CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO
ECOTECH TRÀ VINH

----ꕥ❖ꕥ----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH

Duyên Hải, tháng 11 năm 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO
ECOTECH TRÀ VINH

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH

ĐƠN VỊ CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
GIÁM ĐỐC VẬN HÀNH

M.S.D.N: 2100639185 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH TX. DUYÊN HẢI - T. TRÀ VINH

GIÁM ĐỐC VẬN HÀNH
Heo Junghun

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TỪ THIỆN
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100641931 - C.T.T.N.H.H. CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TỪ THIỆN TX. DUYÊN HẢI - T. TRÀ VINH

Từ Chí Thiện

Duyên Hải, tháng 11 năm 2024

MỤC LỤC

Trang

MỤC LỤC i

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iii

DANH MỤC BẢNG iv

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 1

1. Tên chủ cơ sở 1

2. Tên cơ sở 1

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở 10

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 10

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 12

3.3. Sản phẩm của cơ sở 13

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước 13

Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 15

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 15

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 17

Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 22

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 22

1.1. Thu gom, thoát nước mưa 22

1.2. Thu gom, thoát nước thải 26

1.3. Xử lý nước thải 28

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 35

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn 38

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 40

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 48

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 50
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 51
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 53
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có 53
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có 53
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 54
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 54
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt 57
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước biển 57
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG 59
CỦA CƠ SỞ 59
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 59
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật 60
2.1. Chương trình quan trắc tự động, liên tục và định kỳ chất thải 60
2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của cơ sở 60
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 60
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 63

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu	Diễn giải
1	NĐ	Nghị định
2	TT	Thông tư
3	QĐ	Quyết định
4	CP	Chính phủ
5	TTg	Thủ tướng chính phủ
6	UBND	Ủy ban nhân dân
7	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
8	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
9	QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
10	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
11	BTNMT	Bộ Tài nguyên – Môi trường
12	BYT	Bộ Y tế
13	QTMT	Quan trắc môi trường
14	ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
15	CTR	Chất thải rắn
16	CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
17	CTNH	Chất thải nguy hại
18	XLNT	Xử lý nước thải
19	BTCT	Bêtông cốt thép
20	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
21	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC BẢNG

Trang

Bảng 1. Tọa độ của ranh giới khu turbine gió (khu vực biển được giao) 2
Bảng 2. Tọa độ của các trụ turbine gió 3
Bảng 3. Tọa độ giới hạn Trạm biến áp và Khu quản lý vận hành (TBA và QLVH)..... 5
Bảng 4. Quy mô các hạng mục công trình tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh ... 10
Bảng 5. Kết quả thử nghiệm nước biển ven bờ thị xã Duyên Hải năm 2024 17
Bảng 6. Kết quả thử nghiệm nước biển ven bờ thị xã Duyên Hải năm 2024 (tt) 18
Bảng 7. Kết quả quan trắc hiện trạng chất lượng nước biển..... 20
Bảng 8. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí thị xã Duyên Hải năm 2024 20
Bảng 9. Vị trí thoát nước mưa chảy tràn..... 23
Bảng 10. Thông số kỹ thuật của mạng lưới thu gom nước mưa chảy tràn..... 24
Bảng 11. Danh mục các công trình xử lý nước thải sinh hoạt 29
Bảng 12. Vị trí khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường..... 34
Bảng 13. Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường... 35
Bảng 14. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại 37
Bảng 15. Sự cố Công trình xử lý nước thải tập trung và giải pháp khắc phục ... 40
Bảng 16. Danh mục thiết bị, phương tiện PCCC 46
Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024..... 47
Bảng 17. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 51
Bảng 18. Giá trị giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý 53
Bảng 19. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ..... 54
Bảng 20. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2022 55
Bảng 21. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2023 55
Bảng 22. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2024 56
Bảng 23. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2022, 2023 và 2024..... 57
Bảng 24. Kết quả quan trắc chất lượng nước biển năm 2022, 2023 và 2024 57
Bảng 25. Kế hoạch vận hành thử nghiệm 59
Bảng 26. Kế hoạch quan trắc chất thải..... 59

