

CÔNG TY CỔ PHẦN

THUYẾT MINH DỰ ÁN



NHÀ MÁY XỬ LÝ RÁC THẢI VÀ ĐIỆN RÁC

Địa điểm:
 , tỉnh Tây Ninh

CÔNG TY CỔ PHẦN



DỰ ÁN

NHÀ MÁY XỬ LÝ RÁC THẢI VÀ ĐIỆN
RÁC

Địa điểm: tỉnh Tây Ninh

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN

Tổng giám đốc

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	2
CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG	6
I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ	6
1.1. Nhà đầu tư	6
1.2. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư	6
II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN	6
III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ	7
3.1. Thực trạng xử lý rác thải tại Việt Nam	7
3.2. Thực trạng xử lý rác thải tại tỉnh Tây Ninh	8
3.3. Sự cần thiết đầu tư.....	8
IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ.....	8
V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN	8
5.1. Mục tiêu chung.....	8
5.2. Mục tiêu cụ thể.....	9
CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	9
I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN	9
1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.....	9
1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án.....	12
II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG.....	14
2.1. Công nghệ đốt chất thải phát điện trên thế giới và tại Việt Nam.....	14
2.2. Quy hoạch điện VIII: Bước đột phá chuyển dịch năng lượng	15
2.3. Mục tiêu giảm thiểu tối đa lượng rác thải ra môi trường	19
III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN	21
3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án	21

3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư (ĐVT: 1000 đồng)	22
IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	23
4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án	23
4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án	23
4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án	23
4.4. Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất	23
4.5. Hình thức đầu tư.....	23
V. SỰ PHÙ HỢP ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	24
VI. NHU CẦU CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO	24
CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ	26
I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	26
II. CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH.....	26
III. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ	26
3.1. Phân tích lựa chọn phương án công nghệ	26
3.2. Quy trình tổng thể	26
3.3. Hệ thống phân loại	27
3.4. Hệ thống tái chế túi bóng	27
3.5. Hệ thống sản xuất phân hữu cơ.....	27
3.6. Hệ thống sản xuất gạch không nung	28
3.7. Hệ thống sản xuất viên nén RDF	28
3.8. Danh sách thiết bị chính.....	32
3.9. Tổ chức duy tu, bảo dưỡng	33
CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	35
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG	35

1.1. Chuẩn bị mặt bằng.....	35
1.2. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư:	35
1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật.....	35
II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	35
2.1. Các phương án xây dựng công trình	35
2.2. Các phương án kiến trúc	35
III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	36
IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	37
4.1. Thời gian hoạt động của dự án.....	37
4.2. Tiến độ thực hiện của dự án.....	37
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	37
I. GIỚI THIỆU CHUNG.....	37
II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.....	37
III. NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG	38
3.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình.....	38
3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	40
IV. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG	43
4.1. Giai đoạn xây dựng dự án	43
4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	46
V. KẾT LUẬN	47
CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN	49
I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.	49
II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.....	50
2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.	50
2.2. Phân kỳ đầu tư.....	50

2.3. Phân kỳ tiến độ đầu tư.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án:	50
2.5. Các chi phí đầu vào của dự án:	51
2.6. Phương án vay.....	51
2.7. Các thông số tài chính của dự án	52
KẾT LUẬN	54
I. KẾT LUẬN.....	54
II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.	54
PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH.....	55
Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án	55
Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.....	55
Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.	55
Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.....	55
Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.....	55
Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.....	55
Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.	56
Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).	56
Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).	56

CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG

I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ

1.1. Nhà đầu tư

Tên doanh nghiệp/tổ chức: **CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG**

Mã số doanh nghiệp:

Thông tin về người đại diện theo pháp luật/đại diện theo ủy quyền của doanh nghiệp/tổ chức đăng ký đầu tư, gồm:

Họ tên:

Hình thức lựa chọn nhà đầu tư

Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án:

“Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác”

Địa điểm thực hiện dự án: **tỉnh Tây Ninh.**

Diện tích đất, mặt nước, mặt bằng dự kiến sử dụng: **100.009,3 m² (10,00 ha).**

Hình thức quản lý: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý điều hành và khai thác.

Tổng mức đầu tư của dự án: **795.741.154.000 đồng.**

(Bảy trăm chín mươi lăm tỷ, bảy trăm bốn mươi một triệu, một trăm năm mươi bốn nghìn đồng)

Trong đó:

Công suất thiết kế:

+ Công suất xử lý rác thải: tổng công suất 490 tấn/ngày

Cụ thể:

- Giai đoạn 1: Xây dựng hệ thống xử lý rác sinh hoạt công suất khoảng 300 tấn/ngày. Xử lý rác thải nguy hại công suất 36,6 tấn/ngày (đã hoàn thành).

• Giai đoạn 2: Đầu tư, lắp đặt thêm hệ thống có công suất xử lý rác khoảng 190 tấn/ngày; Nâng công suất của dự án lên thành 490 tấn/ngày. Đầu tư xây dựng thêm nhà máy phát điện có công suất 10 MW.

Sản phẩm cung cấp:

STT	Sản phẩm/dịch vụ cung cấp	Số lượng	ĐVT
1	Sản xuất điện rác	43.800.000,0	Kwh/năm
2	Phí thu gom, xử lý rác thải	178.850,0	tấn/năm
3	Sản xuất gạch không nung	50.000.000,0	viên/năm
4	Sản xuất phân hữu cơ vi sinh	6.570,0	tấn/năm
5	Sản xuất hạt nhựa tái chế	7.300,0	tấn/năm
6	Sản xuất viên nén rác RDF	78.475,0	tấn/năm

III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

3.1. Thực trạng xử lý rác thải tại Việt Nam

Việc mở rộng các bãi chôn lấp gặp nhiều khó khăn do không nhận được sự ủng hộ của người dân. Vì vậy, triển khai các biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ hiện đại, đáp ứng tiêu chuẩn môi trường để thay thế dần biện pháp chôn lấp là hết sức cấp bách và mang tính lâu dài.

Do vậy, các cơ quan ban ngành cần có hướng dẫn về các giải pháp công nghệ xử lý rác thải sinh hoạt để địa phương lựa chọn phù hợp với điều kiện của mình. Đồng thời, hướng dẫn cụ thể về đơn giá cho từng hình thức xử lý (chôn lấp, đốt rác thông thường không phát điện, đốt rác phát điện...). Với hình thức đốt rác phát điện hiện đại có suất đầu tư lớn, xử lý được triệt để các vấn đề gây ô nhiễm môi trường, thân thiện với môi trường, các tiêu chí chất thải đạt tiêu chuẩn châu Âu thì cần phải có một đơn giá xử lý cụ thể để bảo đảm hài hòa lợi ích của Nhà nước và nhà đầu tư.

Công nghệ xử lý rác thải sinh hoạt phát điện đang được nhiều tỉnh thành và nhà đầu tư quan tâm. Nhưng quy trình, thủ tục đầu tư rất phức tạp, kéo dài và còn Thực trạng xử lý rác thải tại tỉnh Tây Ninh

3.2. Sự cần thiết đầu tư

Đầu tư xây dựng Nhà máy điện rác công suất 10MW

Từ những thực tế trên, chúng tôi đã lên kế hoạch thực hiện dự án “**Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác**

” tại

tỉnh Tây Ninh nhằm phát huy được tiềm năng thế mạnh của mình, đồng thời góp phần phát triển hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật thiết yếu để đảm bảo phục vụ cho ngành xử lý rác thải của tỉnh Tây Ninh.

IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội;
- Luật Xây dựng số 62/2020/QH11 ngày 17 tháng 06 năm 2020 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 06 năm 2014 của Quốc hội;
- Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 05 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- Quyết định 816/QĐ-BXD của Bộ xây dựng ngày 22 tháng 08 năm 2024 về Công bố Suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2023;
- h Tây Ninh về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2016-2025 có xét đến 2035 (hợp phần 2 quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110kV);
-
- Công văn số 1901/UBND-KTN ngày 11/7/2016 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc xử lý rác thải sinh hoạt theo phân vùng được giao;

V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN

5.1. Mục tiêu chung

- Xây dựng nhà máy xử lý rác thải và điện rác Tây Ninh nhằm thu gom, xử

lý rác thải còn tồn đọng, rác thải phát sinh góp phần làm giảm ô nhiễm môi trường, cải thiện chất lượng môi trường sống của nhân dân trên địa bàn huyện Tân Châu nói riêng và tỉnh Tây Ninh nói chung.

– Hơn nữa, dự án đi vào hoạt động tạo việc làm với thu nhập ổn định cho nhiều hộ gia đình, góp phần giải quyết tình trạng thất nghiệp và lành mạnh hoá môi trường xã hội tại vùng thực hiện dự án.

5.2. Mục tiêu cụ thể

- Xây dựng nhà máy xử lý rác rác thải và điện rác Tây Ninh với mục tiêu:
 - + Sản xuất điện rác công suất: 10 MW
 - + Xử lý rác thải sinh hoạt công suất: 490 tấn/ngày
 - + Xử lý rác thải nguy hại công suất: 36,6 tấn/ngày
- Xử lý rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp phát sinh trên địa bàn các thành phố, thị xã và các huyện tại tỉnh Tây Ninh bằng công nghệ điện rác làm hạn chế khối lượng rác thải chôn lấp, đóng góp vào nguồn cung cấp năng lượng sạch, giảm sự phụ thuộc vào các nguồn nhiên liệu hóa thạch, tạo nguồn năng lượng tái tạo bền vững giúp giảm tải áp lực lên hệ thống lưới điện quốc gia và tăng cường an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án

Vị trí địa lý

Tây Ninh là một tỉnh ở Đông Nam Bộ, Việt Nam, nổi cao nguyên Nam Trung Bộ với đồng bằng sông Cửu Long, vừa mang đặc điểm của một cao nguyên, vừa có dáng dấp, sắc thái của vùng đồng bằng.



