

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH	vi
LỊCH SỬ HÌNH THÀNH CƠ SỞ	1
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	6
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	6
1.2. TÊN CƠ SỞ.....	6
1.2.1. Địa điểm thực hiện cơ sở:.....	6
1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:	9
1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM); văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt ĐTM:	9
1.2.4. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): ...	9
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ	9
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	9
1.3.2. Quy mô xây dựng của cơ sở	9
1.3.3. Công nghệ sản xuất của cơ sở	12
1.3.3.1. Quy trình sản xuất	12
<u>Thuyết minh quy trình:</u>	13
1.3.3.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất	15
1.3.4. Sản phẩm của cơ sở	17
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	17
1.4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại cơ sở	17
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	19
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ	20
1.5.1. Tiến độ thực hiện	20
1.5.2. Tóm tắt các nguồn phát sinh chất thải tại cơ sở	21
1.5.3. Tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở	21
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	23

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	23
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	23
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	27
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	27
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	27
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	28
3.1.3. Xử lý nước thải:	29
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI:	34
3.2.1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông	34
3.2.2. Khí thải từ máy phát điện dự phòng	34
3.2.3. Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải	34
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CTR THÔNG THƯỜNG	35
3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	35
3.3.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường	35
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	36
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	37
3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong hoạt động sản xuất	37
3.5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn do máy phát điện dự phòng	37
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	37
3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	42
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	43
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	43
A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:	43
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	43
4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:	43
4.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:	43
4.1.2.2. Vị trí xả nước thải:	43
4.1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 05 m ³ /ngày.đêm	43
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:	44
4.1.3. Mạng lưới thu gom nước thải:	44

4.1.4. Công trình, thiết bị xử lý nước thải	44
4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI.....	44
4.2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải	44
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa	44
4.2.3. Dòng khí thải	44
4.2.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	44
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải	45
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	45
4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính	45
4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	45
4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	45
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	46
4.4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép.....	46
4.4.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại.....	46
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	48
5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	48
5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC NGẦM.....	49
CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	51
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI	51
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	51
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải	51
6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch	53
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH	53
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	53
6.2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Chủ dự án.....	54
6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM	54
CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	55
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	56

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	:	Bê tông cốt thép
L x W x H	:	Chiều dài x Chiều rộng x Chiều cao
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Chính phủ
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
CTRSH	:	Chất thải rắn sinh hoạt
D x H	:	Đường kính x Chiều cao
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
KPH	:	Không phát hiện
GPMT	:	Giấy phép môi trường
HTTN	:	Hệ thống thoát nước
HTTNM	:	Hệ thống thoát nước mưa
HTTNT	:	Hệ thống thoát nước thải
HTXLNT	:	Hệ thống xử lý nước thải
NTSH	:	Nước thải sinh hoạt
NTSX	:	Nước thải sản xuất
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCVSLĐ	:	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TP.HCM	:	Thành phố Hồ Chí Minh
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
VOC	:	Chất hữu cơ dễ bay hơi
WHO	:	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới khu đất dự án	6
Bảng 1.2 Khối lượng các hạng mục công trình đã xây dựng của cơ sở	9
Bảng 1.3 Thông số kỹ thuật chính của hộp gồm dây	14
Bảng 1.4 Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất	15
Bảng 1.5 Thông số kỹ thuật tấm PV.....	16
Bảng 1.6 Sản phẩm và công suất của cơ sở.....	17
Bảng 1.7 Danh sách nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất của cơ sở:	17
Bảng 1.8 Thông số kỹ thuật của dầu máy biến áp:.....	18
Bảng 1.9 Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở	19
Bảng 1.10 Cân bằng sử dụng nước tại cơ sở	20
Bảng 1.11 Bảng tóm tắt các nguồn phát sinh chất thải của cơ sở	21
Bảng 1.12 Bảng Tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở	21
Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m ³ /ngày.đêm	33
Bảng 3.2 Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m ³ /ngày.đêm	33
Bảng 3.3 Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh	35
Bảng 3.4 Khối lượng chất thải không nguy hại phát sinh	36
Bảng 3.5 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	36
Bảng 3.6 Nội dung thay đổi của dự án so với Quyết định phê duyệt ĐTM.....	42
Bảng 4.1 Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép	46
Bảng 4.2 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép.....	46
Bảng 4.3 Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép	46
Bảng 5.1 Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2022	48
Bảng 5.2 Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2023	48
Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước ngầm của cơ sở năm 2022	49
Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước ngầm của cơ sở năm 2023	50
Bảng 6.1 Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải	51
Bảng 6.2 Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại công trình xử lý nước thải.....	51
Bảng 6.3 Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý nước thải	52
Bảng 6.4 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại dự án.....	53
Bảng 6.5 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại dự án	54

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1 Vị trí cơ sở trong khu vực.....	8
Hình 1.2 Sơ đồ bố trí các hạng mục công trình cơ sở	12
Hình 1.3 Quy trình hoạt động của nhà máy điện mặt trời	13
Hình 1.4 Tấm pin mặt trời	16
Hình 3.1 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước mưa.....	27
Hình 3.2 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải.....	29
Hình 3.3 Vị trí xả thải.....	29
Hình 3.4 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	30
Hình 3.5 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải, công suất 5 m ³ /ngày.đêm	31
Hình 3.6 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 5 m ³ /ngày.đêm.....	33

LỊCH SỬ HÌNH THÀNH CƠ SỞ

A. TÓM TẮT VỀ XUẤT XỨ, HOÀN CẢNH RA ĐỜI CỦA CƠ SỞ

Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh (Sau đây gọi tắt là Công ty) được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp 3901259155 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/03/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 09 ngày 14/10/2022 và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 8022073885 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 27/04/2018..

Ngày 14/04/2018, Công ty được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1027/QĐ-UBND ngày 13/04/2018 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án “Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1” của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh tại ấp 5, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Ngày 30/07/2018 Công ty đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho dự án “Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110 kV” (Dự án). Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 1889/QĐ-UBND ngày 30/07/2018 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110 kV của Công ty CP Trí Việt Tây Ninh.

Ngày 19/09/2018, Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định số 2335/QĐ-UBND ngày 19/09//2018 về việc điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 1889/QĐ-UBND ngày 30/07/2018.

Cơ sở lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường:

* Căn cứ theo số thứ tự 2, mục số I, Phụ lục IV 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 nhóm II dựa trên tiêu chí về môi trường để phân loại dự án theo quy định tại điều 28 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

* Căn cứ theo khoản 1, khoản 2 Điều 39 “Đối tượng phải có giấy phép môi trường” của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 số 72/2020/QH14, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022, “*Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức*”. “*Dự án đầu tư, cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp hoạt động trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành có tiêu chí về môi trường như đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này*”.

Hiện trạng dự án: Các hạng mục công trình Dự án đã được xây dựng hoàn thiện gồm Khu hành chính: nhà điều khiển vận hành máy, nhà để xe, nhà bảo vệ,...; Trạm biến áp 110KV, sân phân phối; Khu vực đặt dàn pin mặt trời, trạm hợp bộ và các công trình phụ trợ. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường gồm: hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 5 m³/ngày.đêm, kho chứa chất thải,...

Dựa vào các cơ sở trên, Công ty tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho Cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1; trạm biến áp và đường dây dẫn 110KV”

tại xã Tân Hưng, Tân Phú và Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục X 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 2020.

B. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT THỰC HIỆN GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

B.1. Căn cứ Luật

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 03/12/2004;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006;
- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;
- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 ngày 17/6/2010 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/06/2010;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 20/11/2012;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012;
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 15/06/2015;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch số 28/2018/QH14 ngày 15/07/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15/06/2018;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 20/11/2018;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;
- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

B.2. Nghị định

- Nghị định số 21/2011/NĐ – CP ngày 29/03/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;
- Nghị định số 14/2014/NĐ – CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện;
- Nghị định số 37/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc;
- Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Nghị định số 17/2020/NĐ – CP ngày 05/02/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;
- Nghị định số 55/2021/NĐ – CP ngày 24/05/2021 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 155/2016/NĐ – CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

B.3. Thông tư

- Thông tư 04/2010/TT – BNNPTNT ngày 15/01/2010 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia;
- Thông tư 02/2014/TT – BCT ngày 16/01/2014 của Bộ Công thương quy định các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp;
- Thông tư số 39/2015/TT – BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương quy định về hệ thống điện phân phối;
- Thông tư số 25/2016/TT – BCT ngày 30/11/2016 của Bộ Công Thương quy định về Hệ thống điện truyền tải;
- Thông tư số 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Thông tư 08/2017/TT – BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;
- Thông tư số 11/2019/TT – BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;
- Thông tư số 48/2020/TT – BCT ngày 21/12/2020 của Bộ Công thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm;
- Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Thông tư số 16/2021/TT – BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;
- Thông tư số 17/2021/TT – BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;
- Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

B.4. Chỉ thị

- Chỉ thị số 03/CT – TTg ngày 05/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất độc hại;

B.5. Quyết định

- Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc
- Quyết định số 04/2020/QĐ – TTg ngày 13/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố hóa chất độc ban hành kèm theo Quyết định số 26/2016/QĐ – TTg ngày 01/07/2016 của Thủ tướng Chính phủ;
- Công văn số 1924/BCT – HC ngày 19/03/2020 của Bộ Công Thương về việc đôn đốc xây dựng và thực hiện Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và quản lý an toàn hóa chất.

B.6. Quy chuẩn, tiêu chuẩn

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 03 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;
- QCVN 08 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09 – MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 07 – 2:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước;
- QCVN 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện;
- QCVN 06:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;

- QCVN 02:2020/BCA: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chứa cháy;
- QCVN 05:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.

C. CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 3901259155 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/03/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 09 ngày 14/10/2022;
- Quyết định về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh số 1027/QĐ-UBND ngày 13/04/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh;
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 8022073885 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 27/04/2018;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
- Hợp đồng thuê đất số 05/08-HĐTĐ ngày 24/08/2018 của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh với Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh;
- Quyết định số 1889/QĐ-UBND ngày 30/07/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh V/v phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110kV của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh;
- Quyết định số 2335/QĐ-UBND ngày 19/09/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh V/v Điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 1889/QĐ-UBND ngày 30 tháng 7 năm 2018;
- Giấy phép xây dựng số 145/GPXD ngày 14/09/2018 của Sở Xây dựng tỉnh Tây Ninh;
- Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng;
- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY CỔ PHẦN TRÍ VIỆT TÂY NINH

- Địa chỉ văn phòng: Ấp 5, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án đầu tư: Ông: CHAVANUT CHAIYANUN
 - + Chức vụ: Giám Đốc
 - + Ngày sinh: 02/01/2989
 - + Quốc tịch: Thái Lan
- Điện thoại: Fax:
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp 3901259155 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/03/2018; đăng ký thay đổi lần thứ 09 ngày 14/10/2022;
- Quyết định số 1027/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 13/4/2018 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 8022073885 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 27/04/2018;

1.2. TÊN CƠ SỞ

“NHÀ MÁY ĐIỆN MẶT TRỜI TRÍ VIỆT 1, CÔNG SUẤT 30 MWP; TRẠM BIẾN ÁP VÀ TUYẾN ĐƯỜNG DÂY DẪN 110 KV ”

1.2.1. Địa điểm thực hiện cơ sở:

- Địa điểm thực hiện cơ sở: xã Suối Dây, Tân Phú và Tân Hưng, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Cơ sở có tứ cận tiếp giáp với các đối tượng như sau:
 - + Phía Đông: giáp Hồ Dầu Tiếng;
 - + Phía Tây: giáp nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1;
 - + Phía Nam: giáp đất trồng cao su của người dân;
 - + Phía Bắc: giáp Hồ Dầu Tiếng.

Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới khu đất dự án

Ký hiệu mốc	Tọa độ (hệ VN 2000)	
	X	Y
B1	1274298.326	578589.990
B2	1274298.326	579041.652
B3	1273802.785	579041.652
B4	1273316.121	578815.783
B5	1273316.121	578589.990

- Trạm biến áp 110kV nằm trong đất Nhà máy ĐMT Trí Việt 1.

- + Địa hình của khu đất khá bằng phẳng thuộc vùng đất bán ngập của hồ thủy lợi Dầu Tiếng. Cao độ địa hình của khu vực dự án dao động từ 22,0 - 24,4 m.
- Hạ tầng đường dây dẫn vào Trạm cắt 110 kV Tây Ninh:
 - + Tuyến đường dây đầu nối 110kV đầu nối của cơ sở “Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1, quy mô 30 MWp và tuyến đường dây đầu nối 110kV” đi qua khu đại giới hành chính của xã Tân Phú, Suối Dây của huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh:
 - + Hướng tuyến đường dây 110kV: Điểm đầu xuất phát từ nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu và Trí Việt 1 chưa làm 02 tuyến đi đến điểm C (đường dây 01 mạch). Từ điểm C đi chung tuyến đến Trạm cắt Tây Ninh 1 đến điểm cuối là trụ 102A trông mới dự kiến đầu nối vào đường dây 110 kV Bourbon - Tân Hưng (đường dây 02 mạch).
 - + Tổng chiều dài tuyến: 8,36 km.
 - + Tổng số cột thép là 34 cột.

❖ Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác xung quanh khu vực cơ sở:

Địa điểm xây dựng dự án Nhà máy Điện mặt trời Trí Việt 1 (sau đây gọi là “Dự án”) nằm tại vùng đất bán ngập của Hồ Dầu Tiếng trên địa phận xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Vị trí xây dựng nhà máy nằm cách đường tỉnh lộ 795 khoảng 4,5 km về phía Bắc, cách Trung tâm huyện lỵ Tân Châu khoảng 9 -10 km về phía Tây Bắc theo tỉnh lộ 795.