DANH MỤC HÌNH

Trang

Hình 1. Hình ảnh trụ turbine gió 4

Hình 2. Sơ đồ bố trí 18 turbine gió 4

Hình 3. Đường dây 110kV nối trạm biến áp 22/110kV của Nhà máy đến trạm biến áp Cầu Ngang 110/22kV 6

Hình 4. Ảnh vệ tinh vị trí các hạng mục công trình của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh 7

Hình 5. Sơ đồ tổng quan về công nghệ sản xuất điện 12

Hình 6. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa chảy tràn 22

Hình 7. Cống thu gom nước mưa chảy tràn 25

Hình 8. Bờ bao, rãnh thoát nước mưa bao quanh Nhà máy 25

Hình 9. Sơ đồ các tuyến cống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn 26

Hình 10. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sinh hoạt 27

Hình 11. Sơ đồ thiết kế Ao sinh học 30

Hình 12. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt 30

Hình 13. Phòng máy phát điện dự phòng 33

Hình 14. Công trình, thiết bị lưu trữ chất thải nguy hại 36

Hình 15. Hình ảnh tổng thể cụm công trình trên bờ của Nhà máy 39

Hình 16. Các biển cấm, biển cảnh cáo được bố trí tại khu vực TBA 42

Hình 17. Sơ đồ vị trí Bể tách dầu 43

Hình 18. Bể tách dầu 44

Hình 19. Sơ đồ vị trí Bể chứa CTNH 45

Hình 20. Khu vực ứng phó sự cố CTNH 45

Hình 21. Thiết bị, công trình PCCC tại Nhà máy 48

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

+ Địa chỉ văn phòng: Ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

+ Người đại diện theo pháp luật:

▪ Ông Kim Kyungil. Chức vụ: Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc

▪ Ông Heo Jung Hun. Chức vụ: Giám đốc Vận Hành *(theo giấy ủy quyền số 02/POA/2024/ECOTECH ngày 01/01/2024)*

- Giấy chứng nhận đầu tư đăng ký đầu tư: số 1079512852 chứng nhận lần đầu ngày 20/8/2018 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh và điều chỉnh lần 9 ngày 01/08/2024.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: số 2100639185 đăng ký lần đầu ngày 22/8/2018, thay đổi lần thứ 7 ngày 28/12/2023

- Mã số thuế: 2100639185

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: **NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH** *(gọi tắt là Nhà máy)*

- Địa điểm cơ sở: Các hạng mục công trình của Nhà máy tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh và các xã Mỹ Long Nam, Hiệp Mỹ Tây, Hiệp Mỹ Đông và Long Sơn, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh. Vị trí của từng hạng mục công trình thuộc Nhà máy cụ thể như sau:

(1) Khu vực Tuabin gió

- Vị trí khu vực bố trí 18 turbine thuộc xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh, đây là vùng bãi bồi ven biển cách bờ biển khoảng 1,5 km và cách tuyến đê bao Hiệp Thạnh khoảng 1km. Tứ cận tiếp giáp của toàn khu vực này cụ thể như sau:

+ Phía Đông giáp Biển Đông.

+ Phía Tây giáp địa phận xã Hiệp Thạnh và một phần địa phận xã Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh.

+ Phía Nam giáp khu vực bãi bồi xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

+ Phía Bắc giáp cửa sông Tiền và xã Hòa Minh, Huyện Châu Thành, tỉnh

Trà Vinh.

Tọa độ ranh giới khu vực turbine gió và các trụ turbine *(tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^o)* được thể hiện trong các bảng sau:

Bảng 1. Tọa độ của ranh giới khu turbine gió (khu vực biển được giao)

Mốc giới	**Tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^o**	
	X (m)	**Y (m)**
G-1	1079 785	615 681
G-2	1078 452	617 812
G-3	1078 078	618 023
G-4	1078 648	619 949
G-5	1077 148	620 799
G-6	1075 573	621 187
G-7	1075 496	620 813
G-8	1077 021	620 397
G-9	1077 643	617 698
G-10	1077 894	617 618
G-11	1077 503	616 900
G-12	1077 709	616 800
G-13	1078 073	617 468
G-14	1079 389	615 434