Bản đồ hành chính tỉnh Tây Ninh

Toàn tỉnh có 9 đơn vị hành chính cấp huyện (gồm 01 thành phố, 02 thị xã và 6 huyện), 94 đơn vị hành chính cấp xã (gồm 6 thị trấn, 17 phường và 71 xã). Tọa độ của tỉnh từ 10^o57'08'' đến 11^o46'36'' vĩ độ Bắc và từ 105^o48'43'' đến 106^o22'48'' kinh độ Đông, vị trí:

- Phía Đông giáp tỉnh Bình Dương và Bình Phước.
- Phía Nam và Đông Nam giáp thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Long An
- Phía Bắc và Tây Bắc giáp 2 tỉnh Svay Riêng và Kampong Cham của Campuchia

Tây Ninh là cầu nối giữa Thành phố Hồ Chí Minh và thủ đô Phnôm Pênh (vương quốc Campuchia) và là một trong những tỉnh nằm trong Vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Tỉnh có Thị thành phố Tây Ninh nằm cách Thành phố Hồ Chí Minh khoảng 99 km theo đường quốc lộ 22, cách biên giới Campuchia 40 km về phía Tây Bắc. Với 1 Cửa khẩu Quốc tế Mộc Bài, hai cửa khẩu quốc gia (Sa Mát và Phước Tân) và nhiều cửa khẩu tiểu ngạch.

Địa hình

Khí hậu

Khí hậu tương đối ôn hòa, ít bị ảnh hưởng của bão, lũ, không có động đất, sóng thần và những yếu tố bất lợi khác nên rất thuận lợi cho phát triển nền nông nghiệp đa dạng, đặc biệt là các loại cây công nghiệp, cây ăn quả, dược liệu và chăn nuôi gia súc, gia cầm trên quy mô lớn.

Tài nguyên đất

Tây Ninh có tiềm năng dồi dào về đất, trên 96% quỹ đất thuận lợi cho phát triển cây trồng các loại, từ cây trồng nước đến cây công nghiệp ngắn ngày và dài ngày, cây ăn quả các loại. Đất đai Tây Ninh có thể chia làm 5 nhóm đất chính với 15 loại đất khác nhau. Trong đó, nhóm đất xám chiếm trên 84%, đồng thời là tài nguyên quan trọng nhất để phát triển nông nghiệp.

Ngoài ra, còn có nhóm đất phèn chiếm 6,3%, nhóm đất cỏ vàng chiếm 1,7%, nhóm đất phù sa chiếm 0,44%, nhóm đất than bùn chiếm 0,26% tổng diện tích. Đất lâm nghiệp chiếm hơn 10% diện tích tự nhiên.

Tài nguyên nước

Do đó, trữ lượng nước mặt ở Tây Ninh rất lớn có khả năng cung cấp cho tưới tiêu, lưu thông vận chuyển hàng hoá bằng đường thủy và đây cũng là thế mạnh để phát triển kinh tế tỉnh Tây Ninh.

Ngoài ra, mạch nước ngầm trên địa bàn tỉnh Tây Ninh có diện phân bố rộng rãi chỉ bị gián đoạn bởi các khối núi còn sót lại ở Bà Đen, Trại Bí và một phần phía Đông Bắc. Nhìn chung, lượng nước ngầm khá dồi dào, đặc biệt vào mùa khô mực nước ngầm vẫn đảm bảo, chất lượng tốt cho sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp, công nghiệp.

1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án

Kinh tế

Theo báo cáo tình hình Kinh tế - Xã hội tháng 12 và cả năm 2024 của Cục Thống kê tỉnh Tây Ninh:

Nhịp độ tăng trưởng GRDP các quý trong năm có xu hướng duy trì khá đều đặn, cụ thể: tăng trưởng 6 tháng đầu năm đạt (+8,7%), 6 tháng cuối năm đạt (+8,23%) và cả năm đạt +8,45%, cụ thể ở từng khu vực kinh tế như sau:

	6 Tháng đầu năm	6 Tháng cuối năm	Cả năm 2024
	(%)	(%)	(%)
TỔNG SỐ	8.70	8.23	8.45
Nông, lâm nghiệp và thủy sản	6.40	3.32	4.55
Công nghiệp và xây dựng	11.20	12.58	11.92
Trong đó: Công nghiệp	11.67	12.83	12.28
Xây dựng	8.38	11.13	9.83
Dịch vụ	7.53	7.19	7.36

Đặc biệt, giá trị tăng thêm ngành nông nghiệp đóng góp tích cực nhất cho tăng trưởng GRDP những tháng đầu năm (6 tháng đầu năm tăng 6,4%), nhờ thành quả triển khai một số dự án chăn nuôi lớn, đầu tư trên địa bàn tỉnh đã cho sản phẩm từ những tháng cuối năm trước.

So cả nước năm 2024, Tây Ninh có tốc độ tăng trưởng GRDP xếp thứ 19/63 tỉnh, thành phố. So trong vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, Tây Ninh có tốc độ tăng trưởng xếp thứ 2/8 tỉnh thành, sau tỉnh Bình Phước.

Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản, nhờ diện tích gieo trồng được duy trì do giá nông sản có lợi cho người sản xuất; các dự án chăn nuôi chăn nuôi quy mô lớn được triển khai và phát triển tốt; giá trị tăng thêm (VA) toàn ngành tăng 4,55% so cùng kỳ, đóng góp 1,06 điểm % vào tốc độ tăng GRDP của tỉnh.

Khu vực công nghiệp và xây dựng: ngành công nghiệp chế biến, chế tạo vẫn là động lực tăng trưởng chính, VA tăng 12,70%, đóng góp 4,20 điểm % vào

tốc độ tăng GRDP của tỉnh. Ngành sản xuất và phân phối điện, VA tăng 6,83%, đóng góp 0,13 điểm %. Ngành xây dựng, VA tăng 9,42% đóng góp 0,6 điểm %.

**Tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP)
Ước năm 2024**

	Tổng sản phẩm theo giá hiện hành		Tổng sản phẩm theo giá so sánh 2010	
	Giá trị (tỷ đồng)	Cơ cấu (%)	Tốc độ tăng (%)	Đóng góp của từng khu vực (điểm %)
Tổng số	123.878	100,00	8,45	8,45
1.Nông, lâm nghiệp và thủy sản	24.458	19,74	4,55	1,06
2.Công nghiệp và xây dựng	56.716	45,79	11,92	4,98
3.Dịch vụ	37.236	30,06	7,36	2,23
4.Thuế sản phẩm trừ trợ cấp SP	5.468	4,41	3,85	0,18

Dân cư

Theo niên giám thống kê tỉnh Tây Ninh năm 2023:

Dân số trung bình năm 2023 trên địa bàn tỉnh Tây Ninh đạt 1.194.905 người, tăng 6.147 người, (+0,52%) so với năm 2022, trong đó dân số khu vực thành thị là 389.169 người, chiếm 32,57%; dân số khu vực nông thôn là 805.736 người, chiếm 67,43%; dân số nam là 599.009 người, chiếm 50,13%; dân số nữ là 595.896 người, chiếm 49,87%.

Tổng tỷ suất sinh năm 2023 đạt 1,50 con/phụ nữ, thấp hơn mức sinh thay thế. Tỷ số giới tính của dân số là 97,69 nam/100 nữ; tỷ suất sinh thô là 10,23‰; tỷ suất chết thô là 6,69‰. Tỷ suất chết của trẻ em dưới 1 tuổi là 10,50‰; tỷ suất chết của trẻ em dưới 5 tuổi là 15,68‰. Tuổi thọ trung bình của dân số năm 2023 là 75,05 tuổi, trong đó nam là 72,65 tuổi và nữ là 77,59 tuổi. Tuổi kết hôn trung bình lần đầu là 28,09 tuổi, trong đó nam là 30,39 tuổi và nữ là 25,69 tuổi.

Năm 2023, lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên của toàn tỉnh đạt 679.080 người, tăng 9.299 người so với năm 2022, trong đó lao động nam chiếm 55,74%; lao động nữ chiếm 44,26%; lực lượng lao động khu vực thành thị chiếm 31,63%; lực lượng lao động ở nông thôn chiếm 68,37%.

Năng suất lao động của toàn nền kinh tế theo giá hiện hành năm 2023 ước tính đạt 165,66 triệu đồng/lao động, tăng 9,12 triệu đồng/lao động so với năm 2022. Tốc độ tăng năng suất lao động các năm 2021, 2022, 2023 tương ứng là 9,88%, 10,58%, 5,83%.

II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

2.1. Công nghệ đốt chất thải phát điện trên thế giới và tại Việt Nam

Công nghệ đốt chất thải để tạo ra điện ngày càng được áp dụng rộng rãi do có một số ưu điểm nổi bật so với các công nghệ khác, như giảm được 90-95% thể tích và khối lượng chất thải; có thể tận dụng nhiệt; giảm phát thải khí nhà kính so với biện pháp chôn lấp; giảm thiểu ô nhiễm nước, mùi hôi...