Xung quanh khu vực Dự án hầu như không có dân cư sinh sống. Khoảng cách từ Dự án Điện mặt trời Trí Việt 1 đến khu dân cư gần nhất khoảng 500 m. Gần khu vực dự án không có các công trình văn hóa tâm linh, đền chùa, miếu mạo.



Hình 1.1 Vị trí cơ sở trong khu vực

1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:

- Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh;

1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM); văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt ĐTM:

- Quyết định số 1889/QĐ-UBND ngày 30/7/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh V/v phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1, công suất 30 MWp; trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110 kV của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh.
- Quyết định số 2335/QĐ-UBND ngày 19/09/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh V/v Điều chỉnh nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được Chủ tịch UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 1889/QĐ-UBND ngày 30 tháng 7 năm 2018;

1.2.4. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

- Theo Quyết định số 1027/QĐ-UBND ngày 13/04/2018 của UBND tỉnh Tây Ninh; về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh: Tổng vốn đầu tư của dự án là **760.805.600.000 VNĐ** (bảy trăm sáu mươi tỷ tám trăm lẻ năm triệu sáu trăm nghìn đồng).
- Căn cứ tại khoản 2 Điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/06/2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ – CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Tổng vốn đầu tư của Dự án là **760.805.600.000 VNĐ** (bảy trăm sáu mươi tỷ tám trăm lẻ năm triệu sáu trăm nghìn đồng): Xét vốn đầu tư Dự án thuộc **nhóm B** theo tiêu chí quy định của pháp luật về Đầu tư công.

1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- *Ngành nghề sản xuất của cơ sở là Sản xuất điện từ nguồn năng lượng mặt trời có công suất 30 MWp với đường dây truyền tải điện 110 kV từ nhà máy đến lưới điện quốc gia dài 8,36 km. Sản lượng điện hằng năm khoảng 43.195 MWh/năm*

1.3.2. Quy mô xây dựng của cơ sở

Tổng diện tích mặt bằng của Cơ sở là 600.000 m². Hiện nay, Các hạng mục công trình Cơ sở đã được xây dựng hoàn thiện và được trình bày như sau:

Bảng 1.2 Khối lượng các hạng mục công trình đã xây dựng của cơ sở

TT	Các hạng mục	Số lượng	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỉ lệ (%)
A	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG NHÀ MÁY ĐTM		360.000	60
I	Khu hành chính		4.410	0,69
1	Nhà điều khiển vận hành máy		450	-
2	Nhà để xe		120	-

TT	Các hạng mục	Số lượng	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỉ lệ (%)
3	Nhà bảo vệ		16	-
4	Khu vực hệ thống XLNT sinh hoạt		18	-
5	Khuôn viên, cây xanh	1	3.536	-
II	Trạm biến áp 110 kV, sân phân phối		2.450	0,41
1	Trạm biến áp 110 kV	1	1.554	-
2	Sân phân phối	1	896	-
III	Khu vực đặt dàn pin mặt trời, trạm hợp bộ		177.484	29,58
1	Khu vực đặt tấm pin	2	176.378	-
2	Trạm hợp bộ	8	1.106	-
IV	Các công trình phụ trợ	1	175.926	29,32
1	Giao thông và đường nội bộ	1	40.050	-
2	Kho chứa CTNH	1	15	-
3	Khoảng cách giữa các tấm pin	1	135.861	-
4	Hàng rào nhà máy	1	-	-
B	Hành lang bảo vệ		240.000	40
TỔNG CỘNG			600.000	100
C	Hệ thống đường dây dẫn 110kV		8,36 km	-
D	Trạm cắt 110kV Tây Ninh 1		4.500	-

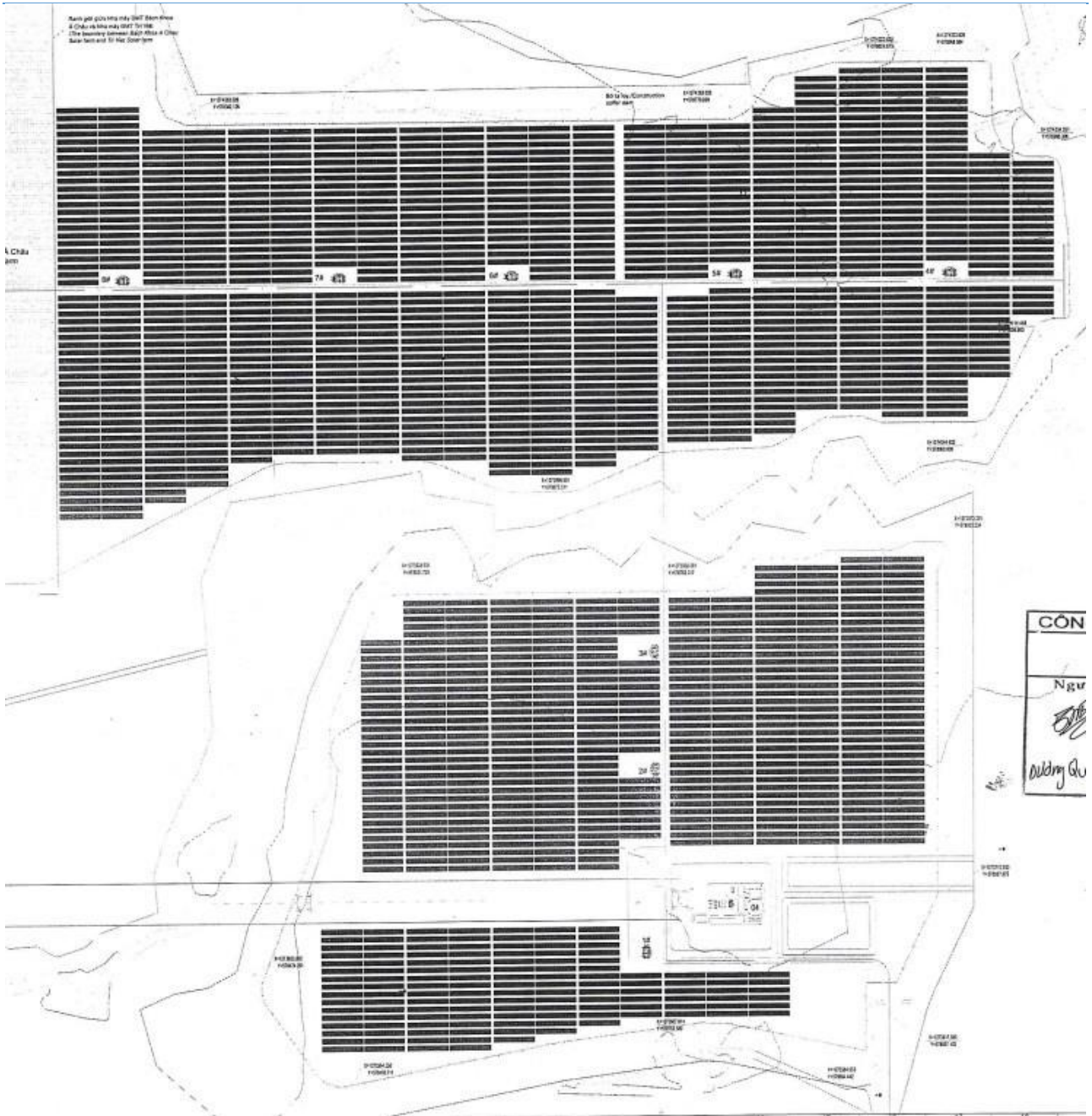
(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2024)

☛ Phương án bố trí của cơ sở:

- Diện tích sử dụng đất nhà máy ĐMT Trí Việt 1 và Trạm biến áp 110kV:
- Công suất lắp đặt 30MWp được đề xuất nằm trong khu đất có diện tích 60 ha thuộc xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Diện tích sử dụng đất của dự án khoảng 36 ha, tương ứng sử dụng đất 1,2 ha/MWp. Diện tích 24 ha đất còn lại sử dụng vào mục đích hàng lang bảo vệ, chống che bóng.
- Diện tích sử dụng trạm biến áp 110kV: diện tích khoảng 1.554 m² nằm hoàn toàn trong khu vực nhà máy ĐMT, trong đó:
 - + Diện tích khu vực đặt MBA và thiết bị: 490 m²;
 - + Khu nhà điện khiển phân phối: 1 tầng, diện tích 250 m²;
 - + Đường trong TBA rộng 4,5 m dài 60 m , tổng diện tích mặt đường 270 m², đường giao thông ngoài TBA sử dụng đường nội bộ của nhà máy;
 - + Diện tích sân vườn: 544 m²

- Hệ thống tuyến đường dây 110 kV: Chiều dài tuyến đường dây 110 kV đầu nối nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 vào hệ thống lưới điện quốc gia (đi chung cột với đường dây 110kV đầu nối cho Dự án nhà máy điện năng lượng mặt trời Bách Khoa Á Châu 1) dài 8,36 km đi qua 02 xã Tân Phú, Suối Dây của huyện Tân Châu.
- Hướng tuyến đường dây 110kV: Điểm đầu xuất phát từ nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 và Trí Việt 1 chia làm 02 tuyến đi đến điểm C là trụ 102 A đầu nối vào đường dây 110kV Bourbon - Tân Hưng (đường dây 02 mạch):
- Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 đến điểm C, dài khoảng 0,8 km: Tuyến xuất phát từ trạm biến áp của Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 đến điểm C vượt qua vùng bán ngập của Hồ Dầu Tiếng thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 đến điểm C, dài khoảng 1,71 km, gồm: Trạm biến áp nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 - TV-G, dài khoảng 0,89 km: Từ trạm biến áp nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 tuyến vượt qua khu bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến TV-G, thuộc địa bàn xã Suối Dây. TV-G đến điểm C, dài khoảng 0,82 km: Từ TV-G tuyến lách trái vượt qua khu bán ngập của hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến điểm C thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- Điểm C - G1, dài khoảng 1km: Từ điểm C tuyến lách trái vượt qua vùng bán ngập của hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến điểm G1 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- G1 - G2, dài khoảng 0,75 km: Từ G1 tuyến lách phải vượt qua vùng bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến G2 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- G2 - G3, dài khoảng 0,47 km: Từ G2 tuyến lách phải vượt qua vùng bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến G3 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- G3 - V2, dài khoảng 0,15 km: Từ G3 tuyến lách trái vượt qua vùng bán ngập hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì đến V2 thuộc địa bàn xã Suối Dây.
- V2 - V1, dài khoảng 0,7km: Từ V2 tuyến vượt sông Tha La đến V1 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- V1 - G4, dài khoảng 1,7 km: Từ V1 tuyến đi thẳng vượt qua vùng bán ngập của hồ Dầu Tiếng, đất chủ yếu trồng cây mì và một phần khu vực trồng cây cao su đến G4 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- G4 - G5, dài khoảng 0,25 km: Từ G4 tuyến lách trái vượt qua khu vực đất trồng cây mì và cây cao su đến G5 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- G5 - G6, dài khoảng 0,19 km: Tuyến lách phải vượt khu vực đất trồng cây mì và cây cao su đến G6 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- G6 - Trạm cắt Tây Ninh 1, dài khoảng 0,28 km: Tuyến lách trái vượt qua tỉnh lộ 785, đường huyện 2B đến trạm cắt Tây Ninh 1 thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- Trạm cắt Tây Ninh 1 - Trụ 102A trồng mới dự kiến đầu nối vào đường dây 110Kv Bourbon - Tân Hưng, dài khoảng 0,26 km: Từ Trạm cắt Tây Ninh 1 tuyến lách phải đến trụ 102A thuộc địa bàn xã Tân Phú.
- Tổng số lượng cột thép là 34 cột.

