE: +1.15m

COTE: +1.15m

COTE: +1.10m

COTE: +1.15m

9.3m

6.7m

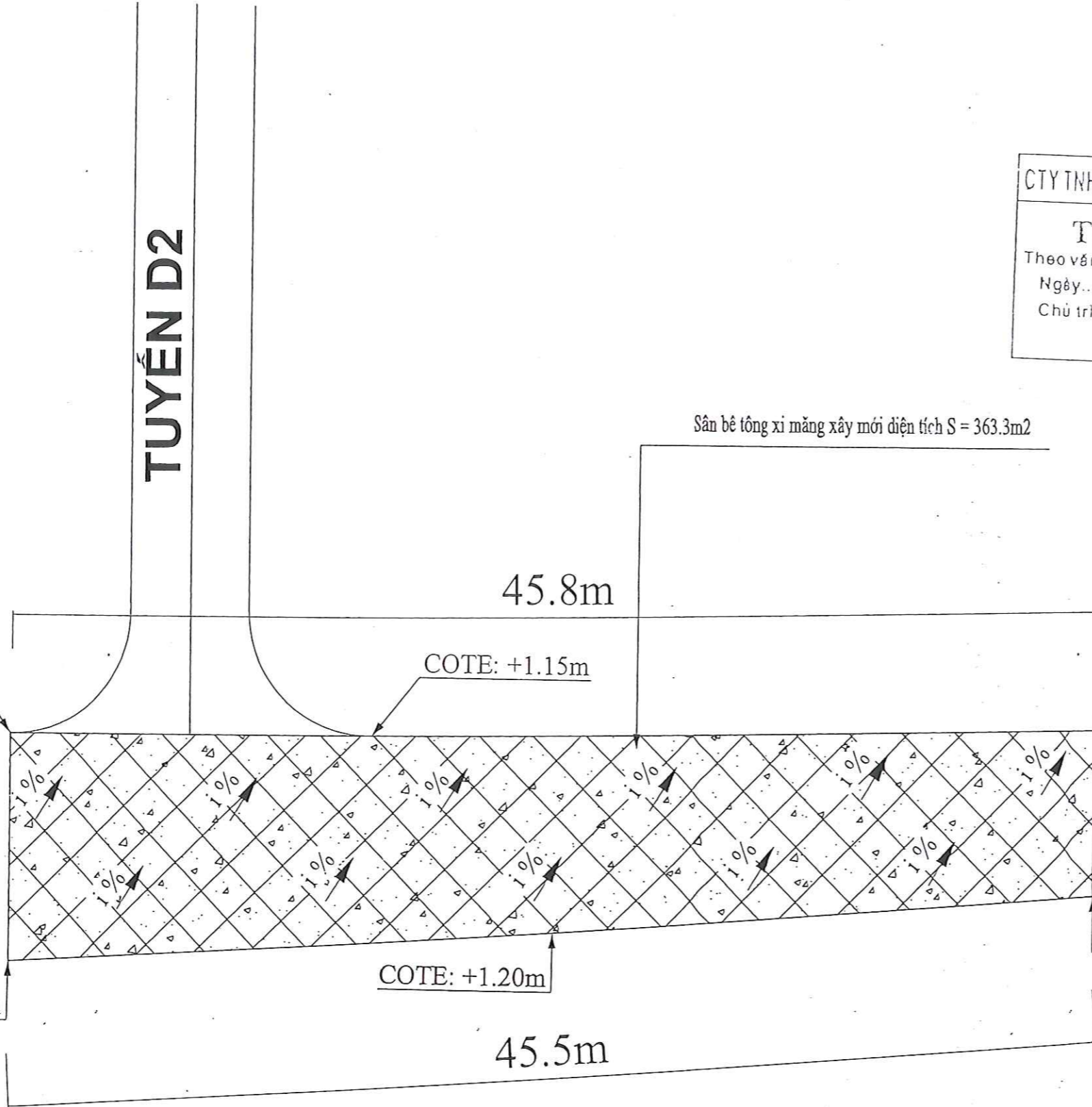
COTE: +1.20m

COTE: +1.15m

COTE: +1.25m

45.5m

45.8m



GHI CHÚ

HIỆU CHỈNH

NGÀY KÝ HIỆU

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QLDAĐT CÁC CÔNG TRÌNH XD CB
 HUYỆN TRÀ CÙ

CÔNG TY CỔ PHẦN
 TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH
 TRA VINH GENERAL CONSTRUCTION
 CONSULTING JOINT STOCK COMPANY

PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA)
 M.S.D. 10029336
 ĐƠN VỊ CÔNG TRÌNH VÀ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THÀNH PHỐ TRÀ VINH - TỈNH TRÀ VINH

CỔ PHẦN PHÓ GIÁM ĐỐC
 TƯ VẤN XÂY DỰNG
 TỔNG HỢP
 TRÀ VINH
 NGUYỄN VĂN KHA

QUẢN LÝ PHÒNG
 NGUYỄN VĂN KHA

CHỦ NHIỆM
 KS. CHÁU VĂN VIỆT

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
 KS. VÕ VĂN TẤN THANH

THIẾT KẾ
 KS. NGUYỄN DŨ HẢI

THỂ HIỆN
 KS. NGUYỄN DŨ HẢI

QUẢN LÝ KỸ THUẬT
 KS. TRẦN TẤN THÔNG

TÊN CÔNG TRÌNH:

MỞ RỘNG BÃI RÁC
 XÃ LONG HIỆP

ĐỊA ĐIỂM:
 XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÙ, TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC
 SÂN BÊ TÔNG XI MĂNG

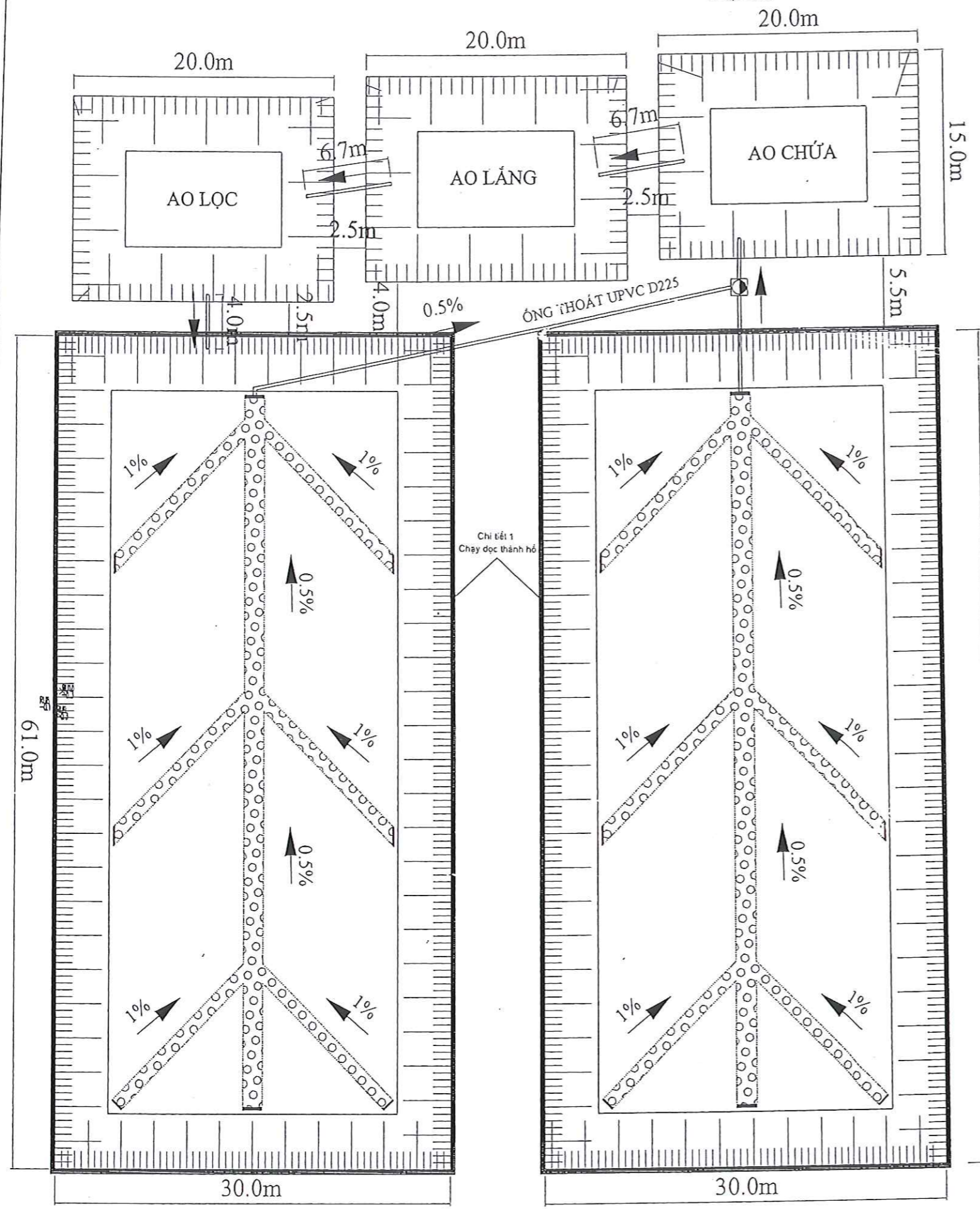
BƯỚC THIẾT KẾ
 THIẾT KẾ CƠ SỞ HOÀN CÔNG
 THIẾT KẾ KỸ THUẬT HIỆN TRẠNG
 THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG HIỆU CHỈNH

TÊN BẢN VẼ
 MẶT BẰNG THIẾT KẾ
 SÂN BÊ TÔNG XM

HT: --/2023 TKKI 01/02

MẶT BẰNG THIẾT KẾ HỒ CHỨA RÁC VÀ CÁC AO CẢNH QUAN, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

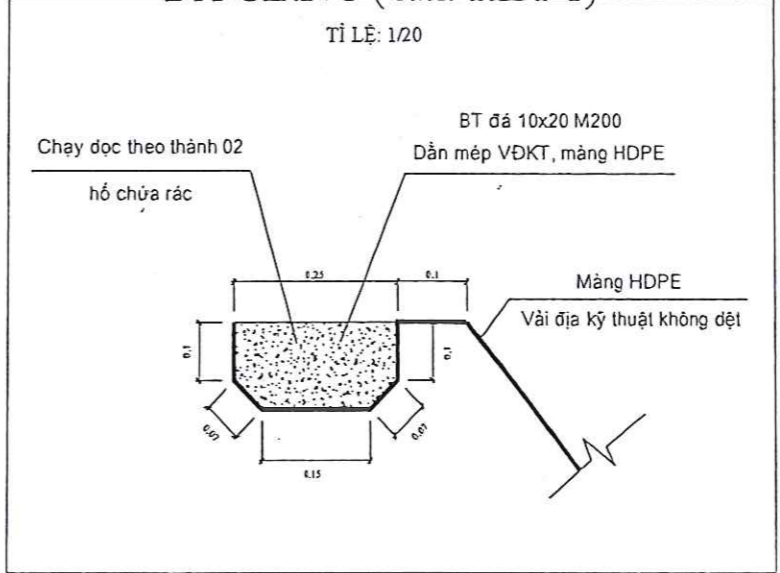
TỈ LỆ: 1/500



CTY TNHH MTV XD DUONG MINH
THẨM TRA
 Theo văn bản số:
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn kỹ lện: *Quang*