2.1.1. Xu hướng công nghệ lò đốt chất thải kết hợp phát điện trên thế giới

Để đáp ứng “nhu cầu về chất thải” rất lớn này, người dân Thụy Điển đã và đang thực hiện theo một quy trình phân loại chất thải rất khoa học, kể từ những năm 1970. Tuy nhiên lượng chất thải trong nước vẫn không đủ, Thụy Điển còn phải nhập khẩu chất thải từ các nước khác. Đây là một chính sách thông minh, Thụy Điển không những tận dụng rất tốt “tài nguyên chất thải”, mà còn được các nước lân cận trả tiền để “sử dụng” chất thải hộ.

Ở Nhật Bản: So với các nước Châu Âu, Nhật Bản không phải là Quốc gia đi đầu về tái chế chất thải. Nhưng họ là Quốc gia đi đầu trong việc phân loại chất thải và xử lý chất thải hiệu quả, trong đó phải kể đến việc đốt chất thải một cách triệt để bằng công nghệ CFB (Circulating fluidized bed - Công nghệ đốt hóa lỏng tầng sôi).

Ở Trung Quốc: Đốt chất thải phát điện trở thành xu thế mới tại Trung Quốc. Do nền kinh tế phát triển nhanh chóng và tốc độ đô thị hóa cao, mỗi năm Trung Quốc thải ra 250 triệu tấn chất thải. Chất thải sinh hoạt một mặt đang tạo áp lực rất lớn đối với môi trường và sự phát triển của đô thị, mặt khác lại là nguồn tài nguyên đem lại lợi ích kinh tế to lớn. Việc khai thác chất thải cũng trở thành bộ phận cấu thành quan trọng của ngành công nghiệp bảo vệ môi trường tại quốc gia này.

2.1.2. Xu hướng công nghệ lò đốt chất thải kết hợp phát điện ở Việt Nam

Cùng với sự gia tăng dân số, quá trình công nghiệp hóa và đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ, chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) đang gia tăng cả về khối lượng và chủng loại. Cả nước phát sinh trung bình 64.658 tấn CTRSH, trong đó khu vực đô thị chiếm 55%, khu vực nông thôn chiếm 45%. Tỷ lệ thu gom và xử lý CTRSH tại khu vực đô thị trung bình đạt 92% và khu vực nông thôn đạt 66%, trong số chất thải rắn thu gom được, khoảng 71% (tương đương 35.000 tấn/ngày) được xử lý bằng phương pháp chôn lấp (chưa tính lượng bã thải từ các cơ sở chế biến compost và tro xỉ phát sinh từ các lò đốt); 16% (tương đương 7.900 tấn/ngày) được xử lý tại các nhà máy chế biến compost; 13% (tương đương 6.400 tấn/ngày) được xử lý bằng phương pháp đốt.

2.2. Quy hoạch điện VIII: Bước đột phá chuyển dịch năng lượng

Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2045 (Quy hoạch điện VIII) do Viện Năng lượng, Bộ Công Thương soạn thảo đã được chỉnh sửa sau các lần hội thảo, góp ý của các tổ chức chuyên môn, các chuyên gia năng lượng trong và ngoài nước, nhận xét và đánh giá của Hội đồng thẩm định quốc gia. Từ thực tế giai đoạn 2016 - 2020 cho thấy phát triển nguồn điện chưa phù hợp với sự phân bổ và phát triển phụ tải, hy vọng Quy hoạch điện lần này sẽ đáp ứng được nhu cầu phụ tải, trong đó, đặc biệt là cơ cấu nguồn điện phù hợp với cam kết đưa phát thải ròng về không vào năm 2050.

Công suất các loại hình nguồn điện dự kiến quy hoạch đến năm 2045 (Kịch bản phụ tải cơ sở). Đơn vị: MW.

Chỉ tiêu/năm	2025	2030	2035	2040	2045
Tổng công suất đặt	102193	137662	190391	233816	276601
Nhiệt điện than	29523	37323	43843	48383	49918
TBKHH+NĐ khí nội chuyển dùng LNG	9054	10636	7900	7900	7900
TBKHH sử dụng LNG mới	2700	12550	27650	32900	38150
Nguồn linh hoạt chạy khí (ICE+SCGT)	600	1400	4900	10800	15600
Nhiệt điện+TBK dầu	898	138	0	0	0
Thủy điện (bao gồm cả thủy điện nhỏ)	24497	24792	25092	25092	25092
Điện gió trên bờ	11320	16010	23110	30910	39610

Chỉ tiêu/năm	2025	2030	2035	2040	2045
Điện gió ngoài khơi	0	2000	9000	15000	21000
Điện mặt trời	17240	18640	30290	42340	55090
Điện sinh khối	2050	3150	3860	4150	5310
Nguồn lưu trữ	0	1200	4150	6000	7800
Nhập khẩu	3508	5677	5677	5677	5677

Tại Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26) ở Glasgow (Vương quốc Anh) đầu tháng 11 năm 2021, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đã đưa ra tuyên bố Việt Nam sẽ đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 với nỗ lực cao của quốc gia và với sự hỗ trợ hiệu quả về công nghệ và tài chính từ quốc tế. Đây là thể hiện quyết tâm và cam kết chính trị của Đảng, Nhà nước ta trong việc đẩy mạnh chuyển đổi kinh tế nhằm góp phần giải quyết khủng hoảng khí hậu toàn cầu, trong đó Việt Nam là một trong số ít nước phải chịu hậu quả nặng nề nhất. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động năng lượng gây ô nhiễm môi trường, là tác nhân trực tiếp dẫn tới biến đổi khí hậu (BĐKH) và tạo ra các yếu tố rủi ro tiềm ẩn cho sự phát triển bền vững của quốc gia. COP26 đã hoàn thành các nội dung quan trọng và kết thúc tại Glasgow (Vương quốc Anh) vào ngày 13/11/2021 với gần 200 quốc gia đồng thuận với Hiệp ước Khí hậu Glasgow để giữ cho mục tiêu không chế mức tăng nhiệt ở 1,50C, nhận định các tồn tại và hoàn thiện các phần chưa được thống nhất của Thỏa thuận Paris. Để đạt được mục tiêu này cần đẩy nhanh quá trình chuyển dịch năng lượng và phát triển các nguồn năng lượng sạch thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch.

Công suất các loại hình nguồn điện dự kiến quy hoạch đến năm 2045 (Kịch bản phụ tải cao). Đơn vị: MW. Dự thảo tháng 11/2021.

So sánh bảng 2 với bảng 1 cho thấy:

- Tỷ trọng công suất nhiệt điện than năm 2030 (theo bản Dự thảo tháng 11/2021) chiếm 25,3% cơ cấu công suất toàn hệ thống, thấp hơn tính toán theo bản Dự thảo tháng 2/2021 và tháng 10/2021 tương ứng là 1,3% và 3%.

- Nhiệt điện khí chiếm tỷ trọng 24%, cao hơn tính toán theo bản Dự thảo tháng 2/2021 và tháng 10/2021 là 1,7%.

- Nguồn NLTT (không kể thủy điện) chiếm tỷ trọng 27,4%, tương đương với Dự thảo tháng 2/2021, nhưng cao hơn so với tính toán theo bản Dự thảo tháng 10/2021 là 2,5%.

Đi đôi với phát triển nguồn điện từ NLTT, sẽ phát triển hệ thống pin lưu trữ năng lượng nhằm góp phần giảm công suất cực đại vào giờ cao điểm của hệ thống điện, giảm tình trạng lưới điện bị quá tải hoặc giảm nhu cầu đầu tư nguồn điện và hạ tầng lưới điện để đáp ứng nhu cầu phụ tải cho một số ít giờ cao điểm, qua đó nâng cao hiệu quả kinh tế của hệ thống điện. Rõ ràng, Quy hoạch điện VIII (dự thảo tháng 11 và 12 năm 2021) đã đồng loạt tăng tỷ trọng NLTT lên mức cao hơn so với các bản dự thảo trước đó, kể cả nguồn năng lượng tái tạo truyền thống như thủy điện và bổ sung nguồn phát điện mới, đó là lưu trữ năng lượng (thực tế là 2 dự án thủy điện tích năng Bác Ái và Phước Hòa với quy mô mỗi dự án 1.200 MW).

Cơ chế nào để phát triển hệ thống tích trữ năng lượng và điện gió ngoài khơi?

Năm 2018, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam (xem bảng 3). Tính đến thời điểm 31 tháng 10 năm 2021 đã có 84 dự án điện gió (so với 106 dự án đăng ký) với tổng công suất 3.980,265 MW được đưa vào vận hành thương mại.

Tổng hợp cơ chế khuyến khích phát triển điện tái tạo hiện hành.

Loại hình NLTT	Loại hình công nghệ	Cơ chế khuyến khích và hiệu lực	Giá bán (chưa VAT)
Thủy điện nhỏ (dưới 30MW)	Sản xuất điện	Biểu giá chi phí tránh được	Biểu giá CPTĐ được Bộ CT công bố hàng năm
Điện gió (cho các dự án vào vận hành trước tháng 11/2021)	Dự án trên đất liền	FIT cho 20 năm	8,5 USCents/kWh
	Dự án ngoài khơi	FIT cho 20 năm	9,8 USCents/kWh

Dự án “Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0903034381

Loại hình NLTT	Loại hình công nghệ	Cơ chế khuyến khích và hiệu lực	Giá bán (chưa VAT)
Sinh khối	Đồng phát nhiệt-điện	FIT cho 20 năm	7,03 USCents/kWh
	Không phải Đồng phát nhiệt- điện	FIT cho 20 năm	8,47 USCents/kWh
Điện từ chất thải	Thiêu đốt	FIT cho 20 năm	10,05 USCents/kWh
	Chôn lấp	FIT cho 20 năm	7,28 USCents/kWh
Điện mặt trời	ĐMT nổi	FIT cho 20 năm	7,69 USCents/kWh
	ĐMT mặt đất	FIT cho 20 năm	7,09 USCents/kWh
	ĐMT mái nhà	FIT cho 20 năm	8,38 USCents/kWh

Ngoài các cơ chế khuyến khích về giá mua điện như nêu trên, các dự án NLTT ở Việt Nam còn có thể được hưởng các cơ chế hỗ trợ khác như ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế nhập khẩu thiết bị, ưu đãi về sử dụng đất và tiếp cận tài chính...