Nguồn: Biên bản bàn giao khu vực biển của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 05/11/2020

- Vị trí xây dựng 18 turbine thuộc khu vực quy hoạch điện gió V1-5, V1-6 đã được Bộ Công thương phê duyệt tại Quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 4/12/2015, trong đó:

+ Khu vực V1-5: Bố trí 11 turbine, ký hiệu từ turbine WTG-V1.5-1 đến WTG-V1.5-11

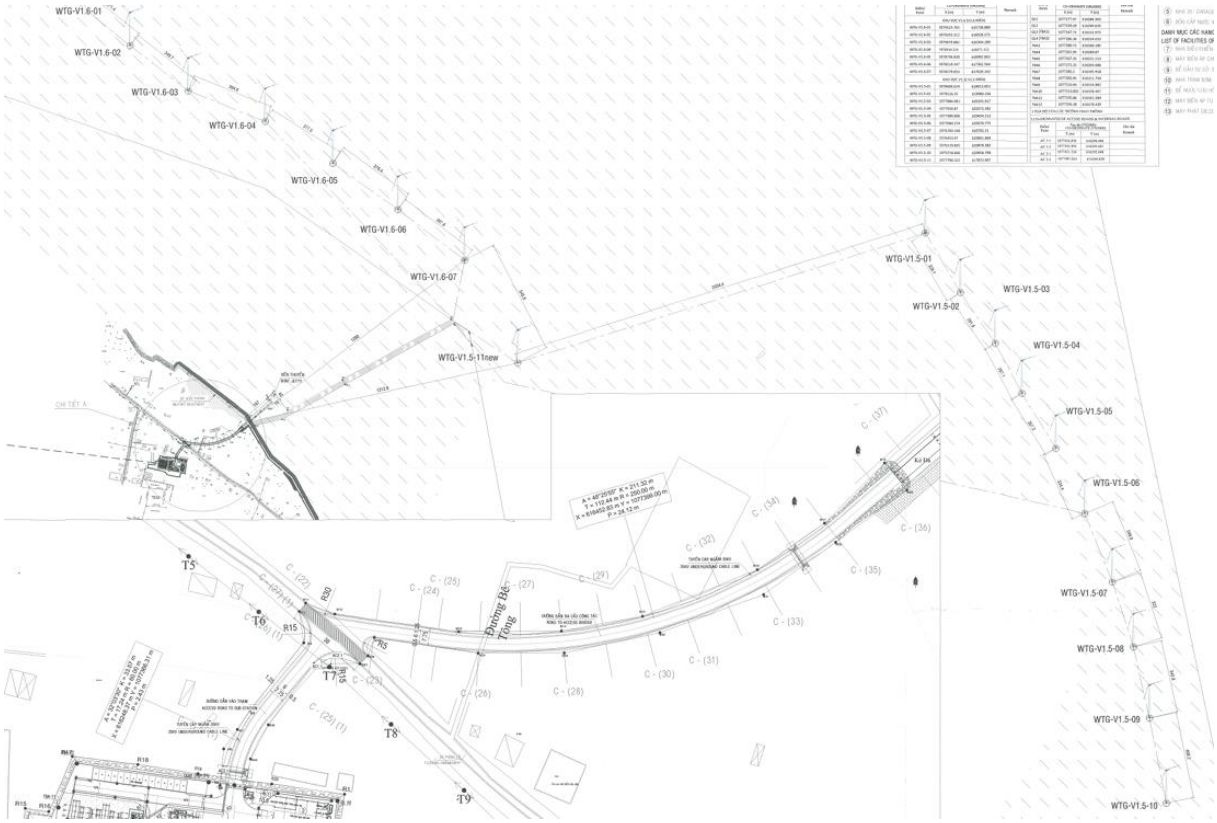
+ Khu vực V1-6: Bố trí 07 turbine, ký hiệu từ turbine WTG-V1.6-1 đến WTG-V1.6-07