MẶT CẮT THIẾT KẾ CHI TIẾT ĐÀ GIẰNG (CHI TIẾT 1)

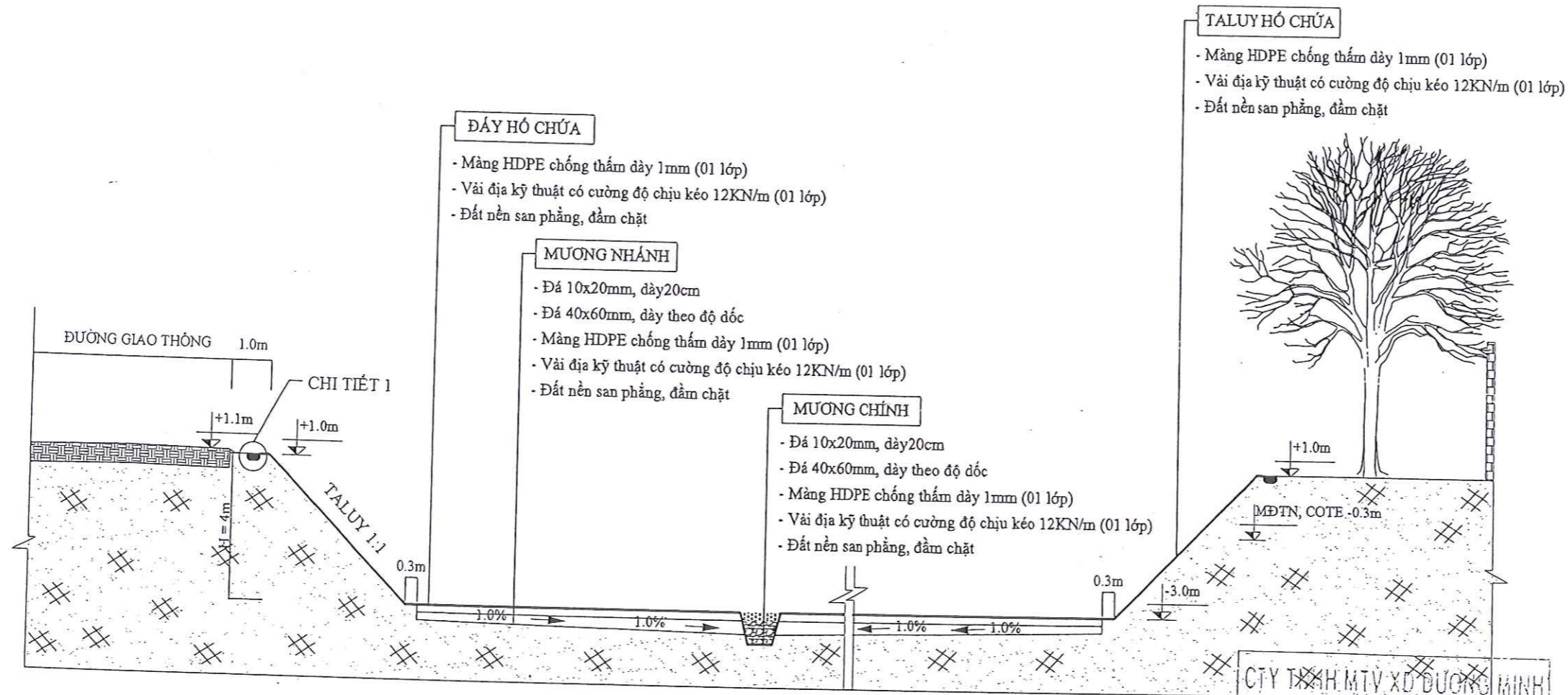
TỈ LỆ: 1/20



GHI CHÚ	
HIỆU CHỈNH	
NGÀY	KÝ HIỆU
CHỦ ĐẦU TƯ	
BAN QLDAĐT CÁC CÔNG TRÌNH XD CB HUYỆN TRÀ CÙ	
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH TRA VINH GENERAL CONSTRUCTION CONSULTING JOINT STOCK COMPANY PHÒNG KỸ THUẬT (OLDA) 02933... CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH NGUYỄN VĂN KHA	
QUẢN LÝ PHÒNG	<i>Nguyễn Văn Kha</i>
NGUYỄN VĂN KHA	
CHỦ NHIỆM	<i>Trần Văn Thành</i>
KS. CHÁU VĂN VIỆT	
CHỦ TRỊ THIẾT KẾ	<i>Trần Văn Thành</i>
KS. VŨ VĂN TẤN THÀNH	
THIẾT KẾ	<i>Nguyễn Dữ Hải</i>
KS. NGUYỄN DỮ HẢI	
THẺ HIỆN	<i>Nguyễn Dữ Hải</i>
KS. NGUYỄN DỮ HẢI	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	<i>Trần Văn Thông</i>
KS. TRẦN VĂN THÔNG	
TÊN CÔNG TRÌNH:	
MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP	
ĐỊA ĐIỂM:	
XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÙ, TỈNH TRÀ VINH	
HẠNG MỤC	
HỒ CHỨA RÁC	
BƯỚC THIẾT KẾ	
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input type="checkbox"/> HOÀN CÔNG
<input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/> HIỆN TRẠNG
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH
TÊN BẢN VẼ	
CHI TIẾT THIẾT KẾ HỒ CHỨA RÁC	
HT: -/ -/2023	TKKI 01/03