Cơ chế khuyến khích cho dự án điện tái tạo nối lưới tại Việt Nam.

STT	Cơ chế khuyến khích tài chính	Mức độ
1	Thuế TNDN	Thuế suất TNDN: - 4 năm đầu kể từ năm có thu nhập chịu thuế: 0% - 9 năm tiếp theo: 5% - 2 năm tiếp theo: 10% - Các năm còn lại: 20%
2	Thuế nhập khẩu	Hàng hóa nhập khẩu làm tài sản cố định, vật liệu và bán thành phẩm không được sản xuất trong nước. Nhà đầu tư nên kiểm tra Danh mục các hàng hóa và sản phẩm được miễn thuế nhập khẩu hàng năm được Bộ KHĐT công bố.
3	Sử dụng đất	Tiền thuê đất ưu đãi theo quy định của tỉnh.

STT	Cơ chế khuyến khích tài chính	Mức độ
4	Phí bảo vệ môi trường	0%
5	Đầu tư	Ngân hàng Phát triển Việt Nam (VDB) cho vay lên tới 70% tổng chi phí đầu tư với lãi suất tương đương với mức lãi suất trái phiếu Chính phủ kỳ hạn 5 năm cộng với 1%/năm.

Kết luận

Rõ ràng Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2045 đâu chỉ là những con số để định hướng phát triển điện lực trong giai đoạn 10 năm tới mà đây còn là bước đột phá chuyển dịch năng lượng nước ta. Cơ cấu nguồn điện phù hợp hơn, giảm năng lượng hoá thạch, tăng năng lượng tái tạo, năng lượng sạch, đặc biệt là có phương án thêm điện gió ngoài khơi và hệ thống lưu trữ năng lượng trong tổng cơ cấu nguồn.

2.3. Mục tiêu giảm thiểu tối đa lượng rác thải ra môi trường

2.3.1. Biến rác thải thành phân bón hữu cơ phục vụ nông nghiệp

Vấn đề về ô nhiễm môi trường do rác thải sinh hoạt và công nghiệp, nông nghiệp sẽ là thách thức ngày càng lớn trong thời gian những năm tới do tình trạng đô thị hoá cũng như sự phát triển nhanh chóng của các hoạt động sản xuất công nghiệp. Dân số càng ngày càng tăng, sự phát triển kinh tế, xã hội kéo theo là sự gia tăng về khối lượng rác thải ngày càng tăng lên đáng kể. Quỹ đất công ngày càng khó khăn hơn trong lựa chọn, bố trí phát triển hay quy hoạch mới khu vực xử lý rác thải của địa phương. Trong khi đó, biện pháp xử lý rác chủ yếu hiện nay là chôn lấp lại không mấy hiệu quả. Vấn đề cấp thiết hiện nay là cần nhiều dự án sản xuất phân hữu cơ từ rác thải để vừa giải quyết được vấn đề môi trường hiện tại từ rác, tiết kiệm nguồn ngân sách phục vụ cho viên thu gom, chôn lấp rác thải và tạo nguồn phân hữu cơ phục vụ cho sự phát triển nông nghiệp sạch, an toàn, bền vững.

Tỷ lệ rác thải hữu cơ chiếm khoảng 60% khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh. Nếu có biện pháp phù hợp để phân loại và thu gom để xử lý, sản xuất phân

hữu cơ thì nguồn lợi từ hoạt động này là hiện hữu. Hàng năm, có thể tiết kiệm nguồn ngân sách khoảng hơn 7 tỷ đồng; và cũng tạo được nguồn phân hữu cơ khoảng 25 tấn/ ngày phục vụ cho hoạt động nông nghiệp trên địa bàn huyện. Việc sử dụng chế phẩm xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp thành phân bón hữu cơ sinh học bón cho cây trồng vừa giải quyết được vấn đề thiếu phân bón hữu cơ trong sản xuất nông nghiệp, giảm thiểu ô nhiễm môi trường do phế thải gây ra, đồng thời tạo sản phẩm an toàn cho người tiêu dùng, nâng cao hiệu quả sử dụng đất, cân bằng sinh thái, hướng tới nền nông nghiệp sạch, an toàn, bền vững.

2.3.2. Tái chế hạt nhựa – bảo vệ môi trường

Do trữ lượng dầu mỏ trên thế giới không phải là vô hạn, nên nhìn từ góc độ bảo tồn tài nguyên trái đất, thì việc tái chế và tái sử dụng nhựa có ý nghĩa vô cùng to lớn. Cũng vì lẽ đó, các cường quốc trên thế giới đã đầu tư rất nhiều vào công nghệ tái chế các loại rác thải nhựa. Mục tiêu dài hạn là giảm chi phí tái chế nhựa đến mức tối đa, và phát triển các dòng sản phẩm có thể sử dụng nhựa tái chế làm nguyên liệu chính để sản xuất.

2.3.3. Sản xuất gạch không nung góp phần giảm chất thải

Hiện nay trong các loại rác thải do con người tạo nên như rác thải sinh hoạt hàng ngày, hay rác thải do các nhà máy thải ra được phân chia làm 2 loại. Một loại rác thải có thể tái chế để sử dụng và một loại không thể tái chế. Đối với các loại rác thải có thể tái chế, chúng ta nên tái chế chúng để tránh việc lãng phí như: tốn diện tích cho việc xây dựng, chi phí vận hành các bãi rác chôn lấp, nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao.

Trên thực tế, việc sử dụng gạch đất nung sẽ gây tiêu tốn rất nhiều đất canh tác, làm mất diện tích đất và ảnh hưởng nghiêm trọng đến an ninh lương thực chung của đất nước và để tạo thành những viên gạch ấy, ta phải sử dụng một lượng lớn than hóa thạch, củi đốt dẫn đến tình trạng phá rừng, mất cân bằng sinh thái và ô nhiễm môi trường sống của chính chúng ta.

Thống kê của Bộ Xây dựng cho thấy, các công trình sử dụng khoảng 40% nguồn năng lượng, chiếm 50% lượng phát thải, tạo ra 33% lượng khí thải carbon và 40% chất thải rắn xây dựng.

Do đó, phát triển vật liệu xanh đang trở thành xu thế tất yếu và là mục tiêu hướng tới của ngành công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng Việt Nam, nhằm thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 như cam kết của Thủ tướng Chính phủ tại Hội nghị COP26.

2.3.4. Đầu tư nhà máy điện rác – Giảm thiểu rác thải ra môi trường

Xây dựng nhà máy đốt rác thải sinh hoạt, rác công nghiệp để sản xuất điện với công nghệ tiên tiến, hiện đại nhằm xử lý rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp phát sinh trên địa bàn các thành phố, thị xã và các huyện tại tỉnh Tây Ninh với đầu ra là điện bán cho Nhà nước, hạn chế khối lượng rác thải chôn lấp, đảm bảo môi trường bền vững.

Phát triển mô hình nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt chuyên nghiệp, hiện đại, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý chất thải nhằm cải thiện chất lượng môi trường, đảm bảo sức khỏe cộng đồng và phát triển đô thị bền vững. Việc sử dụng rác thải để phát điện giúp ổn định nguồn cung cấp năng lượng tại địa phương, giảm tải áp lực lên hệ thống lưới điện quốc gia và tăng cường an ninh năng lượng thông qua việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo sẵn có.

III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN

3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án

Diện tích đất của dự án gồm các hạng mục như sau:

Bảng tổng hợp danh mục các công trình xây dựng của dự án

3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư (ĐVT: 1000 đồng)

Ghi chú: Dự toán sơ bộ tổng mức đầu tư được tính toán theo chi phí đầu tư thực tế và Quyết định 816/QĐ-BXD của Bộ xây dựng ngày 22 tháng 08 năm 2024 về Công bố Suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2023; Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng và Phụ lục VIII về định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng của thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 08 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng (Sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 của Bộ Xây dựng).

IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án

Dự án “Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác

” được thực hiện tại Thửa đất số tỉnh Tây Ninh.

Vị trí thực hiện dự án

- Diện tích dự kiến sử dụng: **100.009,3 m² (10,00 ha)**.
- Diện tích đất phù hợp quy hoạch: **100.009,3 m² (10,00 ha)**. (đã trừ diện tích đất thuộc lộ giới và diện tích đất không phù hợp quy hoạch);
- *Tọa độ, ranh giới khu đất:*

4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án

- Sơ đồ hiện trạng sử dụng đất: Xem tại Sơ đồ hiện trạng sử dụng đất đính kèm theo.

Sơ đồ hiện trạng sử dụng đất

4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án

Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất

4.4. Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất

Khu đất thuộc quyền quản lý của Nhà nước, được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án đầu tư.

4.5. Hình thức đầu tư

Dự án được đầu tư theo hình thức xây dựng mới.