Bảng 2. Tọa độ của các trụ turbine gió

STT	Tên/ký hiệu turbine	Tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^o	
		X (m)	Y (m)
A	***Khu vực V1-5***		
1	WTG-V1.5-1	1078407	619813
2	WTG-V1.5-2	1078126	619980
3	WTG-V1.5-3	1077886	620145
4	WTG-V1.5-4	1077651	620272
5	WTG-V1.5-5	1077390	620434
6	WTG-V1.5-6	1077084	620570
7	WTG-V1.5-7	1076760	620702
8	WTG-V1.5-8	1076454	620801
9	WTG-V1.5-9	1076120	620878
10	WTG-V1.5-10	1075719	620958
11	WTG-V1.5-11	1077796	617873
B	***Khu vực V1-6***		
12	WTG-V1.6-1	1079526	615738
13	WTG-V1.6-2	1079293	616028
14	WTG-V1.6-3	1079080	616304
15	WTG-V1.6-4	1078934	616671
16	WTG-V1.6-5	1078737	616992
17	WTG-V1.6-6	1078519	617302
18	WTG-V1.6-7	1078280	617620

Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024

Hình 1. Hình ảnh trụ turbine gió



Hình 2. Sơ đồ bố trí 18 turbine gió

(2) Khu vực Trạm biến áp và Khu quản lý vận hành (TBA và QLVH) và tuyến cáp 35kV

- Khu vực Trạm biến áp và Khu quản lý vận hành (TBA và QLVH) tọa lạc tại ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Tứ cận tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông giáp đất trống

+ Phía Tây giáp đất trống

+ Phía Nam giáp đất trống

+ Phía Bắc giáp tuyến đường dẫn

Tọa độ góc ranh các điểm khống chế khu đất xây dựng Trạm biến áp và Khu quản lý vận hành (TBA và QLVH) được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. Tọa độ giới hạn Trạm biến áp và Khu quản lý vận hành (TBA và QLVH)

Ký hiệu điểm tọa độ	Tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^o	
	X (m)	Y (m)
R1	1077341	616297
R2	1077274	616288
R3	1077277	616268
R4	1077257	616263
R5	1077259	616246
R6	1077263	616222
R7	1077269	616201
R8	1077279	616195
R9	1077282	616192
R10	1077291	616149
R11	1077300	616108
R12	1077320	616112
R13	1077317	616144
R14	1077320	616144
R15	1077335	616146
R16	1077333	616157
R17	1077359	616168
R18	1077355	616199
R19	1077351	616228
R20	1077346	616263