Sơ đồ bố trí các hạng mục công trình của cơ sở được trình bày như sau:

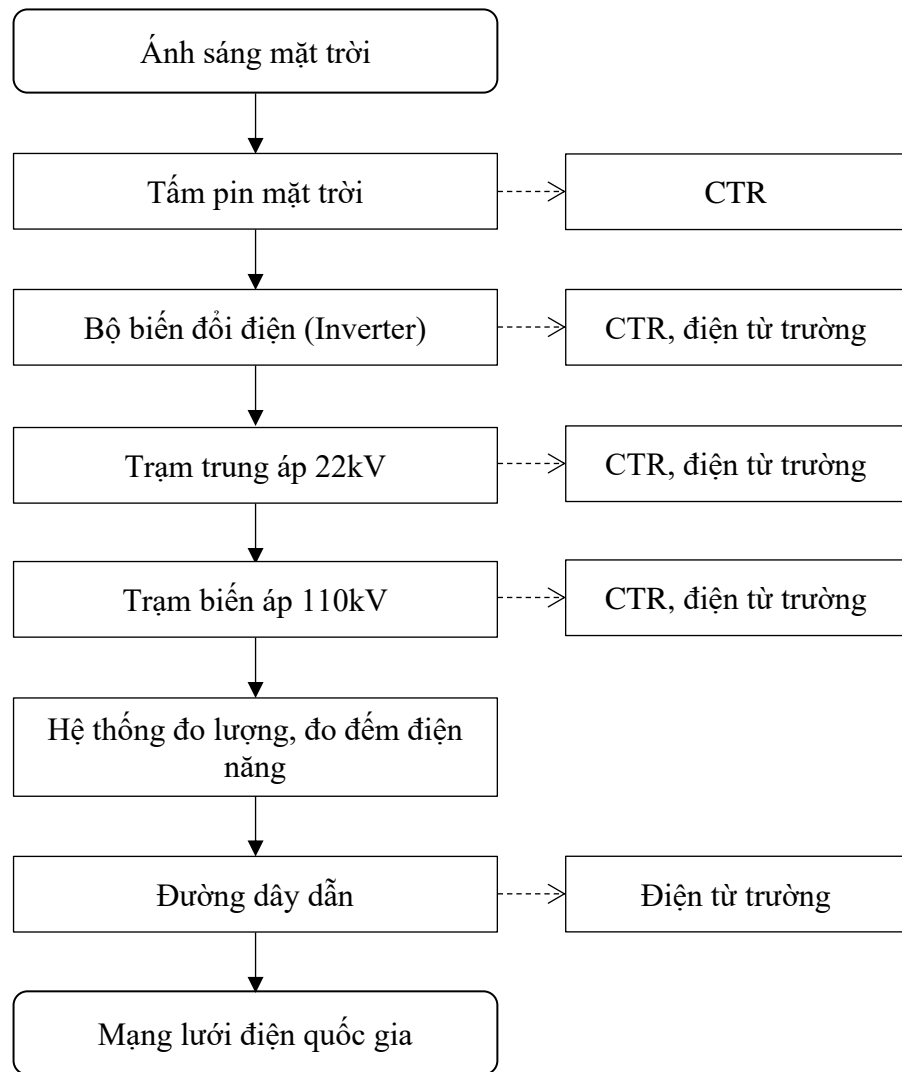


Hình 1.2 Sơ đồ bố trí các hạng mục công trình cơ sở

1.3.3. Công nghệ sản xuất của cơ sở

1.3.3.1. Quy trình sản xuất

Công nghệ sản xuất của cơ sở được trình bày như sau:



Hình 1.3 Quy trình hoạt động của nhà máy điện mặt trời

Thuyết minh quy trình:

Nhà máy điện năng lượng mặt trời Trí Việt 1 sử dụng công nghệ quang điện SPV (Solar Photovoltaic hay PV) với tổng công suất lắp đặt 30MWp.

Tấm pin mặt trời

Đầu tiên, các tấm pin mặt trời nhận ánh sáng mặt trời và chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành điện năng. Hệ thống pin mặt trời của nhà máy được thiết kế lắp đặt và kết nối 90.900 tấm pin mặt trời công nghệ đa tinh thể, có công suất danh định 330 Wp/tấm. Các tấm pin mặt trời được kết nối thành 3030 chuỗi với mỗi chuỗi là 30 tấm pin được đấu nối tiếp với nhau. Để bảo vệ và tăng cường hiệu suất tấm pin mặt trời trong quá trình sử dụng, các hộp đấu nối trung gian được sử dụng để liên kết các dây tấm pin và các inverter.

Hệ thống pin quang điện: Tấm pin quang điện là thành phần chuyển đổi bức xạ mặt trời trực tiếp thành điện năng DC thông qua hiệu ứng quang điện với một quy trình chuyển đổi hoàn toàn sạch và không yêu cầu các thành phần chuyển động như các máy điện quay thông thường. Mỗi tấm pin quang điện gồm nhiều tế bào quang điện (PV cell) kết nối với nhau, các tấm quang

điện sẽ được mắc nối tiếp thành chuỗi (string) và song song thành mảng (array) để đạt được công suất điện đầu ra DC yêu cầu.

Hệ thống tủ đấu dây chức năng giám sát: Các tủ gom dây có chức năng gom các chuỗi pin song song để đấu nối về inverter. Ngoài ra tủ gom dây còn bao gồm các thiết bị bảo vệ và đóng cắt (cầu chì, CB, dao cắt tải), đo lường (transducer)... Thông số kỹ thuật chính của hộp gom dây như sau:

Bảng 1.3 Thông số kỹ thuật chính của hộp gom dây

Thông số kỹ thuật	Giá trị	
	Đầu vào	Đầu ra
Điện áp định mức	1.500 V	-
Số lượng ngõ vào	24	-
Dòng điện tối đa	-	264 A
Dao cắt tải (LBS)	-	400 A

Bộ chuyển đổi điện (Inverter)

Hệ thống pin mặt trời biến đổi năng lượng mặt trời thành điện một chiều, vì vậy cần phải có các bộ biến đổi điện một chiều từ pin mặt trời thành điện xoay chiều. Hệ thống biến đổi điện (Inverter) có nhiệm vụ chuyển đổi dòng điện từ dòng điện một chiều sang dòng điện xoay chiều. Điện từ dàn pin mặt trời được tổ hợp vào các hộp đấu nối, điện một chiều từ đầu ra của các hộp đấu nối đi qua Inverter biến đổi thành điện xoay chiều 600 V/50Hz. Mỗi khối pin năng lượng mặt trời được kết nối với một inverter công suất 3.125 kW.

Trạm biến áp trung áp 22kV

Đối với nhà máy điện mặt trời sử dụng công nghệ quang điện SPV chiếm dụng diện tích lớn, vì vậy để giảm thiểu tổn thất truyền tải điện sau các inverter, cấp điện áp 22kV được lựa chọn để truyền tải và cấp điện áp này là cấp trung áp được chuẩn hóa ở Việt Nam.

Dòng điện sau khi qua Inverter được kết nối vào trạm biến áp trung áp chuyên dụng bao gồm máy biến áp, thiết bị chuyển mạch trung áp và các hệ thống bảo vệ. Trong đó, dòng điện xoay chiều được nâng lên cấp điện áp 22kV bằng máy biến áp 0,6/22kV – 3.125 kVA loại ngoài trời, làm mát kiểu ONAN.

Các máy biến áp này sẽ được liên kết thông qua tuyến cáp 22kV liên kết với nhau. Hệ thống cáp 22kV kết nối 08 máy biến áp 0,6/22kV – 3.125kVA và chia thành 02 nhánh, mỗi nhánh kết nối 04 MBA 0,6/22kV – 3.125kVA. Tùy thuộc vào vị trí, số lượng các nhánh cáp 22kV có thể đi trong các mương cáp sẽ khác nhau. Các mương cáp 22kV được bố trí dọc theo các con đường vận hành và được tập kết lại tại hệ thống mương cáp 22kV.

Các trạm trung thế hợp bộ được bố trí nằm gần hệ thống tấm pin để giảm thiểu tổn thất công suất.

Trạm biến áp 110kV

- Phía cao áp: Cấp điện áp 110 kV (đấu nối từ ĐZ 110 kV lộ 174 trạm cắt 110 kV Tây Ninh 1 - 131 TBA 110 kV NMD mặt trời Trí Việt 1);

- Phía hạ áp: theo công nghệ của Nhà máy hạ áp của máy biến áp chọn cấp điện áp là 22 kV;

- Như vậy, các máy biến áp của trạm được chọn là máy biến áp 3 pha, 3 cuộn dây với các cấp điện áp là 115/23/11kV.

Sau khi qua trạm biến áp trung áp, dòng điện theo hệ thống cáp dẫn 22kV truyền về trạm biến áp 110kV. Tại đây dòng điện xoay chiều được nâng lên cấp điện áp 110kV bằng máy biến áp 22/110kV – 40MVA loại ngoài trời, làm mát kiểu ONAN/ONAF. Trạm biến áp được thiết kế với cấu hình hệ thống điều khiển bảo vệ tích hợp bằng máy tính, giao diện với hệ thống điều khiển của nhà máy và kết nối với Trung tâm điều độ hệ thống điều độ miền Nam. Ngoài ra, tại trạm biến áp còn được trang bị các thiết bị bảo vệ cho các phần tử trong trạm sẽ tuân thủ theo các quy định của EVN.

Hệ thống đo lường, đo đếm điện năng

Dòng điện sau khi qua máy biến áp 110kV, được chuyển đến hệ thống đo lường, đo đếm điện năng trước khi kết nối với mạng lưới điện quốc gia bằng tuyến dây dẫn. Tại đây có trang bị các bộ điện khiển ngăn BCU có chức năng thu thập số liệu về đo lường và hiển thị. Các bộ BCU này kết nối với máy tính và hiển thị các thông số đo lường trên màn hình máy tính điều khiển tại trạm. Hệ thống đo đếm điện năng tại trạm được trang bị 04 bộ công tơ điện tử phục vụ đo đếm điện năng, trong đó:

- Đo đếm chính cấp chính xác 0,2 và đo đếm dự phòng 1 đặt tại ngăn lộ 110kV vào trạm cắt 110kV Tây Ninh 1.

- Đo đếm dự phòng 2 được đặt tại phía cao áp của máy biến áp chính và tại ngăn xuất tuyến đầu đường dây của trạm 110kV Trí Việt 1.

Tuyến đường dây 110kV: Chiều dài tuyến đường dây 110 kV đấu nối nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 vào hệ thống lưới điện quốc gia (đi chung cột với đường dây 110kV đấu nối cho Dự án nhà máy điện năng lượng mặt trời Bách Khoa Á Châu 1) dài 8,36 km đi qua 02 xã Tân Phú, Suối Dây của huyện Tân Châu. Cơ sở sử dụng chung cột điện và Trạm cắt 110kV Tây Ninh 1 với Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 để đấu nối đường dây dẫn 110kV từ Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 đến trạm cắt Tây Ninh 1 do Nhà máy điện mặt trời Bách Khoa Á Châu 1 xây dựng và quản lý (*Biên bản thoả thuận giữa 02 bên đính kèm trong phụ lục*).

1.3.3.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

Chi tiết số lượng máy móc thiết bị sản xuất đã lắp đặt được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.4 Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Ghi chú
1	Pin mặt trời	Cái	90.900	2018	Hoạt động tốt	-
2	Bộ chuyển đổi DC-AC	Cái	24	2018	Hoạt động tốt	-
3	Máy biến áp trung thế	Cái	08	2018	Hoạt động tốt	-
4	Tủ phân phối điện trung thế	Tủ	08	2018	Hoạt động tốt	-

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Tình trạng	Ghi chú
5	Máy biến áp 110kV - 40MVA	Máy	1	2018	Hoạt động tốt	-
6	Hệ thống dây dẫn truyền vào lưới điện quốc gia	Hệ thống	1	2018	Hoạt động tốt	-
7	Hệ thống điều khiển và giám sát	Hệ thống	1	2018	Hoạt động tốt	-
8	Trạm cắt 110kV	Trạm	1	2018	Hoạt động tốt	Dùng chung với Nhà máy điện mặt trời BKAC1

(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2023)



Hình 1.4 Tấm pin mặt trời

Thông số chính của tấm PV 330 Wp đa tinh thể được mô tả như sau:

Bảng 1.5 Thông số kỹ thuật tấm PV

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT		
Công suất cực đại	P_{max}	330Wp
Điện áp hở mạch	V_{oc}	46,9V
Điện áp khi công suất cực đại	V_{mpp}	37,8V
Dòng ngắn mạch	I_{sc}	9,14A
Dòng điện khi công suất cực đại	I_{mpp}	8,74A
Hiệu suất tấm pin (tối thiểu)	η_m	$\geq 16,5\%$
Nhiệt độ vận hành	$T(^{\circ}C)$	-40~+85
Điện áp lớn nhất của hệ thống		1500VDC
CÁU TẠO		

Số cell trên một tấm pin	72 (6 x 12)
Loại cell	Poly-crystalline PERC
Kích thước cell	156 mm x 156 mm
Bề mặt	Kính bảo vệ chịu nhiệt ARC (ENI12150)
Tấm nền	Tấm nền polyme, màu trắng
Khung	Mạ hợp kim nhôm
J-Box	IP67
Kết nối các tấm PV	Dây PV (TUV1x4mm ²) L=1,2m-1,5m
KÍCH THƯỚC VÀ TRỌNG LƯỢNG	
Chiều dài	1956 mm
Chiều rộng	992 mm
Chiều dày	40 mm
Nặng	26,5 kg
CHỨNG NHẬN VÀ BẢO HÀNH	
Các tiêu chuẩn Chứng nhận	IEC61730, IEC 61215
Bảo hành	10 Năm
Đảm bảo hiệu suất	20 Năm
ĐẶC TÍNH NHIỆT	
Nhiệt độ làm việc	45 ± 2°C

(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2023)

1.3.4. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm từ quá trình hoạt động của cơ sở là điện năng. Sản lượng điện năng sản xuất tại cơ sở được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.6 Sản phẩm và công suất của cơ sở

STT	Công suất (MWp)	Số lượng PV (cái)	Sản lượng điện hàng năm (MWh/năm)
1	30	90.900	43.195

(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2023)

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

1.4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và hóa chất sử dụng tại cơ sở

Với đặc thù của nhà máy điện mặt trời là sử dụng nguồn năng lượng mặt trời để chuyển đổi thành điện năng, đây được coi là một ngành năng lượng sạch nên trong quá trình vận hành không sử dụng thêm bất cứ nguyên liệu sản xuất nào, chỉ sử dụng nguyên liệu trong công tác bảo trì bảo dưỡng.

Bảng 1.7 Danh sách nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất của cơ sở:

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Nguồn	Mục đích
1	Gioăng cao su	Cái/năm	50	Việt Nam	
2	Giẻ lau	Kg/năm	15	Việt Nam	

3	Sứ cách điện	Cái/năm	50	Việt Nam	Bảo dưỡng đường dây, MBA
4	Dây điện	m/năm	500	Việt Nam	
5	Hạt chống ẩm	Kg/năm	05	Việt Nam	
6	Bìa cách điện	Kg/năm	10	Việt Nam	
7	Giấy cách điện	Kg/năm	10	Việt Nam	

(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2023)

❖ Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Công ty sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 5 kVA, được sử dụng trong trường hợp có sự cố về điện. Với lượng nhiên liệu dầu DO sử dụng phục vụ cho máy phát điện.