V. SỰ PHÙ HỢP ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN

Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án so với các quy định của ngành

Theo Quyết định số 1736/QĐ-TTg ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Phương án phát triển các khu xử lý chất thải như sau:

- Phát triển hệ thống cơ sở xử lý chất thải rắn, đảm bảo xử lý triệt để lượng chất thải rắn trên địa bàn tỉnh và một phần ngoài tỉnh.

Vì vậy, việc đầu tư thêm nhà máy điện rác công suất 10MW và nâng công suất xử lý rác thải lên 490 tấn/ngày là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch của, của tỉnh Tây Ninh.

VI. NHU CẦU CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO

Phân tích đánh giá các yếu tố đầu vào đáp ứng nhu cầu của dự án

Các yếu tố đầu vào như vật tư xây dựng và máy móc thiết bị đều có bán tại địa phương và trong nước nên các yếu tố đầu vào phục vụ cho quá trình thực hiện là tương đối thuận lợi và đáp ứng kịp thời.

Các nguồn chất thải bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

- Chất thải rắn công nghiệp:

+ Chất thải rắn công nghiệp là toàn bộ những chất thải được thải ra dưới dạng phế liệu phế phẩm từ ngành sản xuất công nghiệp, từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Hiện nay, loại chất thải này có thể chia thành 2 loại như sau:

+ Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường: Không nguy hại hoặc ít nguy hại, thế nhưng cần được dọn dẹp, xử lý và tái chế cẩn thận. Ví dụ sắt thép, kim loại bị gỉ hoặc không dùng nữa.

+ Các ngành công nghiệp chính sẽ tạo ra chất thải rắn thông thường bao gồm:

- Ngành công nghiệp cơ bản.
- Ngành công nghiệp khai khoáng.

- Ngành công nghiệp chế biến, chế tạo.

+ Chất thải thông thường không có hoặc có chứa rất ít các chất/ hợp chất có khả năng gây hại đến con người và môi trường tự nhiên.

+ Danh mục chất thải rắn công nghiệp nguy hại: Gồm những chất thải độc hại, gây ngộ độc, cháy nổ, ăn mòn, tác động xấu đến sức khỏe nhân loại, cơ sở vật chất, môi trường sống.

Đối với nguồn lao động phục vụ quá trình hoạt động sau này, dự kiến sử dụng nguồn lao động hiện tại của nhà máy, thuê và tuyển dụng thêm lao động tại địa phương. Nên cơ bản thuận lợi cho quá trình thực hiện.

CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Bảng tổng hợp quy mô diện tích xây dựng công trình

II. CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH

III. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ

3.1. Phân tích lựa chọn phương án công nghệ

- + Yêu cầu nguyên liệu có độ đồng nhất và độ khô cao.
- + Chi phí đầu tư thấp hơn đáng kể so với công nghệ đốt tận dụng nhiệt.
- + Rất phù hợp với những địa phương có lượng rác hằng ngày dưới 1000 tấn.
- + Chi phí vận hành thấp.

Từ những ưu nhược điểm của hai phương pháp trên, chúng tôi lựa chọn công nghệ phát điện theo hai bước.

- 1) Xử lý rác sinh hoạt để sản xuất viên nén RDF, phân hữu cơ.
- 2) Đốt rác phát điện bằng công nghệ khí hóa viên nén RDF.

Phương án công nghệ này đem đến một số lợi ích sau:

- + Chi phí vận hành thấp.
- + Phù hợp với lượng rác của nhà máy (dưới 500 tấn/ngày).

3.2. Quy trình tổng thể

Quy trình công nghệ tổng thể xử lý CTR sinh hoạt và phát điện

Bảng cân bằng vật chất

3.3. Hệ thống phân loại

Quy trình phân loại rác sinh hoạt

3.3.1. Miêu tả quy trình công nghệ

3.3.2. Danh sách thiết bị

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Hiện trạng	Đầu tư thêm	Ghi chú
1	Máy nghiền phá 20 tấn/h	2	1	1	
2	Sàng lồng	2	1	1	
3	Máy tách 3 thành phần	2	0	2	

3.4. Hệ thống tái chế túi bóng

Quy trình tái chế túi bóng

3.4.1. Miêu tả quy trình công nghệ

3.4.2. Danh sách thiết bị

3.5. Hệ thống sản xuất phân hữu cơ

Quy trình sản xuất phân hữu cơ

3.5.1. Miêu tả quy trình công nghệ

3.5.2. Danh sách thiết bị

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Hiện trạng	Đầu tư thêm	Ghi chú
1	Sàng lồng	2	1	1	
2	Máy nghiền mùn	2	0	2	
3	Máy lọc mùn	2	1	1	
4	Máy tiếp liệu	2	0	2	

3.6. Hệ thống sản xuất gạch không nung

Xi lò đốt phát điện được tận dụng để sản xuất gạch không nung phục vụ xây dựng trong nội bộ nhà máy và khu vực lân cận.

Quy trình sản xuất gạch không nung

3.6.1. Miêu tả quy trình công nghệ

3.6.2. Danh sách thiết bị

3.7. Hệ thống sản xuất viên nén RDF

Quy trình sản xuất viên nén RDF

3.7.1. Miêu tả quy trình công nghệ

3.7.2. Danh sách thiết bị

Dự án “Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0903034381

Bảng chuyển đổi năng lượng từ rác sinh hoạt thành điện năng

3.7.3. Miêu tả quy trình công nghệ

3.7.4. Danh sách thiết bị

Trình tự vận hành thiết bị

3.7.5. Bố trí mặt bằng hệ thống phát điện

Sơ đồ mặt bằng hệ thống phát điện

3.8. Danh sách thiết bị chính

1. Máy nghiền phá

a) Đặc điểm kỹ thuật

- Công nghệ sử dụng: Thông số kỹ thuật

2. Sàng lỏng

3. Máy tách ba thành phần

4. Máy lọc mùn hữu cơ

a) Đặc điểm kỹ thuật:

+ Lọc tạp chất còn sót trong mùn như kim loại, cát, sỏi, mảnh thủy tinh, mảnh túi nylon, màng nhựa, v.v.

b) Thông số kỹ thuật:

5. Máy nghiền tinh

Thông số kỹ thuật

6. Máy đùn viên nén RDF

a) Đặc điểm kỹ thuật

- Đa dạng vật liệu đùn viên: rác công nghiệp, rác đô thị, v.v....
- Kích thước vật liệu đầu vào trung bình nhỏ hơn 100mm.
- Hệ thống điều khiển, gia nhiệt phù hợp với từng dạng vật liệu đầu vào.
- Khuôn, lô ép sử dụng vật liệu chống mài mòn, tăng thời gian sử dụng.

b) Thông số kỹ thuật:

7. Lò khí hóa

8. Lò đốt phụ

9. Tuabin hơi

10. Máy phát điện

11. Máy hút bụi nhiều ống

13. Máy hút bụi túi vải

3.9. Tổ chức duy tu, bảo dưỡng

3.9.1. Kế hoạch duy tu, bảo dưỡng:

+ Các kế hoạch bảo trì sẽ được thiết lập và chuẩn bị hợp lý để việc tiến hành chương trình bảo trì có hiệu quả.

- Các dịch vụ bảo dưỡng sẽ được triển khai như sau:

+ Những công việc bảo dưỡng định kỳ và hàng ngày sẽ do đội ngũ bảo trì của công ty. Những nhà cung cấp công nghệ sẽ giám sát công việc ngay từ đầu.

- Quản lý chất thải
- Vệ sinh cá nhân
- An toàn lao động
- Các quy tắc chung và các quy định tại nơi làm việc

+ Đào tạo chi tiết: Trong giai đoạn đào tạo này sẽ tập trung vào giới thiệu các thiết bị và hệ thống công nghệ. Giai đoạn đầu, chương trình đào tạo sẽ được hướng dẫn bởi các chuyên gia của từng lĩnh vực riêng biệt. Chương trình đào tạo sẽ diễn ra trong vòng 1 tháng và sẽ được đào tạo lại sau sáu tháng.

+ Đào tạo thực hành: Trong quá trình cài đặt, vận hành thử, nhân viên sẽ được tiếp xúc trực tiếp vận hành để làm quen với thiết bị và hệ thống.

CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN

I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG

1.1. Chuẩn bị mặt bằng

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan liên quan để thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai theo quy định hiện hành. Ngoài ra, dự án cam kết thực hiện đúng theo tinh thần chỉ đạo của các cơ quan ban ngành và luật định.

1.2. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư:

Khu vực lập Dự án không có dân cư sinh sống nên không thực hiện việc tái định cư.

1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật

Dự án chỉ đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng liên quan đến dự án như đường giao thông đối ngoại và hệ thống giao thông nội bộ trong khu vực.

II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

2.1. Các phương án xây dựng công trình

Các danh mục xây dựng công trình phải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy định về thiết kế xây dựng. Chi tiết được thể hiện trong giai đoạn thiết kế cơ sở xin phép xây dựng.

2.2. Các phương án kiến trúc

Căn cứ vào nhiệm vụ các hạng mục xây dựng và yêu cầu thực tế để thiết kế kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng. Chi tiết sẽ được thể hiện trong giai đoạn lập dự án khả thi và Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án. Cụ thể các nội dung như:

1. Phương án tổ chức tổng mặt bằng.
2. Phương án kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng.
3. Thiết kế các hạng mục hạ tầng.

Bản vẽ thiết kế tổng mặt bằng của dự án

Trên cơ sở hiện trạng khu vực dự án, thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án với các thông số như sau:

✓ Hệ thống giao thông

Xác định cấp đường, cấp tải trọng, điểm đầu nối để vạch tuyến và phương án kết cấu nền và mặt đường.