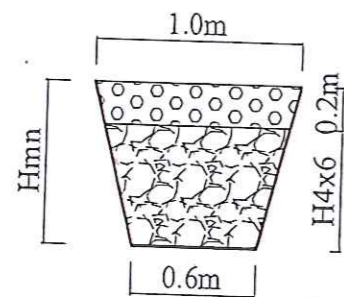
MẶT BẰNG CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH THIẾT KẾ HỒ CHỨA RÁC

TỈ LỆ: 1/150

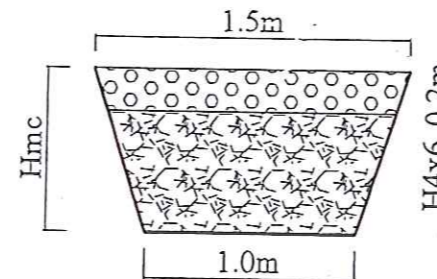


CÁC MẶT CẮT CHI TIẾT THIẾT KẾ MƯỜNG THU, DẪN NƯỚC TỪ HỒ RÁC

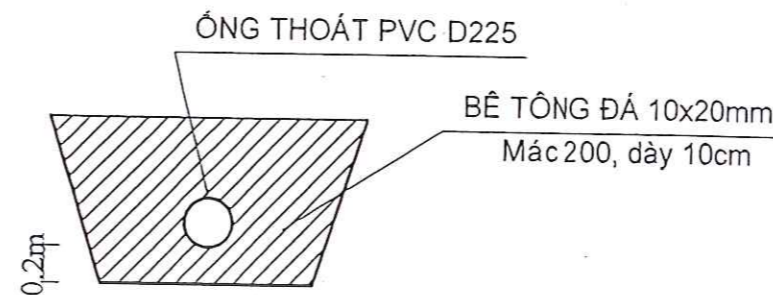
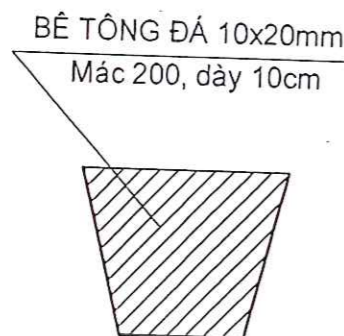
TỈ LỆ: 1/30



- MƯỜNG NHÁNH**
- Đá 10x20mm, dày 20cm
 - Đá 40x60mm, dày theo độ dốc
 - Màng HDPE chống thấm dày 1mm (01 lớp)
 - Vải địa kỹ thuật có cường độ chịu kéo 12KN/m (01 lớp)
 - Đất nền san phẳng, đầm chặt
 - Vị trí dẫn nước: Hmn = 0.5m, vị trí nối vào mương chính: Hmn = 0.641m
 - Các vị trí dẫn nước có bê tông chắn bằng bê tông đá 10x20mm M200, dày 10cm



- MƯỜNG CHÍNH**
- Đá 10x20mm, dày 20cm
 - Đá 40x60mm, dày theo độ dốc
 - Màng HDPE chống thấm dày 1mm (01 lớp)
 - Vải địa kỹ thuật có cường độ chịu kéo 12KN/m (01 lớp)
 - Đất nền san phẳng, đầm chặt
 - Vị trí dẫn nước: Hmc = 1.0m, vị trí nối vào ống thoát: Hmc = 1.262m
 - Các vị trí dẫn nước có bê tông chắn bằng bê tông đá 10x20mm M200, dày 10cm



THẨM TRA
 Theo văn bản số:
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn kỹ tên: *Aum*