Công ty cam kết tất cả các loại nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho cơ sở không nằm trong danh sách hóa chất cấm hoặc hạn chế sử dụng tại Việt Nam.

Công ty còn sử dụng Transformer insulating oil hay còn gọi là dầu cách điện được bơm một lần khi máy biến áp được lắp đặt vào đưa vào sử dụng. Dầu máy biến áp được kiểm tra định kỳ 1 năm/lần các đặc tính kỹ thuật hoặc lọc dầu để loại bỏ tối đa độ ẩm. Theo thực tế ghi nhận tại Tổng công ty điện lực Miền Nam, dầu máy biến áp có tuổi thọ trung bình từ 15 năm trở lên. Dầu sau khi được thay thế sẽ được lưu trữ vào chuyên giao cho đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định của pháp luật. Lượng dầu cần thay thế:

Bảng 1.8 Thông số kỹ thuật của dầu máy biến áp:

STT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	
			Tiêu chuẩn ASTM	Tiêu chuẩn IEC
1	Nước sản xuất: Bỉ	-	-	-
2	Tiêu chuẩn áp dụng	-	ASTM D3487 Type II	IEC 60296
3	Hàm lượng PCBs	-	Không chứa PCBs	
4	Độ nhớt ở 40°C	mm ² /s	9,68	9,2
5	Màu sắc	-	Trong sáng	
6	Điểm chớp nháy	°C	Cốc hở: 148	Cốc kín: 114
7	Hàm lượng nước	ppm	30	
8	Điện thế đánh thủng: + Trước khi lọc sấy + Sau khi lọc sấy	kV kV	≥ 35 ≥ 70	-

9	Trị số trung hòa	mgKOH/g	0,01	-
10	Hệ số suy giảm	%	Ở 100°C:0.1	Ở 90°C:0.1
11	Tỷ trọng	kg/dm ³	Ở 15°C:0.91	Ở 20°C:0.895
12	Điểm đông đặc	°C	-50	-57
13	Độ ổn định oxy hóa + Cặn + Độ axit	% w mgKOH/g	0,1 0,35	0,03 0,08
14	Hàm lượng phụ gia chống oxy hóa	% w	0,3	0,4
15	Ăn mòn Sunfur	-	Không	

(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2023)

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

❖ Nhu cầu sử dụng điện

+ Nguồn cung cấp: Cơ sở sử dụng điện từ nguồn điện tự sản xuất. Nhu cầu sử dụng chủ yếu là cấp cho hệ thống chiếu sáng của cơ sở và vận hành máy móc, thiết bị và các công trình bảo vệ môi trường.

+ Ngoài ra, tại cơ sở còn bố trí 01 máy phát điện dự phòng với công suất 5 KVA để phục vụ cho hoạt động của cơ sở trong trường hợp có sự cố hệ thống điện tự cấp.

❖ Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc

+ Tổng số lao động làm việc: 30 người.

+ Thời gian làm việc: 8 giờ/ca, 1 ca/ngày.

❖ Nhu cầu sử dụng nước

+ Nguồn cấp nước: Nguồn nước sử dụng cho hoạt động của Cơ sở được lấy từ nước giếng khoan tại cơ sở để sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Ngoài ra, cơ sở còn sử dụng cho hoạt động vệ sinh tắm pin. Tuy nhiên, Công ty đã ký hợp đồng với đơn vị bảo trì bảo dưỡng pin tự chuyển nước tới để sử dụng, không sử dụng nguồn nước từ cơ sở.

+ Lượng nước sử dụng được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.9 Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

Stt	Mục đích sử dụng	Lưu lượng (m ³ /ngày)
I	Nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho công nhân	3,375
II	Nhu cầu cấp nước cho việc vệ sinh tắm pin	0,86
TỔNG CỘNG (I+II)		4,2

(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2023)

Cơ sở tính toán:

a) Nước cấp cho sinh hoạt

+ Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên: Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01:2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày.đêm (bao gồm nước cấp sinh hoạt và nấu ăn), hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả. Lượng nước cấp sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại cơ sở như sau:

$$Q_{SHCNV} = 30 \text{ người} \times 112,5 \text{ lít/người/ca làm việc} = 3,375 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

b) Nước cấp cho quá trình vệ sinh tấm pin

+ Cơ sở có sử dụng nước cho hoạt động vệ sinh tấm pin mặt trời. Số lượng tấm pin tại cơ sở là 90.900 tấm, thực hiện vệ sinh với tần suất 3 tháng/lần. Lượng nước này được đơn vị bảo trì bảo dưỡng vận chuyển bằng xe bồn tới để sử dụng, với phương pháp rửa bằng vòi phun cao áp, mỗi tấm pin chỉ cần sử dụng khoảng 0.85 lít nước để vệ sinh. Vậy lượng nước cần cho hoạt động vệ sinh tấm pin là:

$$Q_{VSP} = 90.900 \text{ tấm pin} \times 0,85 \text{ lít/tấm} = 77.265 \text{ lít/lần} = 77,265 \text{ m}^3/3 \text{ tháng} = 0,86 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Căn cứ nhu cầu sử dụng nước được tính toán tại Bảng 1.10, ta lập được cân bằng sử dụng nước tại cơ sở như sau:

Bảng 1.10 Cân bằng sử dụng nước tại cơ sở

Stt	Mục đích sử dụng	Lưu lượng	Tỉ lệ thải (%)	Lưu lượng thải lớn nhất
I	Nhu cầu cấp nước sinh hoạt	3,375 m³/ngày	-	3,15 m³/ngày
1	Nước cấp cho sinh hoạt của 30 công nhân viên	3,375 m ³ /ngày	100%	3,375m ³ /ngày
II	Nhu cầu cấp nước sản xuất	77,265 m³/ 3 tháng	-	77,265 m³/ 3 tháng
1	Nước cấp vệ sinh tấm pin	77,265 m ³ / 3 tháng	100%	77,265 m ³ / 3 tháng

(Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh, năm 2023)

+ Đối với nước gthair từ việc vệ sinh tấm pin, lượng nước sử dụng 1 lần tương đối lớn, tuy nhiên được phun trên diện tích bố trí các tấm pin lớn nên nước rửa pin không tạo thành dòng chảy mặt, không gây vẩn đục nước hồ. Bên cạnh đó, việc vệ sinh chủ yếu là rửa bụi bám trên bề mặt tấm pin bằng vòi cao áp, không sử dụng hóa chất vệ sinh. Do đó, nước thải này có thành phần ô nhiễm rất thấp, luôn đảm bảo quá trình vận hành bình thường của hồ chứa và chất lượng nước của hồ chứa.

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

1.5.1. Tiến độ thực hiện

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 01 tháng.
- Thời gian vận hành chính thức: sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm.

1.5.2. Tóm tắt các nguồn phát sinh chất thải tại cơ sở

Bảng 1.11 Bảng tóm tắt các nguồn phát sinh chất thải của cơ sở

STT	Hạng mục	Nguồn phát sinh
1	Tác động từ bụi, khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển; - Mùi hôi từ hệ thống thoát nước; - Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, chất thải; - Khí thải từ máy phát điện dự phòng.
2	Tác động từ nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt công nhân viên; - Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh tắm pin mặt trời
3	Tác động từ chất thải	<ul style="list-style-type: none"> - Rác thải sinh hoạt của 30 công nhân viên khoảng: 5.475 kg/năm - Rác thải công nghiệp thông thường: bao bì, thùng carton hư hỏng từ đóng gói pin; găng tay bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại; pin mặt trời hư hỏng,... khối lượng 246,5 kg/tháng - Chất thải nguy hại: bóng đèn huỳnh quang, pin, hộp mực in, dầu nhớt thải,... khoảng 44 kg/năm.

1.5.3. Tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

Bảng 1.12 Bảng Tóm tắt các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

STT	Hạng mục	Công trình BVMT
4	Thu gom, thoát nước mưa	<p>Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, khu vực sân bãi và khu hành lang được tráng bê tông tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh. Cơ sở sử dụng hệ thống đường ống thu gom nước mưa như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,2 – 1,0%. + Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.
5	Thu gom, thoát nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, bồn rửa tay và thoát sàn nhà vệ sinh tại khu vực trạm biến áp, lưu lượng lớn nhất là 3,375 m³/ngày.đêm được xử lý bằng bể tự hoại; có 01 bể tự hoại thể tích 4 m³/bể; nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở công suất xử lý 05 m³/ngày.đêm bằng tuyến ống uPVC Ø60, dài 110 m để xử lý. - Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn được dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất

STT	Hạng mục	Công trình BVMT
		thiết kế 5 m ³ /ngày.đêm của Cơ sở để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, các hệ số K = 1,2 nước thải sau xử lý theo đường ống thoát nước thải uPVC Ø 60, dài 8 m thải ra đất bán ngập hồ Dầu Tiếng.
6	Công trình xử lý nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trang trại nuôi Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất thiết kế 5m³/ngày.đêm để xử lý. - Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có quy trình công nghệ như sau: nước thải → bể thu gom → bể sinh học thiếu khí anoxic → bể MBR → đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT (Hệ số K = 1,2) → hồ Dầu Tiếng. - Công suất thiết kế: 05 m³/ngày.đêm. - Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chlorine.
7	Công trình xử lý chất thải rắn thông thường	<ul style="list-style-type: none"> - Thu gom, phân loại lưu trữ CTCNTT trong các bao bì, thùng chứa. - Bố trí 01 kho chứa CTCNTT diện tích: 29 m²
8	Công trình xử lý chất thải nguy hại	<ul style="list-style-type: none"> - Thu gom, phân loại lưu trữ CTNH trong các thùng chứa có nắp đậy. - Bố trí 01 kho chứa CTNH diện tích: 4 m²

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Cơ sở : Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1; trạm biến áp và đường dây dẫn 110 kV của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh đã được cấp Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 8022073885, chứng nhận lần đầu ngày 27/04/2018 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp.

Vị trí của Cơ sở nằm ở vùng đất bán ngập nước hồ Dầu Tiếng. Khu đất của Cơ sở nằm trong vùng Quy hoạch phát triển năng lượng điện mặt trời, có điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, giao thông vận tải tương đối thuận lợi để xây dựng, phát triển cơ sở.

Cơ sở đã được Bộ Công thương cấp Quyết định số 483/QĐ-BCT ngày 06/02/2018 về việc phê duyệt bổ sung danh mục Dự án Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 (30MWp) vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2011-2015, có xét đến 2020 và được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 1027/QĐ-UBND ngày 13/04/2018 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 của Công ty CP Trí Việt Tây Ninh.

Bên cạnh đó, trong quá trình hoạt động, cơ sở cũng đã xây dựng hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường cũng như kế hoạch ứng phó sự cố môi trường nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường.

Vì vậy, hoạt động sản xuất của Cơ sở hoàn toàn phù hợp với các quy định của pháp luật, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, các quy hoạch ngành, phân vùng môi trường của địa phương và quốc gia.

2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Nước thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là nước thải sinh hoạt, sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sẽ được xử lý qua HTXLNT của cơ sở trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là hồ Dầu Tiếng. Do đó, cơ sở thực hiện đánh giá khả năng tiếp nhận của hồ Dầu Tiếng đối với nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở. Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của dự án, báo cáo sẽ đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của hồ Dầu Tiếng theo hướng dẫn tại Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017.

Thông số đầu vào của phương pháp tính toán:

- Kết quả phân tích nước thải sau xử lý tại vị trí đầu nổi
- + Vị trí lấy mẫu: Nước thải tại hồ ga sau HTXL
- + Ngày lấy mẫu: Ngày 03/2022 (quý 1), 06/2022 (quý 2), 09/2022 (quý 3), 11/2022 (quý 4).

Bảng 2. 1. Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2022

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K=1,2
			Tháng 03/2022	Tháng 06/2022	Tháng 09/2022	Tháng 12/2022	

1	pH	-	6,93	6,32	6,46	6,56	5 - 9
2	TSS	mg/l	41	34	31	27	50
3	BOD ₅	mg/l	25	21	23	18	30
4	Amoni	mg/l	2,03	<3	<3	<3	5
5	Nitrat	mg/l	3,16	13,3	13,0	11,5	30
6	Phosphate	mg/l	0,83	0,72	0,69	0,59	6
7	Lưu lượng	m ³ /h	0,27	0,28	0,26	0,22	-
8	Coliforms	MPN/100ml	2.300	2.100	2.000	2.000	3.000

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2022)

Thông số đầu vào của phương pháp tính toán:

- Kết quả phân tích nước thải sau xử lý tại vị trí đầu nổi
- + Vị trí lấy mẫu: Nước thải tại hồ ga sau HTXL
- + Ngày lấy mẫu: Ngày 03/2023 (quý 1), 06/2023 (quý 2), 09/2023 (quý 3), 11/2023 (quý 4).

Bảng 2. 2. Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại Cơ sở năm 2023

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K=1,2
			Tháng 03/2023	Tháng 06/2023	Tháng 09/2023	Tháng 12/2023	
1	pH	-	6,85	6,45	6,85	6,18	5 - 9
2	TSS	mg/l	17	40	42	29	50
3	BOD ₅	mg/l	25	27	28	24	30
4	Amoni	mg/l	<3	<3	<3	3,7	5
5	Nitrat	mg/l	8,1	11,9	12,1	12,4	30
6	Phosphate	mg/l	0,9	0,9	0,5	0,4	6
7	Lưu lượng	m ³ /h	2	0,22	0,4	0,2	-
8	Coliforms	MPN/100ml	1.000	2.200	2.300	2.100	3.000

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2023)

- Kết quả phân tích chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận:

+ Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại hồ Dầu Tiếng giáp với dự án.