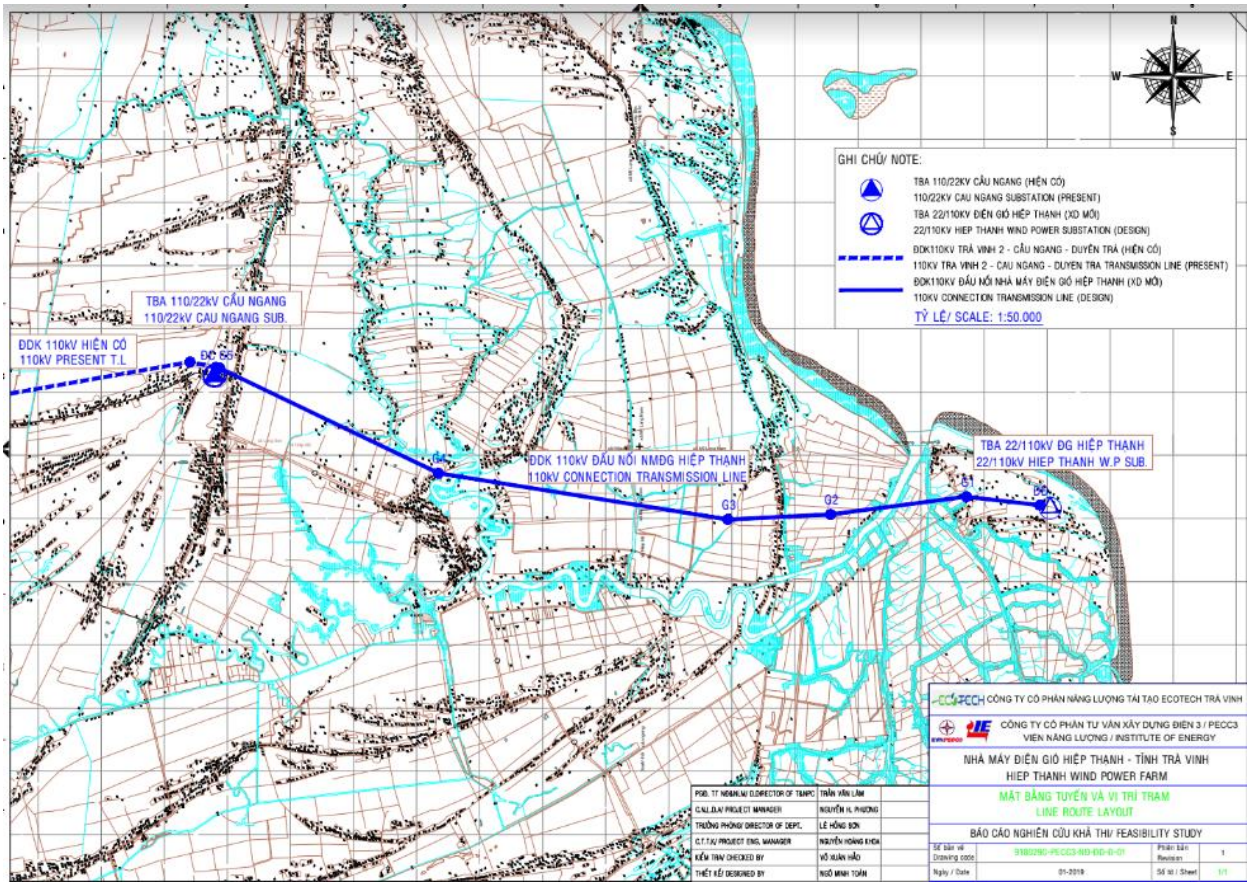
Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024

(3) Khu vực tuyến đường dây đấu nối 110kV

Đường dây đấu nối có điểm đầu tại Trạm biến áp 110kV - Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh và có điểm cuối tại Trụ G9 (xây dựng mới giữa khoảng trụ T01-T02 hiện hữu đường dây 110kV Duyên Trà – Cầu Ngang.

Tuyến đường dây 110kV đi qua các xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, các

xã Mỹ Long Nam, Hiệp Mỹ Tây, Hiệp Mỹ Đông và Long Sơn, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh.



Hình 3. Đường dây 110kV nối trạm biến áp 22/110kV của Nhà máy đến trạm biến áp Cầu Ngang 110/22kV

Hình 4. Ảnh vệ tinh vị trí các hạng mục công trình của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

+ Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh

+ Công văn số 306/SXD- QHKT-PTĐT ngày 21/3/2019 của Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh việc chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

+ Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QD-UBND ngày 04/7/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh

+ Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh

+ Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh

+ Công văn số 2066/VNL-P14 ngày 03/11/2020 của Viện Năng lượng - Bộ Công thương về việc báo cáo kết quả thẩm tra hồ sơ thiết kế kỹ thuật dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh .

+ Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc giao quyền sử dụng khu vực biển cho Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh (diện tích 496,9 ha).

+ Biên bản bàn giao khu vực biển của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 05/11/2020

+ Quyết định số 0317/QĐ-ECOTTV ngày 17/3/2021 của Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

+ Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 645/QĐ-UBND ngày 01/4/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh

+ Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 2199/QĐ-UBND ngày 06/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh

+ Công văn số 129/ĐL-NLTT ngày 26/01/2021 của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo Bộ Công thương về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

+ Quyết định số 181/QĐ-UBND ngày 26/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty thuê 57.631,7 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm thuộc dự án Nhà máy điện

gió Hiệp Thạnh.

+ Quyết định số 660/QĐ-UBND ngày 05/04/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty thuê 18.520,9 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh.

+ Quyết định số 2225/QĐ-UBND ngày 07/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty thuê 8.410,8 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV.