✓ Hệ thống cấp nước

Nguồn nước sử dụng từ giếng khoan trong nhà máy.

✓ Hệ thống thoát nước

Tính toán lưu lượng thoát nước mặt của từng khu vực dự án, chọn tuyến thoát nước mặt của khu vực, xác định điểm đầu nối. Thiết kế tuyến thu và thoát nước mặt, chọn vật liệu và các thông số hình học của tuyến.

✓ Hệ thống xử lý nước thải

Xây dựng hệ thống xử lý nước thải bằng công nghệ xử lý hiện đại, tiết kiệm diện tích, đạt chuẩn trước khi đầu nối vào hệ thống tiếp nhận.

✓ Hệ thống cấp điện

Tính toán nhu cầu sử dụng điện của dự án. Căn cứ vào nhu cầu sử dụng điện của từng tiểu khu để lựa chọn giải pháp thiết kế tuyến điện trung thế, điểm đặt trạm hạ thế. Chọn vật liệu sử dụng và phương án tuyến cấp điện hạ thế ngoài nhà. Ngoài ra dự án còn đầu tư thêm máy phát điện dự phòng.

III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Dự án được chủ đầu tư trực tiếp tổ chức triển khai, tiến hành xây dựng và khai thác khi đi vào hoạt động.

Dự án chủ yếu sử dụng lao động địa phương. Đối với lao động chuyên môn nghiệp vụ, chủ đầu tư sẽ tuyển dụng thêm và lên kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cho con em trong vùng để từ đó về phục vụ trong quá trình hoạt động sau này.

Bảng tổng hợp Phương án nhân sự dự kiến (ĐVT: 1000 đồng)

IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN

4.1. Thời gian hoạt động của dự án

Thời gian hoạt động dự án: 50 năm kể từ ngày các cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam cấp phép đầu tư dự án và thời hạn này có thể được kéo dài thêm một khoảng thời gian nhất định theo yêu cầu của chủ đầu tư và được sự phê duyệt của các cơ quan có thẩm quyền.

4.2. Tiến độ thực hiện của dự án

Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động của dự án là:

CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Mục đích của công tác đánh giá tác động môi trường của dự án “*Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác*” là xem xét đánh giá những yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận, để từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm để nâng cao chất lượng môi trường hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và cho chính dự án khi đi vào hoạt động, đáp ứng được các yêu cầu về tiêu chuẩn môi trường.

II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;
- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27 tháng 11 năm 2023;
- Văn bản hợp nhất Luật Phòng cháy và chữa cháy số 46/VBHN-VPQH đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày ngày 27 tháng 12 năm 2023;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

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

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

- NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình

✚ Tác động đến môi trường không khí:

Quá trình xây dựng sẽ không tránh khỏi phát sinh nhiều bụi (ximăng, đất, cát...) từ công việc đào đất, san ủi mặt bằng, vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, pha trộn và sử dụng vôi vữa, đất cát... hoạt động của các máy móc thiết bị cũng như các phương tiện vận tải và thi công cơ giới tại công trường sẽ gây ra tiếng ồn. Bụi phát sinh sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân trên công trường và người dân lưu thông trên tuyến đường.

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công là không thể tránh khỏi. Tiếng ồn có thể phát sinh khi xe, máy vận chuyển đất đá, vật liệu hoạt động trên công trường sẽ gây ảnh hưởng đến người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển và người tham gia giao thông.

✚ Tác động của nước thải:

Trong giai đoạn thi công cũng có phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng. Lượng nước thải này tuy không nhiều nhưng cũng cần phải được kiểm soát chặt chẽ để không làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm.

Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án trong thời gian xây dựng cũng là một trong những tác nhân gây ô nhiễm môi trường nếu dòng chảy cuốn theo bụi,

đất đá, xăng dầu và các loại rác thải sinh hoạt. Trong quá trình xây dựng dự án áp dụng các biện pháp thoát nước mưa thích hợp.

✚ Tác động của chất thải rắn:

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này gồm 2 loại: Chất thải rắn từ quá trình xây dựng và rác sinh hoạt của công nhân xây dựng. Các chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này nếu không được quản lý và xử lý kịp thời sẽ có thể bị cuốn trôi theo nước mưa gây tắc nghẽn đường thoát nước và gây ra các vấn đề vệ sinh khác. Ở đây, phần lớn phế thải xây dựng (xà bần, cát, sỏi...) sẽ được tái sử dụng làm vật liệu san lấp. Riêng rác sinh hoạt rất ít vì lượng công nhân không nhiều cũng sẽ được thu gom và giao cho các đơn vị dịch vụ vệ sinh đô thị xử lý ngay.

✚ Tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan khu vực:

Quá trình thi công cần đào đắp, san lấp mặt bằng, bóc hữu cơ và chặt bỏ lớp thảm thực vật trong phạm vi quy hoạch nên tác động đến hệ sinh thái và cảnh quan khu vực dự án, cảnh quan tự nhiên được thay thế bằng cảnh quan nhân tạo.

✚ Tác động đến sức khỏe cộng đồng:

Các chất có trong khí thải giao thông, bụi do quá trình xây dựng sẽ gây tác động đến sức khỏe công nhân, người dân xung quanh (có phương tiện vận chuyển chạy qua) và các công trình lân cận. Một số tác động có thể xảy ra như sau:

- Các chất gây ô nhiễm trong khí thải động cơ (Bụi, SO₂, CO, NO_x, THC,...), nếu hấp thụ trong thời gian dài, con người có thể bị những căn bệnh mãn tính như về mắt, hệ hô hấp, thần kinh và bệnh tim mạch, nhiều loại chất thải có trong khí thải nếu hấp thụ lâu ngày sẽ có khả năng gây bệnh ung thư;
- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông, xe ủi, máy đầm,...gây tác động hệ thần kinh, tim mạch và thính giác của cán bộ công nhân viên và người dân trong khu vực dự án;
- Các sự cố trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông,

cháy nổ,... gây thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.

– Tuy nhiên, những tác động có hại do hoạt động xây dựng diễn ra có tính chất tạm thời, mang tính cục bộ.

2.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng

Tác động do bụi và khí thải:

Đối với dự án, bụi và khí thải sẽ phát sinh do các nguồn chính:

Từ hoạt động giao thông (các phương tiện vận chuyển ra vào dự án);

Từ quá trình hoạt động:

- + Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ, nhập liệu (nếu có);
- + Bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất (nếu có);

Mức độ ô nhiễm này còn tùy thuộc vào từng thời điểm có số lượng xe tập trung ít hay nhiều, tức là còn phụ thuộc vào khối lượng hàng hóa nhập, xuất kho.

Đây là nguồn gây ô nhiễm di động nên lượng chất ô nhiễm này sẽ rải đều trên những đoạn đường mà xe đi qua, chất độc hại phát tán cục bộ. Xét riêng lẻ, tuy chúng không gây tác động rõ rệt đối với con người nhưng lượng khí thải này góp phần làm tăng tải lượng ô nhiễm cho môi trường xung quanh. Cho nên chủ dự án cũng sẽ áp dụng các biện pháp quản lý nội vi nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng do ô nhiễm không khí đến chất lượng môi trường tại khu vực dự án trong giai đoạn này.

Bụi: Tác hại chủ yếu là hít thở không khí có bụi gây tác hại đến phổi. Ngoài ra bụi còn gây tổn thương lên mắt, da, hệ tiêu hóa. Các hạt bụi có kích thước < 10µm còn lại sau khi bị giữ phần lớn ở mũi tiếp tục đi sâu vào các ống khí quản. Đại diện cho nhóm bụi độc dễ tan trong nước là các muối của Pb. Bụi Pb thâm nhập chủ yếu qua con đường hô hấp. Bụi Pb gây tác hại cho quá trình tổng hợp

- CO

CO là khí độc, có tính chất hóa học gần giống nitơ, ít tan trong nước, có tính khử mạnh. CO có phản ứng rất mạnh với hồng cầu hình thành cacboxyl hemoglobin khả năng gây hiệu ứng nhà kính cao.

- SO₂

SO₂ là chất khí dễ tan trong nước, được hấp thu rất nhanh khi hít thở ở đoạn trên của đường hô hấp. Khi hít thở SO₂ nồng độ cao, [SO₂] = 10 ppm, có thể làm cho đường hô hấp bị co thắt nghiêm trọng, gây khó thở. SO₂ còn gây hiện tượng ăn mòn hóa học cho vật thể xung quanh, gây ra tình trạng mưa axit.

- NO_x

Gồm khí NO, NO₂. NO₂ là khí độc, có mùi hăng, gây kích thích, có tác động mãn tính. NO₂ hấp thu ánh sáng mặt trời và tạo ra hàng loạt các phản ứng quang hóa. NO_x còn có khả năng gây hiện tượng mưa axit.

Tác động do nước thải

Nước thải phát sinh tại dự án bao gồm:

Theo WHO, khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường (nếu không xử lý) được thể hiện ở bảng sau:

Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị
1	BOD ₅	g/người/ngày	45 – 54
2	COD	g/người/ngày	72 – 102
3	SS	g/người/ngày	70 – 145
4	Tổng N	g/người/ngày	6 – 12
5	Tổng P	g/người/ngày	0,8 – 4,0
6	Amoni	g/người/ngày	2,4 – 4,8
7	Dầu mỡ động thực vật	g/người/ngày	10 – 30
8	Tổng Coliform*	MPN/100ml	106 – 109

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993

*: Nguyễn Xuân Nguyên, Nước thải và công nghệ xử lý nước thải, năm 2003

Nếu nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người và gia súc.