+ Ngày lấy mẫu: 03/2022 (quý 1), 06/2022 (quý 2), 09/2022 (quý 3), 11/2022 (quý 4).

Bảng 2. 3. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại hồ Dầu Tiếng năm 2022

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2
			Tháng 03/2022	Tháng 06/2022	Tháng 09/2022	Tháng 12/2022	
1	pH	-	6,85	6,37	6,65	6,51	6,0 - 8,5
2	TSS	mg/l	26	21	26	22	3-
3	BOD ₅	mg/l	12	13	12	9	6
4	Amoni	mg/l	0,19	0,18	0,16	0,16	0,3
5	Nitrat	mg/l	0,33	0,24	0,92	0,21	5
6	Phosphate	mg/l	0,075	<0,09	<0,09	<0,09	0,2
7	Dầu khoáng	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Coliforms	MPN/100ml	3.200	2.600	2.400	2.100	5.000

(Nguồn: Công ty CP DV TM Môi trường Hải Âu, năm 2022)

- Kết quả phân tích chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận:

+ Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại hồ Dầu Tiếng giáp với dự án.

+ Ngày lấy mẫu: 03/2023 (quý 1), 06/2023 (quý 2), 09/2023 (quý 3), 11/2023 (quý 4).

Bảng 2. 4. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại Cơ sở năm 2023

ST T	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2	QCVN 08-MT:2023/BTNMT, cột A
			Tháng 03/2023	Tháng 06/2023	Tháng 09/2023	Tháng 12/2023		
1	pH	-	7,1	6,31	6,81	6,15	6,0 - 8,5	6,5-8,5
2	TSS	mg/l	23	<15	KPH	KPH	3-	≤5
3	BOD ₅	mg/l	5	13	<4,5	KPH	6	≤4
4	Amoni	mg/l	0,22	0,12	0,21	0,18	0,3	0,3
5	Nitrat	mg/l	KPH	1,8	1,8	2,5	5	-
6	Phosphate	mg/l	0,11	0,8	0,9	0,13	0,2	-
7	Dầu khoáng	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	-	5,0
8	Coliforms	MPN/100ml	2.400	2.800	600	2.300	5.000	≤1.000

Nhận xét: Nồng độ các thông số quan trắc trong nước mặt tại hồ Dầu Tiếng đều nằm

trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B1 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, điều đó cho thấy chất lượng nước tại hồ Dầu Tiếng vẫn đủ khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn của cơ sở.

- Dung tích của hồ Dầu Tiếng: 1.580.000.000 m³.

Kết quả tính toán

Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm

Theo Thông Tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ thì tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt được tính bằng công thức:

$$M_{tn} = (C_{qc} - C_{nn}) \times V_h \times 10^{-3} \times F_s$$

Trong đó:

- M_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của hồ, đơn vị tính là kg;

- C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng của hồ, đơn vị tính là mg/l;

- C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước hồ và được xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều này, đơn vị tính là mg/l;

- V_h : dung tích của hồ và được xác định trên cơ sở dung tích của hồ trong mùa cạn, đơn vị tính là m³;

- F_s : hệ số an toàn, lấy bằng 0,7.

Như vậy ta có tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với từng chất ô nhiễm như sau:

Bảng 2. 5. Bảng tải lượng tối đa thông số chất lượng mặt đối với từng chất ô nhiễm

STT	CHỈ TIÊU	C_{qc} (mg/l)	C_{nn} (mg/l)	M_{tn} (kg)
1	TSS	50	26	26.544.000
2	BOD ₅	15	11	4.424.000
3	Amoni	0,9	0,26	707.840
4	Nitrat	10	0,28	10.750.320
5	Phosphate	0,3	0,09	232.260

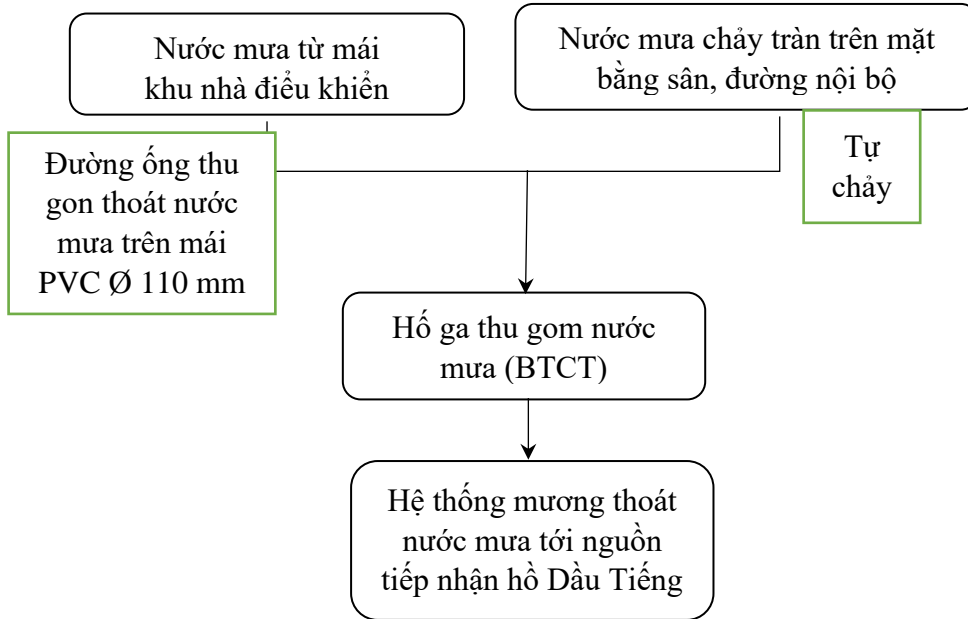
Từ bảng kết quả tính toán trên cho thấy chỉ số L_{tn} – khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước tại hồ Dầu Tiếng đều có giá trị >0 và lượng xả nước thải và tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải của Cơ sở rất thấp nên nguồn tiếp nhận là hồ Dầu Tiếng vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải từ dự án.

CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Công ty đã xây dựng hoàn thiện 01 hệ thống thoát nước mưa để phục vụ cho quá trình hoạt động của. Công ty sử dụng hệ thống để thu gom nước mưa như sau:



Hình 3.1 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước mưa

Để không chế ô nhiễm do nước mưa, cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Không chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường (khí thải, nước thải, chất thải rắn) theo đúng quy định. Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động của cơ sở.
- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, khu vực sân bãi và khu hành lang được tráng bê tông tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh. Cơ sở sử dụng hệ thống đường ống thu gom nước mưa như sau:
 - + Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,2 – 1,0%.
 - + Nước mưa trên mái khu nhà điều khiển quản lý vận hành sẽ theo độ dốc mái, chảy về các máng thu nước mưa. Nước mưa sau khi qua song chắn rác sẽ chảy vào đường ống đứng thoát nước mưa loại ống nhựa PVC Ø 110 mm, theo đường ống đi vào hệ thống cống thoát nước mưa trên bề mặt trong khuôn viên.
 - + Nước mưa trên bề mặt khuôn viên (đường nội bộ, sân bãi,...) được tập trung vào các hố ga theo cống bê tông ly tâm chảy vào nguồn tiếp nhận Hồ Dầu Tiếng.
 - + Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.

(Bản vẽ mặt bằng bố trí hệ thống thu gom, thoát nước mưa được đính kèm tại phụ lục báo cáo)

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

– Công trình thu gom nước thải:

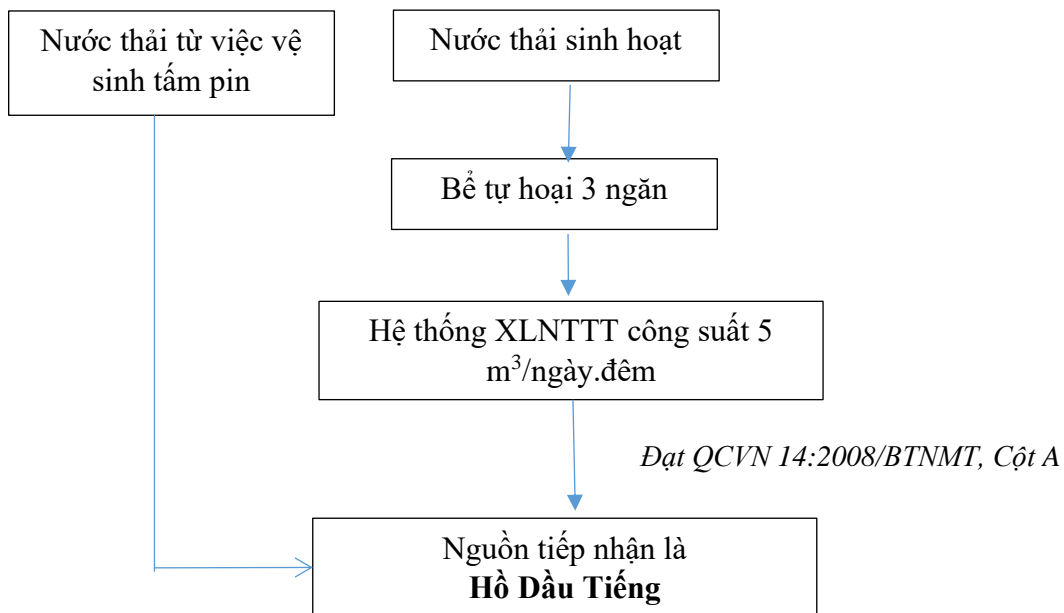
- + Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, bồn rửa tay và thoát sàn nhà vệ sinh tại khu vực nhà điều khiển vận hành máy, lưu lượng lớn nhất là 3,375 m³/ngày.đêm được xử lý bằng bể tự hoại; có 01 bể tự hoại thể tích 4 m³/bể; nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở công suất xử lý 05 m³/ngày.đêm bằng tuyến ống uPVC Ø60, dài 110 m để xử lý.

– Công trình thoát nước thải:

- + Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn được dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 5 m³/ngày.đêm của Cơ sở để xử lý đạt **QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, các hệ số K = 1,2** nước thải sau xử lý theo đường ống thoát nước thải uPVC Ø 60, dài 8 m chảy ra đất bán ngập hồ Dầu Tiếng.
- + Nước thải vệ sinh tấm pin: Nguồn nước sử dụng cho việc vệ sinh tấm pin mặt trời được đơn vị bảo trì bảo dưỡng pin vận chuyển đến cơ sở bằng xe bồn chuyên dụng. Số lượng tấm pin sử dụng tại cơ sở là 90.900 tấm, tiến hành vệ sinh với tần suất 3 tháng/lần. Phương án vệ sinh tấm pin mặt trời sử dụng nước sạch và chổi lau, do nguyên nhân gây bẩn tấm pin là bụi bẩn bám dính lên bề mặt nên không cần sử dụng hóa chất hay dung dịch vệ sinh nào khác. Xe sẽ di chuyển trên các trục đường nội bộ của nhà máy và các cần trục gắn chổi lau sẽ thực hiện vệ sinh. Trên xe có gắn một cần trục bố trí các vòi phun áp suất lớn, phía sau có cần chổi có thể nâng hạ cao thấp phục thuộc vào bố trí tấm pin, phía sau xe có bồn chứa nước. Khi vòi phun hoạt động ở phía trước, nước sẽ phun lên tấm pin ở dạng hạt sương, phía sau cần trục chổi sẽ quay vòng để vệ sinh máy. Nước phun ở áp lực cao để giảm lượng nước sử dụng và tăng hiệu quả của việc rửa pin.
- + Do nước được phun ở áp lực cao, dạng phun sương nên số lượng nước sử dụng được giảm thiểu tối đa, với lượng nước sử dụng vệ sinh cho 90.900 tấm pin là 72,72 m³ tương ứng với 0,8 lít/tấm pin. Do các tấm pin được bố trí trên diện tích lớn 176.378 m² nên khó thu gom tập trung, lượng nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh tấm pin chứa hàm lượng chất ô nhiễm không cao chủ yếu là chất lơ lửng, không sử dụng các chất độc hại và hóa chất. Vì vậy nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh tấm pin được thấm vào đất không gây ảnh hưởng đến môi trường.