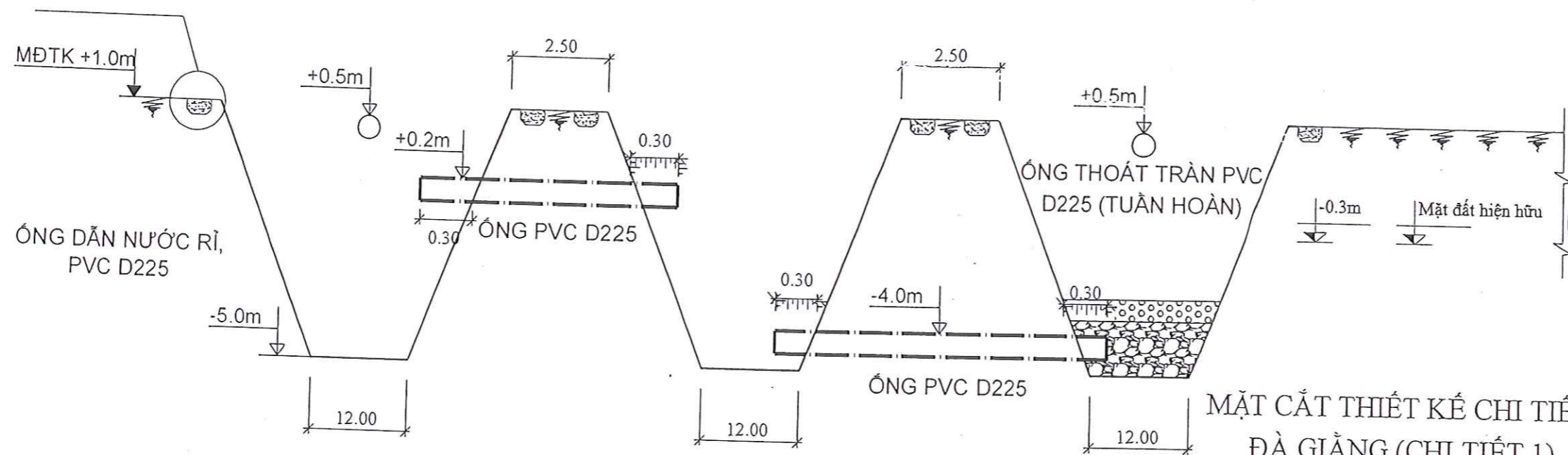
GHI CHÚ	
HIỆU CHỈNH	
NGÀY	KY HIEU
CHỦ ĐẦU TƯ	
BAN QLDAĐT CÁC CÔNG TRÌNH XD CB HUYỆN TRÀ CÙ	
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH TRÀ VINH GENERAL CONSTRUCTION LƯƠNG THỊNH GIỚI STOCK COMPANY PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA) PHÒNG S THẨM PHẠM TRÀ VINH - TỈNH TRÀ VINH CÔNG TY PHỔ GIẢM ĐỐC CÔNG PHẢN TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH NGUYỄN VĂN KHA	
QUẢN LÝ PHÒNG	<i>Nguyễn Văn Kha</i>
NGUYỄN VĂN KHA	
CHỦ NHIỆM	<i>Châu Văn Việt</i>
KS. CHÂU VĂN VIỆT	
CHỦ TRÍ THIẾT KẾ	<i>Trần Tấn Thông</i>
KS. VŨ VĂN TẤN THẠNH	
THIẾT KẾ	
KS. NGUYỄN DŨ HẢI	
THỂ HIỆN	
KS. NGUYỄN DŨ HẢI	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	<i>Trần Tấn Thông</i>
KS. TRẦN TẤN THÔNG	
TÊN CÔNG TRÌNH:	
MỞ RỘNG BÃI RÁC XÃ LONG HIỆP	
ĐỊA ĐIỂM:	
XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÙ, TỈNH TRÀ VINH	
HẠNG MỤC:	
HỒ CHỨA RÁC	
BƯỚC THIẾT KẾ	
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input type="checkbox"/> HOÀN CÔNG
<input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/> HIỆN TRẠNG
<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/> HIỆU CHỈNH
TÊN BẢN VẼ	
CÁC MẶT CẮT THIẾT KẾ	
HT: -/-/2023	TKKT: 02/03

MẶT CẮT THIẾT KẾ CÁC AO CẢNH QUAN, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỈ LỆ: 1/50

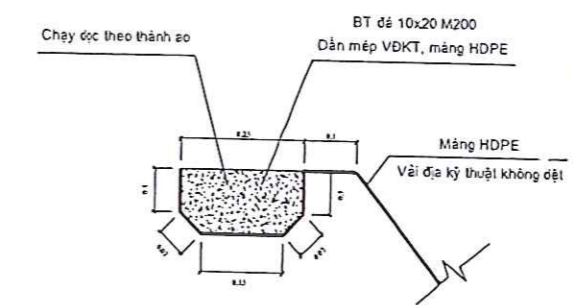
- MÀNG HDPE DÀY 1mm
- TRẢI VẢI ĐỊA KỸ THUẬT $R_k \geq 12KN/m$
- ĐẤT NỀN SAN PHẪNG
- MÀNG HDPE DÀY 1mm
- TRẢI VẢI ĐỊA KỸ THUẬT $R_k \geq 12KN/m$
- ĐẤT NỀN SAN PHẪNG
- LỚP ĐÁ 10X20 DÀY 0.5m
- LỚP ĐÁ 40X60 DÀY 1.5m
- MÀNG HDPE DÀY 1mm
- TRẢI VẢI ĐỊA KỸ THUẬT $R_k \geq 12KN/m$
- ĐẤT NỀN SAN PHẪNG