+ Nước mưa chảy tràn

Vào những hôm trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống kênh mương của khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực lớn đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm được dự báo như ở bảng sau:

Nồng độ một số chất ô nhiễm trong nước mưa

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ
1	COD	Mg/l	10-20
2	Chất rắn lơ lửng	Mg/l	10-20
3	Tổng Nitơ	Mg/l	0,5-1,5
4	Tổng phốt pho	Mg/l	0,004 - 0,03

Nguồn: WHO, 1993

✚ Tác động do chất thải rắn

Các loại chất thải phát sinh tại dự án bao gồm:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động của công nhân viên phân rác thải chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì đựng thức ăn hay đồ uống như hộp xốp, bao cà phê, ly sinh tố, hộp sữa tươi, đũa tre, ống hút, muỗng nhựa, giấy,...; cành, lá cây phát sinh từ hoạt động vệ sinh sân vườn trong khuôn viên của nhà máy. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993), thì hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày

+ Chất thải nguy hại: Các chất thải rắn nguy hại phát sinh dính hóa chất trong quá trình hoạt động. Xăng xe, sơn, dầu mỡ tra máy trong quá trình bảo

dưỡng thiết bị, máy móc; vỏ hộp đựng sơn, vecni, dầu mỡ; chất kết dính, chất bịt kín là các thành phần nguy hại đối với môi trường và con người.

III. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG

3.1. Giai đoạn xây dựng dự án

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

– Các xe vận chuyển chở đúng trọng tải quy định, được phủ bạt kín thùng xe để hạn chế gió gây phát tán bụi vào môi trường ảnh hưởng xung quanh.

– 4431-1987 Tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng toàn phần: Lan can an toàn - Điều kiện kỹ thuật, ...)

– Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm: hoạt động vận chuyển đường bộ sẽ được sắp xếp vào buổi sáng (từ 8h đến 11h00), buổi chiều (từ 13h30 đến 16h30), buổi tối (từ 18h00 đến 20h) để tránh giờ tan ca của công nhân của các công trình lân cận;

– Phun nước làm ẩm các khu vực gây bụi như đường đi, đào đất, san ủi mặt bằng...

– Che chắn các bãi tập kết vật liệu khỏi gió, mưa, nước chảy tràn, bố trí ở cuối hướng gió và có biện pháp cách ly tránh hiện tượng gió cuốn để không ảnh hưởng toàn khu vực.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

✚ Giảm thiểu tác động nước thải sinh hoạt:

– Tăng cường tuyên dụng công nhân địa phương, có điều kiện tự túc ăn ở và tổ chức hợp lý nhân lực trong các giai đoạn thi công nhằm giảm lượng nước thải sinh hoạt của dự án

c. Chất thải rắn

✚ Chất thải rắn sinh hoạt

- Phân loại chất thải sinh hoạt thành 2 loại: chất thải hữu cơ và chất thải vô cơ.
- Bố trí 02 thùng rác dung tích khoảng 200 lít trong khu vực lán trại của công nhân.
- Tuyển dụng công nhân địa phương để giảm bớt nhu cầu lán trại tạm ngoài công trường.
- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân và lán trại, trong đó có chế độ thưởng phạt.
- Tập huấn, tuyên truyền cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

✚ Chất thải rắn thông thường

- phải là các phương tiện chuyên dụng như: có che đậy, thùng chứa không thủng... để tránh rò rỉ chất thải ra ngoài môi trường trong quá trình vận chuyển.
- Đối với những chất thải có khả năng tái chế như carton, gỗ pallet, ống nhựa được các nhà thầu thu gom bán cho cơ sở tái chế.
- Có sự giám sát thường xuyên và chặt chẽ của chủ dự án tránh trường hợp đổ chất thải xây dựng bừa bãi, không đúng nơi quy định.

✚ Chất thải nguy hại

- Do lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng nhỏ nên chủ dự án sẽ lưu giữ tạm thời chất thải theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;, cụ thể như sau:
 - thầu mà chủ đầu tư dự án sẽ đưa vào hồ sơ mời thầu.
 - Không thi công vào các giờ nghỉ của công nhân lao động trên công trường: sáng từ 11h30 đến 1h và tối là sau 22h00. Các công nhân xây dựng được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết.
 - Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án không quá 20km/giờ.

- Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn như xe lu, máy xúc chỉ được phép làm việc vào ban ngày tại khu vực dự án. Nếu cần phải thi công vào ban đêm để đảm bảo tiến độ của công trình phải được sự đồng ý của UBND xã và sự đồng tình của nhân dân quanh khu vực dự án.

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở thiết bị.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động do nhiệt

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công tại các gara chuyên dụng với tần suất 1 tháng/lần.

f. Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn

- Bố trí rãnh thu và hố lắng (kích thước 1x1x1m) tạm thời tại các vị trí phù hợp để thu nước mưa chảy tràn, hố lắng bố trí song chắn rác loại bỏ rác thô kích thước lớn.

- Tiến hành thu dọn các chất rơi vãi trong khi đào, đắp móng các công trình, hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa.

- Hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu vào những ngày có mưa, tránh hiện tượng rơi vãi làm tắc hệ thống thoát nước khu vực.

- Dầu mỡ và vật liệu độc hại do phương tiện vận chuyển và thi công gây ra được quản lý, thu gom hợp lý và đúng quy định.

- Nạo vét định kỳ hố ga thu nước mưa và rãnh thoát nước, tần suất 2 tháng/lần.

g. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái thực vật

- Không chặt phá cây xanh nằm trên các khu đất ngoài phạm vi dự án;

– Người, thiết bị và xe thi công được hạn chế trong các khu vực công trường được xác định bằng hàng rào dựng lên tại ranh giới công trường.

3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng

a. Giảm thiểu ô nhiễm không khí

Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển ra vào dự án gồm:

Giảm thiểu tác động bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

Thông thoáng nhà xưởng sản xuất, lắp đặt hệ thống thông gió, quạt hút và hệ thống làm mát phù hợp với đặc thù sản xuất của nhà máy;

Thực hiện quét dọn, vệ sinh ngay trường hợp để rơi vãi nguyên vật liệu, thành phẩm.

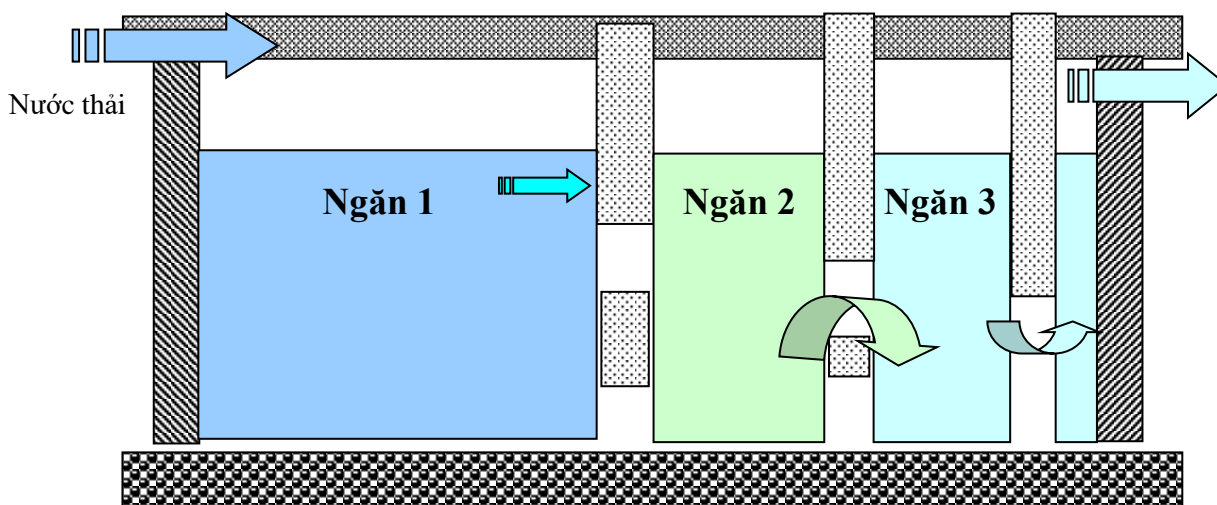
Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, tất các công nhân làm việc tại nhà máy đều được trang bị bảo hộ lao động phù hợp theo đặc thù của công đoạn sản xuất;

Giám sát sự tuân thủ an toàn trong lao động tại nhà máy;

Định kỳ khám sức khỏe cho công nhân;

b. Giảm thiểu tác động nước thải

 Nước thải sinh hoạt:



Cấu tạo của bể tự hoại

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò lắng, lên men kỵ khí. Ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động. Các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và phân hủy, nước thải sau đó được dẫn ra hệ tiếp nhận.

✚ Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn:

- ;
- Quản lý tốt chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại, tránh các loại chất thải này rơi vãi hoặc bị cuốn vào hệ thống thoát nước mưa.

Giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn

Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ đúng pháp luật hiện hành trong công tác thu gom, lưu trữ và xử lý các chất thải rắn, cụ thể là tuân thủ 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

IV. KẾT LUẬN

Các tác động từ hoạt động của dự án tới môi trường là không lớn và hoàn toàn có thể kiểm soát được. Đồng thời, các sản phẩm mà dự án tạo ra đóng vai trò

Dự án “Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0903034381

rất quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu của thị trường. Hoạt động của dự án mang lại lợi ích đáng giá và đặc biệt có hiệu quả về mặt xã hội lớn lao, tạo điều kiện công việc làm cho người lao động tại địa phương.

CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.

Nguồn vốn: vốn chủ sở hữu 29,54%, vốn vay 70,46%. Chủ đầu tư sẽ làm việc với các ngân hàng thương mại để vay dài hạn. Lãi suất cho vay các ngân hàng thương mại theo lãi suất hiện hành.

Nội dung tổng mức đầu tư

Mục đích của tổng mức đầu tư là tính toán toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng dự án “*Nhà Máy Xử Lý Rác Thái Và Điện Rác*” làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư, xác định hiệu quả đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư bao gồm: Chi phí xây dựng và lắp đặt, Chi phí vật tư thiết bị; Chi phí tư vấn, Chi phí quản lý dự án & chi phí khác, dự phòng phí.

Chi phí xây dựng và lắp đặt

Chi phí xây dựng các công trình, hạng mục công trình; Chi phí xây dựng công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ thi công; chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công.

Chi phí thiết bị

Chi phí mua sắm thiết bị công nghệ; chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ; chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh; chi phí vận chuyển, bảo hiểm thiết bị; thuế và các loại phí có liên quan.

Các thiết bị chính, để giảm chi phí đầu tư mua sắm thiết bị và tiết kiệm chi phí lãi vay, các phương tiện vận tải có thể chọn phương án thuê khi cần thiết. Với phương án này không những giảm chi phí đầu tư mà còn giảm chi phí điều hành hệ thống vận chuyển như chi phí quản lý và lương lái xe, chi phí bảo trì bảo dưỡng và sửa chữa...

Chi phí quản lý dự án

Chi phí quản lý dự án tính theo Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.

- Chi phí tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình;
- Chi phí khởi công, khánh thành;

Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: bao gồm

Chi phí khác

Chi phí khác bao gồm các chi phí cần thiết không thuộc chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng, chi phí quản lý dự án và chi phí tư vấn đầu tư xây dựng nói trên:

- đích kinh doanh, lãi vay trong thời gian xây dựng; chi phí cho quá trình tiền chạy thử và chạy thử.

Dự phòng phí

- Dự phòng phí bằng 5% chi phí xây lắp, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.

II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.

2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư của dự án: **795.741.154.000 đồng.**

(Bảy trăm chín mươi lăm tỷ, bảy trăm bốn mươi một triệu, một trăm năm mươi bốn nghìn đồng)

2.2. Phân kỳ đầu tư

Phân kỳ đầu tư chia làm 2 giai đoạn:

+ **Giai đoạn 1 (29,54%) : 235.086.000.000 đồng.**

Trong đó:

+ **Giai đoạn 2 (70,46%) : 560.655.154.000 đồng**

Trong đó:

Dự án đầu tư 2 giai đoạn:

2.3. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án:

Công suất thiết kế:

- + Công suất xử lý rác thải: tổng công suất 490 tấn/ngày.đêm
 - + Xử lý rác thải nguy hại: 36,6 tấn/ngày
 - + Công suất sản xuất điện rác: 10 MW
- Sản phẩm cung cấp:

Nội dung chi tiết được trình bày ở Phần phụ lục dự án kèm theo.

2.4. Các chi phí đầu vào của dự án:

Chế độ thuế		%
1	Thuế TNDN	20

2.5. Phương án vay.

- Số tiền : **560.655.154.000 đồng.**
- Thời hạn : 10 năm (120 tháng).
- Ân hạn : Ân hạn nợ gốc trong thời gian xây dựng dự án.
- Lãi suất, phí : Tạm tính lãi suất 10%/năm (tùy từng thời điểm theo lãi suất ngân hàng).
- Tài sản bảo đảm tín dụng: thế chấp toàn bộ tài sản hình thành từ vốn vay.

Lãi vay, hình thức trả nợ gốc			
1	Thời hạn trả nợ vay	10	năm
2	Lãi suất vay cố định	10%	/năm
3	Chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính)	15%	/năm
4	Chi phí sử dụng vốn bình quân WACC	10,07%	/năm
5	Hình thức trả nợ	1	
(1: trả gốc đều; 2: trả gốc và lãi đều; 3: theo năng lực của dự án)			

Chi phí sử dụng vốn bình quân được tính trên cơ sở tỷ trọng vốn vay là 70,46%; tỷ trọng vốn chủ sở hữu là 29,54%; lãi suất vay dài hạn 10%/năm; chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính) là 15%/năm.

2.6. Các thông số tài chính của dự án

2.6.1. Kế hoạch hoàn trả vốn vay.

Kết thúc năm đầu tiên phải tiến hành trả lãi vay và trả nợ gốc thời gian trả nợ trong vòng 10 năm của dự án, trung bình mỗi năm trả **86,9 tỷ đồng**. Theo phân tích khả năng trả nợ của dự án (phụ lục tính toán kèm theo) cho thấy, khả năng trả được nợ là rất cao, trung bình dự án có khả năng trả được nợ, trung bình khoảng trên 256% trả được nợ.

2.6.2. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn giản đơn.

Khả năng hoàn vốn giản đơn: Dự án sẽ sử dụng nguồn thu nhập sau thuế và khấu hao cơ bản của dự án để hoàn trả vốn vay.

$$\text{KN hoàn vốn} = (\text{LN sau thuế} + \text{khấu hao} + \text{lãi vay}) / \text{Vốn đầu tư.}$$

Theo phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án (phần phụ lục) thì chỉ số hoàn vốn của dự án là 12,65 lần,

Thời gian hoàn vốn giản đơn (T): Theo (Bảng phụ lục tính toán) ta nhận thấy đến năm thứ 7 đã thu hồi được vốn và có dư,

Như vậy thời gian hoàn vốn giản đơn của dự án là **6 năm 3 tháng** kể từ ngày hoạt động.

2.6.3. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn có chiết khấu.

$$PIp = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} CFt(P/F, i\%, t)}{P}$$

Khả năng hoàn vốn và thời điểm hoàn vốn được phân tích cụ thể ở bảng phụ lục tính toán của dự án. Như vậy $PIp = 1,98$ cho ta thấy, cứ 1 đồng vốn bỏ ra đầu tư sẽ được đảm bảo bằng 1,98 đồng thu nhập cùng quy về hiện giá, chứng tỏ dự án có đủ khả năng tạo vốn để hoàn trả vốn.

Thời gian hoàn vốn có chiết khấu (Tp) (hệ số chiết khấu 10,07%).

$$O = -P + \sum_{t=1}^{t=Tp} CFt(P/F, i\%, Tp)$$

Theo bảng phân tích cho thấy đến năm thứ 10 đã hoàn được vốn và có dư. Do đó ta cần xác định số tháng cần thiết của năm thứ 9.

Như vậy thời gian hoàn vốn có chiết khấu của dự án là **9 năm 6 tháng** kể từ ngày hoạt động.

2.6.4. Phân tích theo phương pháp hiện giá thuần (NPV).

Theo bảng phụ lục tính toán **NPV = 778.706.758.000 đồng**. Như vậy chỉ trong vòng 50 năm của thời kỳ phân tích dự án, thu nhập đạt được sau khi trừ giá trị đầu tư qui về hiện giá thuần **778.706.758.000 đồng > 0** chứng tỏ dự án có hiệu quả cao.

2.6.5. Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).

Tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) là tỷ suất chiết khấu mà tại đó hiện giá ròng NPV bằng 0. Hay nói cách khác, IRR là suất chiết khấu mà khi dùng nó để quy đổi dòng tiền tệ thì giá trị hiện tại của dòng thu nhập cân bằng với giá trị hiện tại của chi phí.

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1 + r^*)^t} - C_0 \rightarrow r^* = IRR$$

Theo phân tích được thể hiện trong bảng phân tích của phụ lục tính toán cho thấy **IRR = 17,86% > 10,07%** như vậy đây là chỉ số lý tưởng, chứng tỏ dự án có khả năng sinh lời.

KẾT LUẬN

.....

I. KẾT LUẬN.

Với kết quả phân tích như trên, cho thấy hiệu quả tương đối cao của dự án mang lại, đồng thời giải quyết việc làm cho người dân trong vùng. Cụ thể như sau:

- + Các chỉ tiêu tài chính của dự án cho thấy dự án có hiệu quả về mặt kinh tế.
- + Hàng năm đóng góp vào ngân sách địa phương trung bình khoảng **30,2 tỷ đồng** thông qua nguồn thuế thu nhập từ hoạt động của dự án.
- + Hàng năm giải quyết việc làm cho nhiều lao động của địa phương.

Góp phần phát huy tiềm năng, thế mạnh của địa phương; đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế.

II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.

Với tính khả thi của dự án, rất mong các cơ quan, ban ngành xem xét và hỗ trợ chúng tôi để chúng tôi có thể triển khai thực hiện các bước của dự án “**Nhà Máy Xử Lý Rác Thải Và Điện Rác**” tỉnh Tây Ninh theo đúng tiến độ và quy định, sớm đưa dự án đi vào hoạt động.

PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH

.....

ĐVT: 1000 VNĐ

Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án

Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.

Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.

Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.

Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.

Khả năng trả nợ trung bình	256%
-----------------------------------	-------------

Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.

Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu. Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).

Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).

IRR=	17,86%	>	10,07%	Chứng tỏ dự án có hiệu quả.
-------------	---------------	-------------	---------------	------------------------------------