(Bản vẽ chi tiết mặt bằng bố trí các tuyến ống thoát thu gom và thoát nước thải tại cơ sở được đính kèm tại phụ lục bản vẽ tổng thể của báo cáo)

– Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:



Hình 3.2 Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải
Hình ảnh vị trí xả nước thải



Hình 3.3 Vị trí xả thải

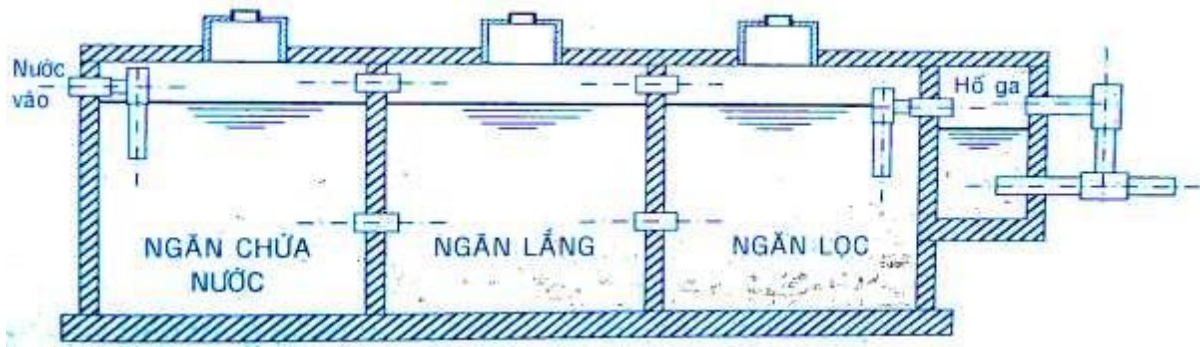
3.1.3. Xử lý nước thải:

a). Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ

Công ty đã xây dựng 1 bể tự hoại 3 ngăn được xây bằng vật liệu bê tông cốt thép, cụ thể như sau:

- 01 bể tự hoại thể tích 4 m³/bể; bố trí tại nhà bảo vệ;

Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn được sử dụng tại dự án được trình bày cụ thể:



Hình 3.4 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

1 - Ống dẫn nước thải vào bể; 2 - Ống thông hơi; 3 - Nắp thăm (để hút cặn); 4 - Ngăn định lượng xả nước thải

Thuyết minh quy trình:

Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1 - 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ hòa tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH_4 , CO_2 , H_2S ,... Cặn trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, phần nước theo hệ thống thoát nước đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của khu vực. Ngoài ra, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

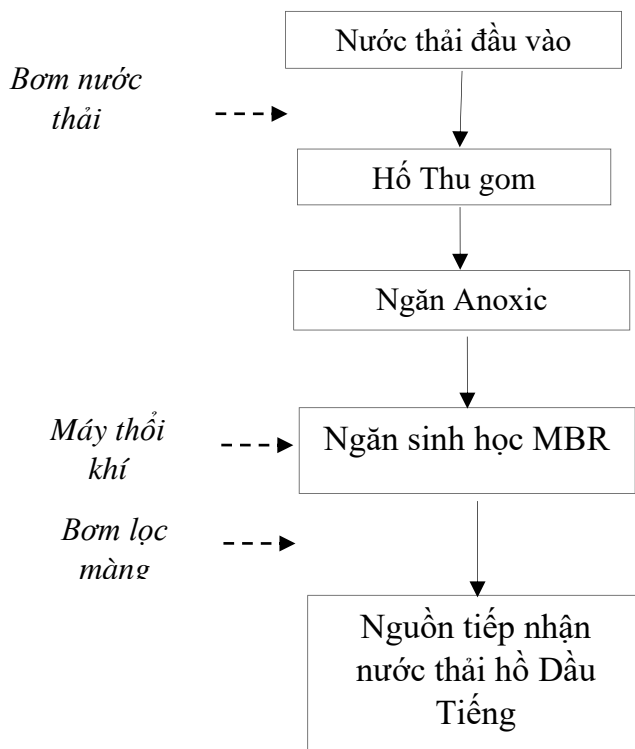
Không để rơi vãi dung môi hữu cơ xăng dầu, xà phòng,... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

b). Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

Chức năng, quy mô và công suất của công trình xử lý nước thải:

- Chức năng: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt
- Quy mô và công suất: 05 m³/ngày.đêm
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (K = 1,2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Quy trình công nghệ của công trình xử lý nước thải, công suất 5 m³/ngày.đêm:



Hình 3.5 Sơ đồ mô tả công nghệ xử lý nước thải, công suất 5 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn

a). Hồ thu gom

Hồ thu gom là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và đồng thời để chứa cho hệ thống hoạt động liên tục. Do tính chất của nước thải dao động theo thời gian trong ngày (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: nguồn thải và thời gian thải nước). Vì vậy, hồ thu gom là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một trạm xử lý nước thải nào. Hồ thu gom có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Đồng thời, không khí cũng liên tục được sục vào để giúp cho cặn không bị lắng xuống đáy bể. Nước thải sau hồ thu gom được bơm qua bể thiếu khí (anoxic)

b). Bể thiếu khí (anoxic):

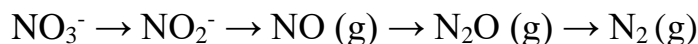
Trang bị máy khuấy chìm với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Nước thải sau khi qua bể sinh học thiếu khí sẽ tự chảy sang bể sinh học hiếu khí để tiếp tục được xử lý.

Quá trình khử nitrate: diễn ra ở bước thứ hai sau quá trình nitrate hóa, là quá trình khử nitrate-nitrogen thành khí nito, nitrous oxide (N₂O) hoặc nitrite oxide (NO) được thực hiện trong môi trường thiếu khí (anoxic) và đòi hỏi một chất cho electron là chất hữu cơ hoặc vô cơ.

Hai con đường khử nitrate có thể xảy ra trong trạm sinh học đó là:

+ Đồng hóa: Con đường đồng hóa liên quan đến khử nitrate thành ammonia sử dụng cho tổng hợp tế bào. Nó xảy ra khi ammonia không có sẵn, độc lập với sự ức chế của oxy.

+ Dị hóa (hay khử nitrate): Khử nitrate bằng con đường dị hóa liên quan đến sự khử nitrate thành oxide nitrite, oxide nitrous và nito:



Hầu hết vi khuẩn khử nitrate là dị dưỡng, nghĩa là chúng lấy carbon cho quá trình tổng hợp tế bào từ các chất hữu cơ. Bên cạnh đó, vẫn có một số loài dị dưỡng, chúng nhận carbon cho tổng hợp tế bào từ các hợp chất vô cơ. Ví dụ loài *Thibacillus denitrificans* oxy hóa nguyên tố S tạo năng lượng và nhận nguồn carbon tổng hợp tế bào từ CO_2 tan trong nước hay HCO_3^- .

c). Bể MBR.

Sử dụng màng MBR. Trong các bể này, nước thải được thấm xuyên qua màng lọc vào ống mao dẫn từ những lỗ nhỏ có kích thước từ 0,01 – 0,2 μm .

Qua màng này, nước sạch sẽ được lọc ra trong khi các tạp chất rắn, chất hữu cơ, vô cơ,... đều sẽ bị giữ lại. Nước sạch sau đó được bơm hút để dẫn ra bể chứa nước sạch.

Quá trình phân tách chất rắn và vi sinh vật hoàn toàn bằng màng MBR nên không cần bể lắng thứ cấp và bể khử trùng, ưu điểm vượt trội này giúp tiết kiệm tối đa chi phí và diện tích xây dựng. Khắc phục được những yếu điểm và vấn đề thường gặp khi vận hành hệ thống CAS, cũng như tiết kiệm được chi phí nhân công vận hành (Vận hành bể lắng sinh học trong công nghệ truyền thống rất phức tạp, đòi hỏi người vận hành có chuyên môn và kinh nghiệm cao và thường xuyên túc trực để kiểm soát các vấn đề về bùn như: bùn trôi ra ngoài, lượng lớn hạt rắn nhỏ rời bể lắng, bùn nổi lên bề mặt, vi sinh vật chết, lớp bọt nhờn bao phủ bề mặt...)

Công nghệ MBR đảm bảo được các mục tiêu về chỉ số quan trọng nhất của mọi hệ thống xử lý nước thải là chất lượng nước đầu ra cao và ổn định ($\text{BOD} < 5 \text{ mg/l}$, $\text{COD} < 10 \text{ mg/l}$, $\text{SS} < 1 \text{ mg/l}$), đáp ứng yêu cầu cao nhất của các tiêu chuẩn xả thải.

Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải





Hình 3.6 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 5 m³/ngày.đêm

Mô tả các hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 3.1 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày.đêm

Stt	Hạng mục	ĐVT	SL	Kích thước
A	Các hạng mục xây dựng			
1.	Ngăn Anoxic	BỂ	1	D x R x H = 1,0 x 0,8 x 1,8 m Thể tích: 1,44 m ³ Vật liệu: Thép CT3 d 2.0 mm
2.	Ngăn sinh học MBR	BỂ	1	D x R x H = 1,0 x 1,5 x 1,8 m Thể tích: 2,7 m ³ Vật liệu: Thép CT3 d 2.0 mm
3.	Ngăn chứa sau xử lý	BỂ	1	D x R x H = 1,0 x 0,7 x 1,8 m Thể tích: 1,26 m ³ Vật liệu: Bạt HDPE

(Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước thải, năm 2024)

Bảng 3.2 Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày.đêm

STT	Hạng mục	ĐVT	SL	Kích thước
1	Ngăn điều hòa và hồ thu gom	BỂ	1	Bơm chìm nước thải: N = 1/3Hp, 220V - 50 Hz - Xuất xứ: Taiwan - Số lượng: 01 Phao mực nước - Báo mức cạn, đầy - Xuất xứ: Việt Nam
2	Ngăn sinh học MBR	BỂ	1	Màng lọc MBR - Lưu lượng: 10 - 40 lít/m ² .h

STT	Hạng mục	ĐVT	SL	Kích thước
				- Diện tích: 9,7 m ² /cái - Xuất xứ: ShangHai (theo công nghệ Mitsubishi - Nhật) - Số lượng: 02 cái Khung màng MBR: Vật liệu SS304 Bơm lọc màng và rửa màng: N = 125 W - Xuất xứ: Panasonic - Indonesia Van điện bơm lọc và rửa màng - Xuất xứ: Taiwan Máy thổi khí - N = 0.12kW, 220V - 50 Hz - Xuất xứ: Hailea/Resun - Trung Quốc

3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI:

3.2.1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

- Đối với các phương tiện là xe máy ra vào công ty: đi vào khuôn viên công ty phải tắt máy dẫn bộ.

- Ký hợp đồng vận chuyên: yêu cầu các chủ xe phải đảm bảo về tình trạng kỹ thuật của xe, trình độ lái xe, chấp hành các quy định khác về vận chuyển hàng hóa và giao thông.

- Trồng cây xanh xung quanh cơ sở nhằm hạn chế phát thải bụi và khí thải ra môi trường, đồng thời tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu khu vực cơ sở.

- Xe được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng đúng kỹ thuật, đảm bảo các thông số khói thải của xe đạt yêu cầu về môi trường theo quy định.

- Xe chở đúng tải trọng để giảm thiểu phát thải bụi và khí thải ra môi trường.

3.2.2. Khí thải từ máy phát điện dự phòng

- Sử dụng nguồn nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp (S=0,05%) đối với máy phát điện chạy bằng dầu DO.

- Tuân thủ các hướng dẫn vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các máy phát điện thường xuyên để duy trì hiệu suất hoạt động của máy.

- Phát tán khí thải qua ống khói cao để hạn chế gây ô nhiễm cục bộ khu vực mặt đất.

- Máy phát điện của trại chăn nuôi chỉ để dự phòng trong trường hợp mạng lưới điện quốc gia xảy ra sự cố, hoặc cắt điện định kỳ nên nguồn ô nhiễm sinh ra từ máy phát điện không thường xuyên, mức độ ảnh hưởng không đáng kể.

- Định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện 5 kVA là 2 lít/giờ.

- Với tỷ trọng dầu: 0,85 kg/lít thì lượng dầu Diesel sử dụng trung bình 1 giờ cho máy phát điện là:

$$2 \text{ lít/giờ} \times 0,85 \text{ kg/lít} \approx 1,7 \text{ kg/giờ}$$

- 1 kg dầu DO khi đốt cháy trong điều kiện bình thường sẽ tạo ra 22 m³ khí thải.

- Như vậy, lưu lượng khí thải ra trong 1 giờ khi vận hành máy phát điện là:

$$Q = 1,7 \text{ kg/giờ} \times 22 \text{ m}^3 / \text{kg} \approx 37,3 \text{ m}^3 / \text{giờ}$$

3.2.3. Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải

- Bể tự hoại được xây dựng âm kín. Thường xuyên thu gom bùn từ bể tự hoại để hạn chế mùi phát sinh.

- Thường xuyên phun xịt hóa chất khử mùi tại khu vực hầm tự hoại để hạn chế vi khuẩn phát tán vào môi trường, gây bệnh cho người dân

- Bố trí nhân viên môi trường vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng quy trình kỹ thuật

- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra hệ thống, nồng độ các chất trong nước thải đầu vào đúng quy định.

3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CTR THÔNG THƯỜNG

3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng chất thải phát sinh của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ xây dựng: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được áp dụng cho đô thị loại V là 0,5 kg/người/ngày.

Bảng 3.3 Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/ngày)	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt của 30 công nhân viên	15	5.475

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt phát sinh tại cơ sở khoảng 15 kg/ngày được thu gom phân loại và chứa trong các thùng rác có nắp đậy và được phân loại: Chất thải có thể tái chế thì bán cho đơn vị có nhu cầu; chất thải không thể tái chế thì hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

3.3.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Cơ sở chủ yếu là bao bì, thùng carton hư hỏng từ đóng gói pin; găng tay bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại; pin mặt trời hư hỏng,...
- Đối với pin mặt trời: trong quá trình hoạt động của cơ sở phát sinh một số pin hư hỏng. Theo số liệu thống kê tại một số dự án điện mặt trời đang vận hành tại Việt Nam và trên thế giới thì tỷ lệ hư hỏng này chiếm khoảng 0,01% (khoảng 9 tấm/năm) tương đương 238,5 kg/năm.
- Thành phần tấm của tấm pin mặt trời gồm: 76% kính, 10% nhựa, 8% nhôm, 5% Silic, 1% kim loại nặng làm khung bảo vệ. Trung bình tuổi thọ của tấm pin mặt trời PV khoảng 25 năm thì thay thế. Dự án sử dụng loại pin Silic đa tinh thể, các thành phần cấu tạo được phân tích thì đây không phải là CTNH.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án được Công ty quản lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Các biện pháp quản lý và giảm thiểu tác động từ chất thải rắn công nghiệp thông thường tại dự án như sau:

- Xây dựng kho chứa chất thải rắn không nguy hại diện tích 29 m² để lưu chứa toàn bộ chất thải rắn chẵn nuôi không nguy hại được thiết kế nền bê tông, có mái che, tường

gạch. Bên trong kho chứa bố trí riêng từng khu vực tương ứng với từng loại chất thải rắn phát sinh tạo điều kiện thuận lợi cho việc bàn giao chất thải hoặc tái sử dụng và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý đúng quy định.