+ Hợp đồng thuê đất số 60/HĐTĐ ngày 12/5/2021 được ký kết giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh và Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, tổng diện tích đất thuê là 18.520,9 m^2.

+ Hợp đồng thuê đất số 188/HĐTĐ ký ngày 08/12/2021 được ký kết giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh và Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, tổng diện tích đất thuê là 8.410,8 m^2.

+ Hợp đồng thuê đất số 80/HĐTĐ ngày 16/6/2021 được ký kết giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh và Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, tổng diện tích đất thuê là 57.631,7 m^2.

+ Giấy phép xây dựng số 09/GPXD ngày 26/02/2021 của Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh.

+ Giấy phép hoạt động Điện lực số 299/GP-ĐTĐL ngày 27/10/2021 do Cục điều tiết điện lực cấp cho Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 522/TD-PCCC ngày 15/3/2021 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH.

+ Thông báo số 180/TB-ĐL ngày 20/9/2022 của Cục điện lực và năng lượng tái tạo Kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và các giấy phép môi trường thành phần:

+ Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10/6/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

+ Công văn số 3591/STNMT-QLMT ngày 08/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đăng ký chủ nguồn thải CTNH của Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.

- Quy mô của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh:

+ Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được quy định tại khoản 1 Điều 9 của Luật đầu tư công. Tổng vốn đầu tư là 4.379.420.577.983 đồng *(bằng chữ: Bốn nghìn, ba trăm bảy mươi chín tỷ, bốn trăm hai mươi triệu, năm trăm bảy mươi bảy nghìn, chín trăm tám mươi ba đồng)*: Thuộc nhóm A theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

+ Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh thuộc nhóm II theo quy định tại tiểu mục 2 Mục I Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Căn cứ theo Khoản 2 Điều 39 và Điểm c Khoản 3 Điều 41 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022, Công văn số 2717/STNMT-QLMT ngày 19/9/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường, Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh thuộc đối tượng phải lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, trình Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định và Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh cấp giấy phép môi trường *(cấu trúc và nội dung Báo cáo được xây dựng theo Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ)*.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Quy mô: Khu vực thực hiện Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh có diện tích là 5.053.563,4 m^2 (tương đương 505,36 ha), trong đó:

+ Diện tích sử dụng khu vực biển: 4.969.000 m^2 (tương đương 496,9 ha)

+ Diện tích sử dụng đất: 84.563,4 m^2 (tương đương 8,456 ha)

Quy mô các hạng mục công trình tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 4. Quy mô các hạng mục công trình tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

STT	Hạng mục	Diện tích (m^2)
1	**Khu vực turbine gió gần bờ *(sử dụng khu vực biển)***	**4.969.000**
2	**Hạng mục công trình trên bờ *(sử dụng diện tích đất liền)***	**84.563,40**
2.1	***Trạm biến áp, nâng áp 22/110Kv***	
a	Khu bố trí 02 máy biến áp 63MVA	3.690
b	Nhà điều khiển trung tâm	325

STT	Hạng mục	Diện tích (m^2)
c	Bể dầu sự cố (thể tích 40 m^3)	36
d	Nhà bơm chữa cháy	20
2.2	***Khu quản lý vận hành***	
a	Nhà làm việc	416
b	Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV)	342,4
c	Kho chứa thiết bị	325
d	Nhà bảo vệ	10,26
e	Nhà xe điện	49,5
f	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt (Ao sinh học)	20
2.3	***Tuyến Đường dây 110kV*** Tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh	***1.413***
2.4	***Đường giao thông***	***4.047,50***
2.5	***Sân, đường, cây xanh (trong khuôn viên TBA và Khu quản lý vận hành)***	***6.412,9***
2.6	***Tuyến Đường dây 110kV*** Tại các xã: Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn và Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh	***8.410,8***
2.7	***Cầu dẫn, Tuyến cáp ngầm 35kV và hành lang tuyến cấp ngầm***	***57.631,7***
Tổng cộng		**5.053.563,4**

Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024

- Công suất hoạt động:

+ Tổng công suất hoạt động của Nhà máy: 78MW (Tại vị trí V1-5 có công suất 48MW và vị trí V1-6 có công suất 30MW)