CHI TIẾT 1



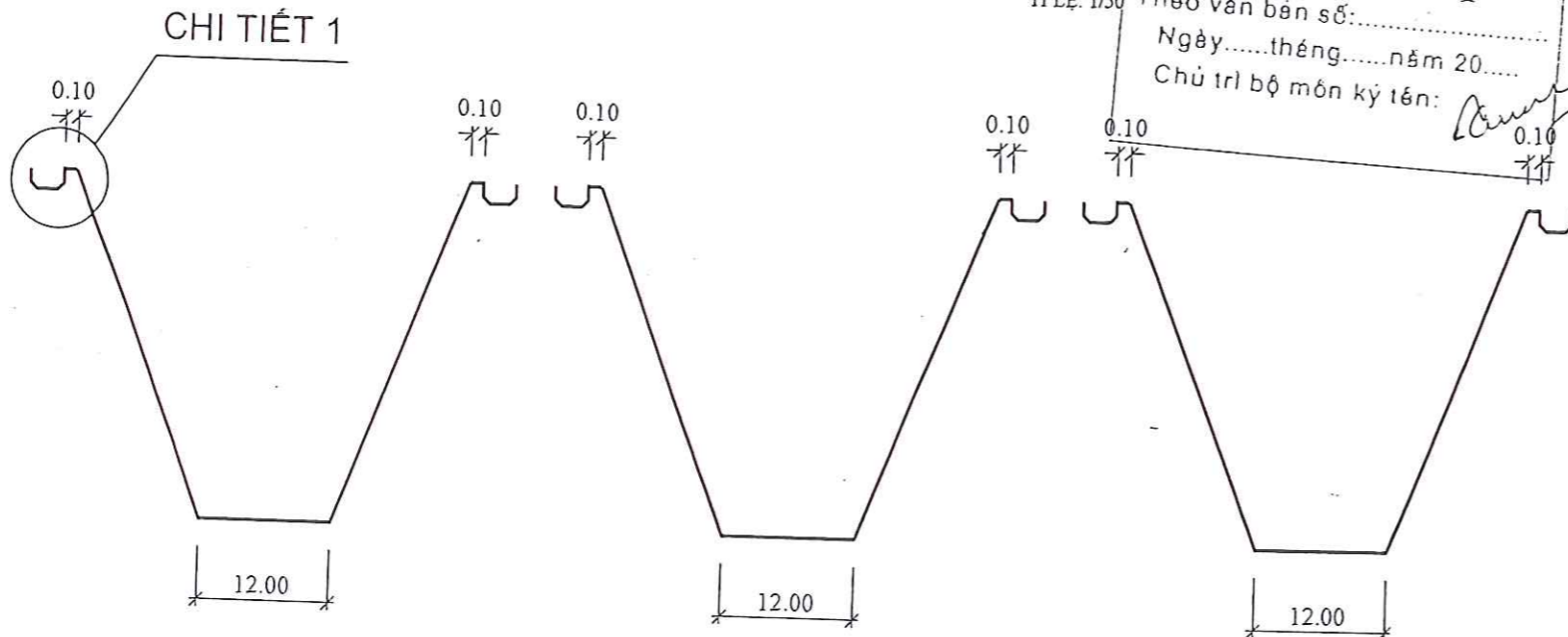
MẶT CẮT THIẾT KẾ CHI TIẾT ĐÀ GIẺNG (CHI TIẾT 1)

TỈ LỆ: 1/20



MẶT CẮT THIẾT KẾ TRẢI VẢI ĐỊA VÀ MÀNG HDPE CHỐNG THẤM

TỈ LỆ: 1/50



CTY TNHH MTV XD DƯƠNG MINH
 THIÊN TRÀ
 Theo văn bản số:
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn kỹ thuật: *[Signature]*

*GHI CHÚ THIẾT KẾ

- ĐẤT ĐÀO AO SAN RẢI PHẠM VI CÁC BỜ AO XỬ LÝ VÀ PHẠM VI HÀNG RÀO TIẾP GIÁP CÁC AO.
- XỬ LÝ TẠO CÁC KHE THU NƯỚC MẶT CHẢY TỰ NHIÊN VỀ CÁC AO THEO THỰC TẾ CAO ĐỘ SAU SAN RẢI ĐẤT.

GHI CHÚ

HIỆU CHỈNH

NGÀY KÝ HẸU

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QLDAĐT CÁC CÔNG TRÌNH XD CB
 HUYỆN TRÀ CÙ

CÔNG TY CỔ PHẦN
 TƯ VẤN XÂY DỰNG TỐI ƯU TRÀ VINH
 THA VINH GENERAL CONSTRUCTION
 CONSULTING JOINT STOCK COMPANY

PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA)

PHÓ GIÁM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

CÔNG TY PHỐ GIÀM ĐỐC

MỞ RỘNG BÃI RÁC
 XÃ LONG HIỆP

ĐỊA ĐIỂM:

XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÙ, TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC

AO XỬ CẢNH QUAN,
 XLNT

BƯỚC THIẾT KẾ

- THIẾT KẾ CƠ SỞ
- THIẾT KẾ KỸ THUẬT
- THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
- HOÀN CÔNG
- HIỆN TRẠNG
- HIỆU CHỈNH