Bảng 3.4 Khối lượng chất thải không nguy hại phát sinh

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)	Trạng thái tồn tại
1	Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	5	Rắn
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại	18 02 02	3	Rắn
3	Pin mặt trời hư hỏng	19 02 08	238,5	Rắn
TỔNG CỘNG			246,5	-

3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

☞ *Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:*

Bảng 3.5 Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

TT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	6	18 02 01
3	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	16 01 12
4	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	Rắn	20	19 02 06
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	3	08 02 04
Tổng số lượng			44	-

☞ *Công tác thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:*

- + Bố trí kho chứa chất thải nguy hại: Công ty thực hiện phân khu riêng biệt từng loại CTNH và có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:
 - Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
 - Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
 - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
 - Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.
- + Kết cấu công trình kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 4 m², được bố trí tách riêng với các khu vực khác và xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo

kín khít, không bị thâm thấu, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh.

- + **Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại:** Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.
- + **Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:**
 - Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,... để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.
 - Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.
 - Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.
 - Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
 - Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.

3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong hoạt động sản xuất

- Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.
- Tuân thủ các quy định bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc, thiết bị sản xuất.
- Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.
- Quy định tốc độ xe máy, xe tải chở nguyên liệu và hàng hóa ra vào dự án không vượt quá 20 km/h.
- Các phương tiện vận chuyển thường xuyên được bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết thường kỳ, cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng để giảm thiểu tiếng ồn.

3.5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn do máy phát điện dự phòng

Để hạn chế mức độ ồn gây ra bởi máy phát điện khi vận hành máy, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Gắn đế cao su và lò xo giảm chấn tại chân máy phát điện
- Sử dụng vỏ cách âm cho máy phát điện và khí thải được phát tán ra ngoài môi trường thông qua ống khói cao
- Nền đế máy phát điện được xây dựng bằng xi măng mác cao, đào các rãnh xung quanh có đổ cát để ngăn cản độ rung trên sàn nhà.
- Trong quá trình vận hành thường xuyên kiểm tra máy móc, tra dầu mỡ và thay thế các chi tiết bị mài mòn.

3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

a). Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

☞ **Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải:**

- + Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.
- + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những môi nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

☞ Sự cố bề tự hoại:

- + Thường xuyên theo dõi hoạt động của bề tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:
 - Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.
 - Tắc đường ống thoát khí bề tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
 - Bề tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

☞ Đối với hệ thống xử lý nước thải

Đối với sự cố hệ thống:

- + Lắp đặt thiết bị dự phòng để vận hành khi có hư hỏng thiết bị
- + Công nhân viên được tập huấn, đảm bảo khả năng vận hành trước khi giao vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- + Dự án thường xuyên kiểm tra, theo dõi để kịp thời phòng ngừa và ứng phó sự cố về hệ thống xử lý nước thải.

b). Công trình, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với khu chứa chất thải

- + Xây dựng khu lưu giữ chất thải nguy hại có mái che, đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.
- + Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

c). Biện pháp phòng chống cháy nổ

- + Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của nhà máy.
- + Có quy định và phân công nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong nhà máy.
- + Có văn bản đã thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình thuộc diện phải thiết kế và thẩm duyệt về PCCC.

- + Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.
- + Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của nhà máy.
- + Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy của nhà máy được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.
- + Có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- + Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của nhà máy, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy; có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định.
- + Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Công an tỉnh.
- + Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
- + Đề ra phương án chữa cháy cho cán bộ chuyên trách của nhà máy để xử lý khi sự cố xảy ra.
- + Huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, đội viên đội dân phòng, đội phòng cháy và chữa cháy của nhà máy theo các nội dung sau:
 - * Kiến thức pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với từng đối tượng.
 - * Phương pháp tuyên truyền, xây dựng phong trào quần chúng phòng cháy và chữa cháy.
 - * Biện pháp phòng cháy.
 - * Phương pháp lập và thực tập phương án chữa cháy; biện pháp, chiến thuật, kỹ thuật chữa cháy.
 - * Phương pháp bảo quản, sử dụng các phương tiện phòng cháy và chữa cháy.
 - * Phương pháp kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
- + Khi xảy ra sự cố cháy nổ, người phát hiện thấy cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết, cho một hoặc tất cả các đơn vị sau đây:
 - * Đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở tại nơi xảy ra cháy.
 - * Đơn vị Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy nơi gần nhất.
 - * Chính quyền địa phương sở tại hoặc cơ quan Công an nơi gần nhất.
- + Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:
 - * Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết kế phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy.

- * Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.
 - * Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh có thẩm quyền và được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của Công an tỉnh.
- + Những trang bị dùng để PCCC:
- * Các phương tiện chữa cháy thông dụng:
 - Các loại vòi, ống hút chữa cháy;
 - Các loại lăng chữa cháy;
 - Các loại trụ nước, cột lấy nước chữa cháy;
 - Các loại thang chữa cháy;
 - Các loại bình chữa cháy (kiểu xách tay, kiểu xe đẩy): bình bột, bình bọt, bình khí...
 - * Chất chữa cháy: nước, các loại bột, khí chữa cháy, thuốc chữa cháy bột hòa không khí.
 - * Thiết bị, dụng cụ thông tin liên lạc, chỉ huy chữa cháy.
 - * Các hệ thống báo cháy và chữa cháy:
 - Hệ thống báo cháy tự động, bán tự động;
 - Hệ thống chữa cháy tự động (bằng khí, nước, bột bọt), hệ thống chữa cháy vách tường.
- + Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị, được khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ gây bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.
- + Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyên và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyên.
- + Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.
- + Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực chứa nhiên liệu, hóa chất...), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...
- + Lắp đặt hệ thống chống sét tại vị trí cao nhất.

d). Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu từ trạm biến áp và các Inverter:

- Để đảm bảo khi trạm biến áp xảy ra sự cố, dầu từ trạm không bị rò rỉ ra môi trường, công ty đã xây dựng 1 hồ thu dầu kích thước $DxRxC = 2,6 \times 6,6 \times 2,4$ m. Đáy hồ thu dầu một phần là bản đáy móng, một phần làm bản đáy bê tông B12,5; dày 0,15 m. Đáy hồ thu dầu được tạo độ dốc $I = 0,005$ về phía đặt ống thoát dầu. Tường bao quanh hồ thu dầu được xây dựng bằng gạch dày 0,22 m; cao 0,85 m (tính từ mặt trên bane đáy móng). Bên trong phạm vi hồ thu dầu rải lớp đá dăm 4 x6, dày 0,6 m (mặt trên lớp đá tung ứng với độ cap mặt nền trạm). Khi có sự cố xảy ra dầu chảy tập trung xuống hồ bể

chứa dầu có dung tích 90 m³ thông qua đường ống thép Ø200 mm, dầu sau đó được bơm về trạm khi đã hoàn thành xử lý sự cố. Bể chứa dầu được xây dựng ngầm, toàn bộ bằng bê tông cốt thép, tráp vữa xi măng. Đảm bảo thu gom toàn bộ dầu phát sinh khi có sự cố xảy ra.

- Xung quanh khu vực bể đặt máy biến áp xây dựng mương rãnh thu gom dầu có nắp đậy để tránh bị nước mưa xâm nhập.
- Thường xuyên kiểm tra đường ống thu gom dầu, bể chứa dầu để đảm bảo dầu được thu gom triệt để, bể chứa dầu không bị rò rỉ khi gặp sự cố tràn dầu trong quá trình hoạt động của máy biến áp.
- Định kỳ kiểm tra các thông số vận hành của máy biến áp để đảm bảo không xảy ra sự cố tràn dầu khi máy biến áp hoạt động.

e). Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập, lũ lụt

- Hồ Dầu Tiếng nằm ở thượng nguồn sông Sài Gòn, nằm trên địa bàn 3 tỉnh Bình Dương, Tây Ninh, Bình Phước với 3 kênh chính là kênh chính Đông, kênh chính Tây và kênh Tân Hưng. Đây là một trong ba hồ thủy lợi lớn nhất Việt Nam, với diện tích mặt nước là 27.000 ha, dung tích chứa khoảng 1,58 tỷ m³ nước ứng với mực nước dâng bình thường +24,4 m, diện tích mặt nước hồ là 270 km², chiều cao đập chính 28 m, chiều cao đập phụ 6 -8 m; hệ thống kênh mương phục vụ tưới, tiêu là công trình cấp I với tổng chiều dài khoảng 140 km, được khởi công xây dựng vào năm 1981 và hoàn thành vào năm 1985. Với hệ thống 3 kênh chính và tổng chiều dài tuyến kênh nhánh khoảng 1.550 km được Chính Phủ và UBND tỉnh Tây Ninh tập trung đầu tư phát triển và hiện đại hóa hệ thống tuyến kênh dẫn nước từ hồ Dầu Tiếng đã có tác động rất lớn đến cả khu vực kinh tế trọng điểm phía Nam. Các thông số của Hồ Dầu Tiếng như sau:
 - ✓ Mức bảo đảm tưới thiết kế 75%; Tần suất lũ thiết kế: 0,1%; Tần suất lũ kiểm tra (PMF): 0,02%
 - ✓ Mực nước dâng bình thường - +24,4mm. Có dung tích: 1,58 tỷ m³.
 - ✓ Mực nước chết: +17,0m. Dung tích chết: 0,47 tỷ m³.
 - ✓ Mực nước lũ thiết kế: +25,10 m. Dung tích siêu cao: 1,743 tỷ m³.
 - ✓ Mực nước lũ kiểm tra (PMF): 26,92 m.
 - ✓ Dung tích hữu ích: 1,11 tỷ m³.
 - ✓ Diện tích mặt thoáng hồ ứng với mực nước dâng bình thường = 27.000 ha.
 - ✓ Căn cứ theo quyết định số 1935/QĐ-UBND ngày 06/08/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt đề án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1 tại huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh trong đó quy định chiều cao xây dựng công trình $H \geq 25,5$ m. Căn cứ theo số liệu thiết kế mực nước lũ cao nhất Hồ Dầu Tiếng là 25,1 m thấp hơn 0,4 m so với chiều cao xây dựng công trình. Đảm bảo các hạng mục công trình như: khu nhà vận hành, khu chứa CTNH, CTCNTT không bị ảnh hưởng khi do nước lũ tràn về.

f). Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cao thế:

- Để phòng ngừa sự cố điện cao thế trong quá trình vận hành, Chủ dự án đã thiết kế và xây dựng đầy đủ hệ thống bảo vệ chống sét và hệ thống nối đất tuân theo đúng kỹ thuật và quy định của ngành điện.

- Bên cạnh đó, quá trình vận hành trạm cũng tuân thủ nghiêm ngặt các quy định và biện pháp an toàn để phòng ngừa tác động của sự cố điện cao thế như:
 - ✓ Đặt cảnh báo điện áp cao tại trạm, kiểm soát mạch nhị thứ, hệ thống điện một chiều.
 - ✓ Tuân thủ đầy đủ các quy trình kỹ thuật an toàn khi tiến hành các công tác tại trạm;
 - ✓ Tất cả công tác trong trạm đều phải thực hiện “Phiếu công tác”;
 - ✓ Phải nghiêm túc thực hiện quy trình quy phạm và mệnh lệnh công tác;
 - ✓ Trang bị đầy đủ an toàn cá nhân: quần áo bảo hộ lao động dài tay cài nút, đội nón an toàn cài quai, mang giày, đeo dây an toàn, dùng bút thử điện,...
 - ✓ Nghiêm cấm làm việc trên cao gió cấp 6, mưa to nặng hạt, giông sét;

3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Bảng 3.6 Nội dung thay đổi của dự án so với Quyết định phê duyệt ĐTM

Hạng mục	Theo Quyết định phê duyệt ĐTM	Thực tế đã xây dựng, lắp đặt
Quy trình xử lý nước thải	Nước thải sinh hoạt (qua bể tự hoại) → bể thu gom → Bể điều hòa → bể sinh học thiếu khí → bể sinh học hiếu khí → bể lắng → bể khử trùng → Hồ Dầu Tiếng	Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có quy trình công nghệ như sau: Nước thải sinh hoạt (qua bể tự hoại) → hố thu gom → Bể anoxic → bể MBR → Hồ Dầu Tiếng

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên khu vực trạm biến áp.