+ Số lượng và công suất của turbine: Tổng số turbine tại Nhà máy là 18 turbine, trong đó: 17 turbine với công suất 4,3MW/turbine và 01 turbine có công suất 4,2MW

- Nhân viên làm việc tại Nhà máy: 25 người, trong đó:

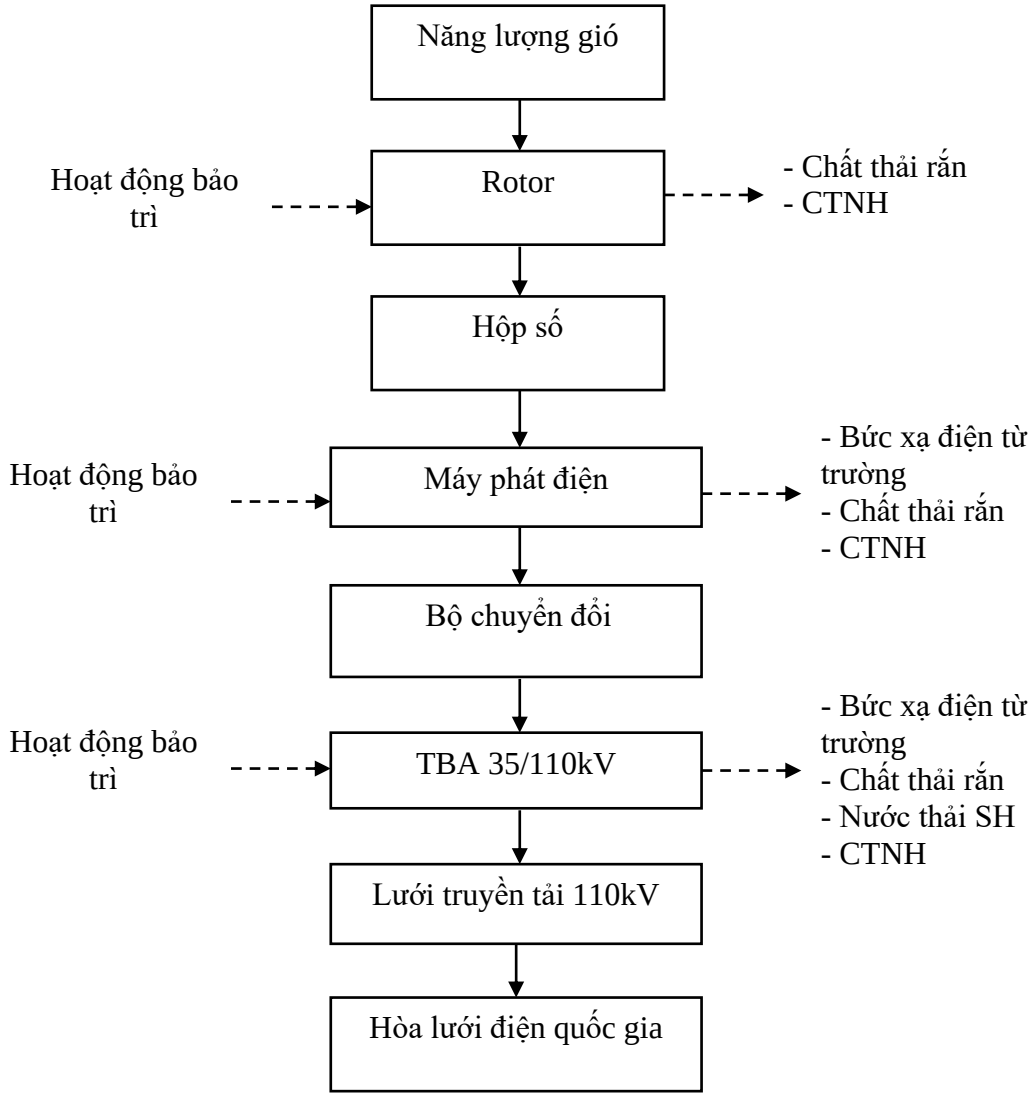
+ Nhân viên hành chính: 06 người

+ Nhân viên vận hành, bảo trì Trạm biến áp: 10 người

+ Nhân viên vận hành bảo trì Turbine: 09 người

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công nghệ sản xuất điện từ turbine gió tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 5. Sơ đồ tổng quan về công nghệ sản xuất điện