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT THIẾT KẾ

HT: -/-/2023

TKKT

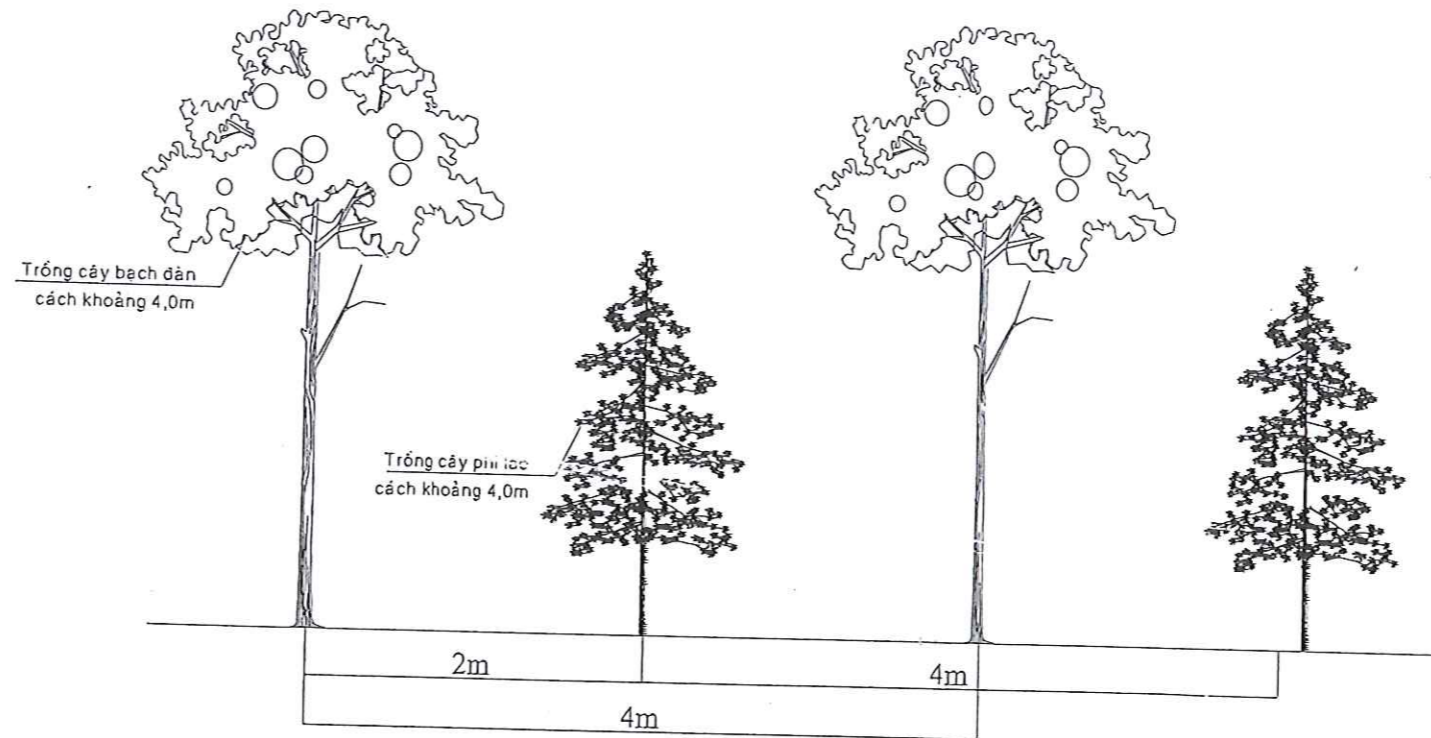
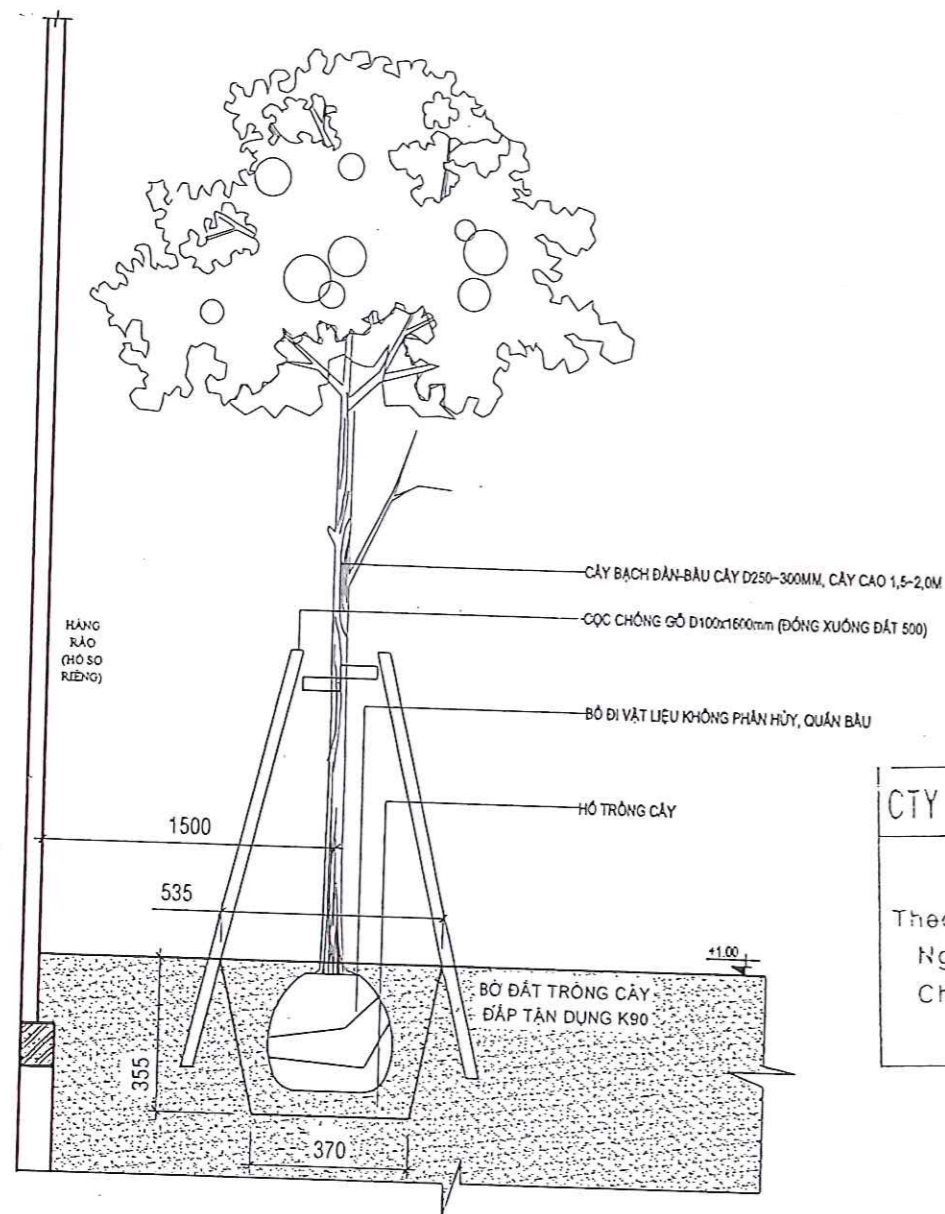
01