4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

4.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số K = 1,2 tự chảy ra nguồn tiếp nhận là đất bán ngập hồ Dầu Tiếng, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

4.1.2.2. Vị trí xả nước thải:

Đất bán ngập hồ Dầu Tiếng, xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh, tọa độ X = 1277 012; Y = 578 786.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$ múi chiếu 3°)

4.1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: $05 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số K = 1,2 tự chảy ra nguồn tiếp nhận
- Chế độ xả nước thải: xả gián đoạn
- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT, hệ số K = 1,2 cụ thể như sau:

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ
			Cột A (K = 1,2)	
1	pH	-	5 - 9	6 tháng/lần
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	36	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	60	
4	TDS	mg/l	600	
5	Sunfua	mg/l	1,2	
6	Amoni	mg/l	6	
7	Nitrat	mg/l	36	
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	12	

9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	6
10	Phosphat	mg/l	7,2
11	Tổng Coliform	MPN/1000ml	3.000

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

4.1.3. Mạng lưới thu gom nước thải:

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, bồn rửa tay và thoát sàn nhà vệ sinh tại khu vực nhà điều khiển vận hành máy, lưu lượng lớn nhất là 3,375 m³/ngày.đêm được xử lý bằng bể tự hoại; có 01 bể tự hoại thể tích 4 m³/bể; nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở công suất xử lý 05 m³/ngày.đêm bằng tuyến ống uPVC Ø60, dài 110 m để xử lý.
- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn được dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 5 m³/ngày.đêm của Cơ sở để xử lý đạt **QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, các hệ số K = 1,2** nước thải sau xử lý theo đường ống thoát nước thải uPVC Ø 60, dài 8 m chảy ra đất bán ngập hồ Dầu Tiếng.

4.1.4. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất thiết kế 5m³/ngày.đêm để xử lý.
- Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có quy trình công nghệ như sau: nước thải → bể thu gom → bể sinh học thiếu khí anoxic → bể MBR → đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT (Hệ số K = 1,2) → hồ Dầu Tiếng.
- Công suất thiết kế: 05 m³/ngày.đêm.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chlorine.

4.2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI

4.2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải

Các nguồn phát sinh khí thải tại dự án chi tiết như sau:

- + Nguồn số 1: bụi, khí thải từ hoạt động của hệ thống máy phát điện dự phòng có công suất 5 KVA, sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Nguồn này phát thải khi vận hành máy phát điện dự phòng để cấp điện tạm thời khi có sự cố mất điện. Lưu lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện dự phòng là 38 m³/giờ.

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- + Dòng khí thải số 1: lưu lượng xả khí thải tối đa là 38 m³/giờ.

4.2.3. Dòng khí thải

Dòng khí thải ra môi trường: 01 dòng khí thải ra môi trường qua 01 ống thải.

4.2.4. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

- Dòng khí thải số 1 đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, hệ số K_v=1,2, K_p=1,0)

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	P ≤ 20.000	Không	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Bụi	mg/Nm ³	240		
3	SO ₂	mg/Nm ³	600		
4	NO _x	mg/Nm ³	1.020		
5	CO	mg/Nm ³	1.200		

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Dự án có 1 vị trí xả khí thải sau xử lý ra môi trường, cụ thể như sau:
- + Dòng khí thải số 1: tương ứng với dòng khí thải từ máy phát điện dự phòng; tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1277 203; Y= 578 822.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰30' múi chiếu 3⁰)

- Phương thức xả khí thải:
- + Dòng khí thải số 1: xả ra môi trường qua ống thải, xả gián đoạn khi có sự cố mất điện phải vận hành máy phát điện dự phòng.

4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính

- + Nguồn số 1: tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng có công suất 5 KVA.
- + Nguồn số 2: tiếng ồn của các thiết bị, máy móc tại khu vực hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày.đêm;

4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- + Vị trí số 01 (tương ứng nguồn số 01): X = 1277 203; Y= 578 822;

Vị trí số 02 (tương ứng nguồn số 02): X = 1277 018; Y= 578 789.

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiếu 3⁰).

4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Giá trị giới hạn áp dụng đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

- Giá trị giới hạn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
----	--	----------------------------	---------

	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

4.4.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường đề nghị cấp phép

Bảng 4.1 Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

STT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	5.475
TỔNG CỘNG		5.475

Bảng 4.2 Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)	Trạng thái tồn tại
1	Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	5	Rắn
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ không nhiễm thành phần nguy hại	18 02 02	3	Rắn
3	Pin mặt trời hư hỏng	19 02 08	238,5	Rắn
TỔNG CỘNG			246,5	-

4.4.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải nguy hại

Bảng 4.3 Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

TT	Thành phần	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	6	18 02 01
3	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	16 01 12
4	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	Rắn	20	19 02 06
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	3	08 02 04
Tổng số lượng		-	44	-

Ghi chú: (KS) là chất thải công nghiệp phải kiểm soát, cần áp dụng ngưỡng chất thải nguy hại theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật môi trường về ngưỡng chất thải nguy hại để phân

định là chất thải nguy hại hay chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Chất lượng nước thải sau hệ thống được công ty lấy và quan trắc định kỳ 3 tháng/lần. Quy chuẩn so sánh: QCVN 62-MT:2016/BTNMT, cột A, $K_q=0,9$; $K_f=1,0$.

Bảng 5.1 Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2022

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K=1,2
			Tháng 03/2022	Tháng 06/2022	Tháng 09/2022	Tháng 12/2022	
1	pH	-	6,93	6,32	6,46	6,56	5 - 9
2	TSS	mg/l	41	34	31	27	50
3	BOD ₅	mg/l	25	21	23	18	30
4	Amoni	mg/l	2,03	<3	<3	<3	5
5	Nitrat	mg/l	3,16	13,3	13,0	11,5	30
6	Phosphate	mg/l	0,83	0,72	0,69	0,59	6
7	Lưu lượng	m ³ /h	0,27	0,28	0,26	0,22	-
8	Coliforms	MPN/100ml	2.300	2.100	2.000	2.000	3.000

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

Ghi chú:

- Nước thải đầu ra của Hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày.đêm
- Quy chuẩn môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

Nhận xét: Kết quả quan trắc nước thải tại cơ sở của 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung cho thấy hầu hết các thông số quan trắc của nước thải 8 thông số) đều nằm dưới quy chuẩn cho phép.

Bảng 5.2 Kết quả quan trắc nước thải của cơ sở năm 2023

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K=1,2
			Tháng 03/2023	Tháng 06/2023	Tháng 09/2023	Tháng 12/2023	
1	pH	-	6,85	6,45	6,85	6,18	5 - 9
2	TSS	mg/l	17	40	42	29	50
3	BOD ₅	mg/l	25	27	28	24	30

4	Amoni	mg/l	<3	<3	<3	3,7	5
5	Nitrat	mg/l	8,1	11,9	12,1	12,4	30
6	Phosphate	mg/l	0,9	0,9	0,5	0,4	6
7	Lưu lượng	m ³ /h	2	0,22	0,4	0,2	-
8	Coliforms	MPN/100ml	1.000	2.200	2.300	2.100	3.000

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

Ghi chú:

- Nước thải đầu ra của Hệ thống xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày.đêm
- Quy chuẩn môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

Nhận xét: Kết quả quan trắc nước thải tại cơ sở của 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung cho thấy hầu hết các thông số quan trắc của nước thải 8 thông số) đều nằm dưới quy chuẩn cho phép.

5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC NGẦM

Chất lượng nước ngầm được công ty lấy và quan trắc định kỳ 3 tháng/lần. Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, A2

Bảng 5.3 Kết quả quan trắc nước ngầm của cơ sở năm 2022

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2
			Tháng 03/2022	Tháng 06/2022	Tháng 09/2022	Tháng 12/2022	
1	pH	-	6,85	6,37	6,65	6,51	6,0 - 8,5
2	TSS	mg/l	26	21	26	22	3-
3	BOD ₅	mg/l	12	13	12	9	6
4	Amoni	mg/l	0,19	0,18	0,16	0,16	0,3
5	Nitrat	mg/l	0,33	0,24	0,92	0,21	5
6	Phosphate	mg/l	0,075	<0,09	<0,09	<0,09	0,2
7	Dầu khoáng	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	-
8	Coliforms	MPN/100ml	3.200	2.600	2.400	2.100	5.000

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

Ghi chú:

- Nước mặt tại hồ Dầu Tiếng giáp với dự án.
- Quy chuẩn môi trường áp dụng để đánh giá chất lượng nước mặt: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

Bảng 5.4 Kết quả quan trắc nước ngầm của cơ sở năm 2023

ST T	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT, cột A2	QCVN 08-MT:2023/ BTNMT, cột A
			Tháng 03/2023	Tháng 06/2023	Tháng 09/2023	Tháng 12/2023		
1	pH	-	7,1	6,31	6,81	6,15	6,0 - 8,5	6,5-8,5
2	TSS	mg/l	23	<15	KPH	KPH	3-	≤5
3	BOD ₅	mg/l	5	13	<4,5	KPH	6	≤4
4	Amoni	mg/l	0,22	0,12	0,21	0,18	0,3	0,3
5	Nitrat	mg/l	KPH	1,8	1,8	2,5	5	-
6	Phosphat e	mg/l	0,11	0,8	0,9	0,13	0,2	-
7	Dầu khoáng	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	-	5,0
8	Coliform s	MPN/100ml	2.400	2.800	600	2.300	5.000	≤1.000

Nguồn: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

Ghi chú:

- Nước mặt tại hồ Dầu Tiếng giáp với dự án.
- Quy chuẩn môi trường áp dụng để đánh giá chất lượng nước mặt: QCVN 08-MT:2015/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- Quy chuẩn môi trường áp dụng để đánh giá chất lượng nước mặt: QCVN 08-MT:2023/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 6.5 Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu thử nghiệm	Thời gian kết thúc thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được
1	Công trình hệ thống xử lý nước thải	Sau khi được cấp phép	01 tháng	50%

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải

Bảng 6.6 Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại công trình xử lý nước thải

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian lấy mẫu đánh giá	Vị trí tiến hành lấy mẫu đánh giá	Thông số đánh giá
1	Công trình hệ thống xử lý nước thải, công suất 5 m ³ /ngày.đêm	Sau khi được cấp phép – 01 tháng	Bể thu gom	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform.
			Nước thải sau HTXL	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform.

Bảng 6.7 Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý nước thải

Stt	Tần suất lấy mẫu	Số lượng và vị trí lấy mẫu đánh giá	Quy cách lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn so sánh	Số lượng mẫu
II	Giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình xử lý (Thời gian dự kiến đánh giá hiệu quả vận hành ổn định diễn ra liên tục trong 3 ngày liên tiếp)					
2	Công trình hệ thống xử lý nước thải công suất 5m ³ /ngày.đêm	01 mẫu nước thải bể chứa nước bể thu gom (<i>chỉ lấy 1 ngày đầu tiên</i>)	Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform.	QCVN 14:2008/ BTNMT, cột A (K=1,2)	01 mẫu
	1 lần/ngày (lấy liên tiếp trong 3 ngày)	01 mẫu nước thải sau HTXL	Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform.	QCVN 14:2008/ BTNMT, cột A (K=1,2)	03 mẫu

6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

- Đơn vị 1:

- + Tên công ty: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam.
- + Địa chỉ liên hệ: 1358/21/5G, đường Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh.
- + Điện thoại: 028.62959784 Fax: 028.62959783
- + Email: moitruongphuongnam@gmail.com

- Đơn vị 2:

- + Tên công ty: Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn vệ sinh lao động
- + Địa chỉ liên hệ: 286/8A, đường Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, Tp. Hồ Chí Minh.
- + Điện thoại: 0283.8680842 Fax: 0283.8680869
- + Email: trungtamcoshet@gmail.com

6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ 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. Chủ dự án đề xuất chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động dự án như sau:

Bảng 6.8 Chương trình giám sát môi trường định kỳ tại dự án

TT	Nội dung	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn so sánh
1	Giám sát nước thải NT: Nước thải tại vị trí sau hệ thống xử lý	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform.	06 tháng/lần	QCVN 14:2008/ BTNMT, cột A (K=1,2)
2	Giám sát điện từ trường 01 vị trí tại Trạm biến áp 110 kV	Cường độ điện trường	03 tháng/lần	QCVN 25:2016/BYT
3	Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại	Giám sát tổng khối lượng chất thải (sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh)	Thường xuyên	

TT	Nội dung	Thông số quan trắc	Tần suất	Tiêu chuẩn so sánh
<i>Trong quá trình thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp chứng nhận.</i>				

6.2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của Chủ dự án

Không có.

6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Bảng 6.9 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại dự án

TT	Nội dung công việc	Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)
1	Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hằng năm	4.000.000
2	Giám sát điện trường	1.000.000
3	Chi phí nhân công lấy mẫu	8.000.000
4	Chi phí vận chuyển, bảo quản mẫu	12.000.000
5	Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo	15.000.000
TỔNG		40.000.000

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong thời gian hoạt động, cơ sở không có hoạt động thanh, kiểm tra nào về môi trường cũng như quyết định, kết luận xử phạt vi phạm hành chính khác.

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh xin cam kết các nội dung sau đây:

- Tính chính xác, trung thực của các số liệu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của “Nhà máy điện mặt trời Trí Việt 1; Trạm biến áp và tuyến đường dây dẫn 110KV” của Công ty Cổ phần Trí Việt Tây Ninh tại xã Suối Dây và Tân Hưng, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.
- Các nguồn gây ô nhiễm từ dự án sẽ được Công ty phát hiện kịp thời và giám sát thường xuyên. Không để các nguồn ô nhiễm phát sinh từ dự án ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh.
- Công ty cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường đúng theo nội dung đã được Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và phòng cháy, chữa cháy.
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu dự án có bất kỳ vi phạm nào về công tác bảo vệ môi trường tại dự án.
- Hoạt động sản xuất, xử lý chất thải tại dự án tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường như sau:
 - + Không khí khu vực sản xuất đạt: QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BTYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
 - + QCVN 25:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điện từ trường tần số công nghiệp - Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc;
 - + Nước thải đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,2: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó xả ra Hồ Dầu Tiếng;
 - + Chất thải rắn và chất thải nguy hại được quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường./.

PHỤ LỤC 1. HỒ SƠ PHÁP LÝ

PHỤ LỤC 2. BẢNG VẼ ĐÍNH KÈM