01

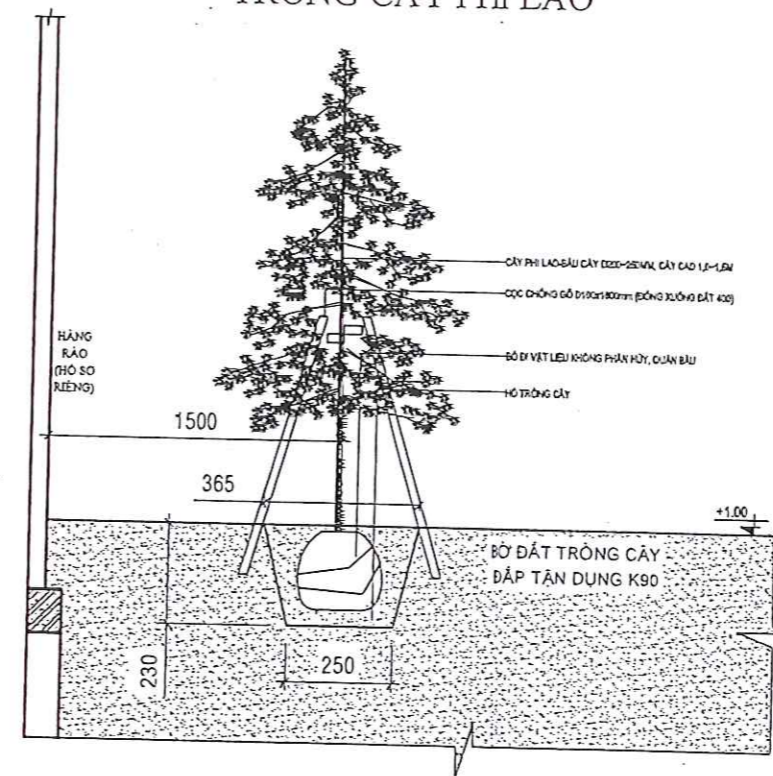
THIẾT KẾ CHI TIẾT HỆ THỐNG CÂY XANH CẢNH QUAN, CÁCH LY

TỈ LỆ: 1/50

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TRỒNG CÂY BẠCH ĐÀN



MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TRỒNG CÂY PHI LAO



CTY TNHH MTV XD DƯƠNG MINH

THẨM TRA

Theo văn bản số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Chủ trì bộ môn kỹ lện: *[Signature]*

** GHI CHÚ:

- Tổng số lượng cây trồng là: 86 cây bạch đàn, 86 cây phi lao.

GHI CHÚ

HIỆU CHỈNH

NGÀY KÝ HIỆU

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QLDAĐT CÁC CÔNG TRÌNH XD/CB
 HUYỆN TRÀ CÙ

CÔNG TY CỔ PHẦN
 TƯ VẤN XÂY DỰNG TỔNG HỢP TRÀ VINH
 TRÀ VINH GENERAL CONSTRUCTION
 CONSULTING JOINT STOCK COMPANY

PHÒNG KỸ THUẬT (QLDA)

ĐIỀU KIỆN SỐ 219 MƯỜNG THÁNH KHUÊ & PHƯỜNG 8 THÀNH PHỐ TRÀ VINH, TỈNH TRÀ VINH
 Đ.T: 0274.38.38.100, FAX: 0274.38.38.100, EMAIL: TRAVIN@TRAVIN.VN

PHÓ GIÁM ĐỐC

[Signature]
 NGUYỄN VĂN KHA

QUẢN LÝ PHÒNG

NGUYỄN VĂN KHA *[Signature]*

CHỦ NHIỆM

KS. CHÁU VĂN VIỆT *[Signature]*

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

KS. VŨ VĂN TẤN THANH *[Signature]*

THIẾT KẾ

KS. NGUYỄN DŨ HẢI *[Signature]*

THỂ HIỆN

KS. NGUYỄN DŨ HẢI *[Signature]*

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

KS. TRẦN TẤN THỒNG *[Signature]*

TÊN CÔNG TRÌNH:

MỞ RỘNG BÃI RÁC
 XÃ LONG HIỆP

ĐỊA ĐIỂM:

XÃ LONG HIỆP, HUYỆN TRÀ CÙ, TỈNH TRÀ VINH

HẠNG MỤC

CÂY XANH

BƯỚC THIẾT KẾ

THIẾT KẾ CƠ SỞ

HOÀN CÔNG

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

HIỆN TRẠNG

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

HIỆU CHỈNH

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT THIẾT KẾ

HT: -/ -/2023

TKKT

01
01