**** Thuyết minh sơ đồ***

- Các tuabin gió hoạt động theo một nguyên lý chuyển đổi động năng của gió thành cơ năng, sau đó tiếp tục chuyển hóa thành điện năng, Năng lượng của gió làm cho 3 cánh quạt quay quanh 1 rotor, rotor được nối với trục chính và hộp số để tăng tốc độ vòng quay.

- Hộp số trong tuabin kết nối từ trục có tốc độ thấp đến trục có tốc độ cao và tăng tốc độ quay từ 7/13 đến 650/1200 vòng trên 1 phút. Đây là tốc độ quay cần thiết cho hầu hết các máy phát điện để sinh ra điện. Thông thường, công suất rotor máy phát tăng theo lũy thừa 3 của vận tốc gió và vì thế, vận tốc gió là một trong

những yếu tố quyết định sinh công của tuabin.

- Trong mỗi tuabin đều tích hợp bộ biến tần (converter) có chức năng biến đổi dòng điện có điện áp và tần số thay đổi theo tốc độ quay của Rotor thành dòng điện có điện áp 690 V và tần số 50 Hz không đổi cung cấp cho máy biến áp.

- Sau khi được nâng áp, dòng điện sẽ được dẫn bằng hệ thống cáp trung thế về trạm biến áp 35kV để nâng áp lên thành 110kV.

- Sau khi được nâng áp, dòng điện sẽ được dẫn lên hệ thống đường dây 110KV để hòa vào hệ thống điện 110kV tại trạm biến áp 110 Cầu Ngang.

- Tất cả các Turbine được kết nối với hệ thống SGRE SCADA. Hệ thống này cung cấp khả năng điều khiển từ xa cùng với nhiều chế độ xem trạng thái và thiết lập các báo cáo hữu ích. Các dạng xem trạng thái trình bày thông tin bao gồm dữ liệu điện và cơ khí, trạng thái vận hành và sự cố, dữ liệu khí tượng và dữ liệu trạm điện.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh: Dòng điện mang điện áp 110kV từ năng lượng tái tạo (gió)

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước

4.1. Nhu cầu nguyên liệu

Nguyên liệu chính cho hoạt động của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh là tài nguyên gió cung cấp năng lượng để quay Turbine, sản xuất ra điện.

Theo *https://globalwindatlas.info* tài nguyên gió ở khu vực vùng biển ven bờ xã Trường Long Hòa, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh tại độ cao 100m luôn ở mức 6m/s, phù hợp với quy mô của cơ sở.

4.2. Nhu cầu nhiên liệu, nguồn cung cấp điện nước

a) Nhu cầu sử dụng nước

- Mục đích sử dụng:

+ Phục vụ sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Nhà máy

+ Phục vụ nhu cầu tưới cây xanh trong khuôn viên Nhà máy

- Nguồn cung cấp: Trung tâm nước sạch và Vệ sinh Môi trường Nông thôn tỉnh Trà Vinh.

- Nhu cầu sử dụng:

+ Phục vụ sinh hoạt cho nhân viên làm việc tại Nhà máy: Với nhu cầu sử

dụng nước khoảng 80 lít/người/ngày *(căn cứ theo định mức cấp nước sinh hoạt quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và nhu cầu sử dụng thực tế tại Nhà máy)*, thì tổng nhu cầu sử dụng nước trung bình khoảng 2,0 m^3/ngày (tương đương khoảng 60 m^3/tháng).

+ Phục vụ mục đích tưới cây xanh: Nhu cầu sử dụng khoảng 3,0 m^3/ngày (tương đương khoảng 90 m^3/tháng).

b) Nhu cầu sử dụng điện

- Mục đích và nhu cầu sử dụng:

+ Nguồn điện dùng cho sinh hoạt tại khu vực Trạm biến áp, văn phòng, khu sinh hoạt nhân viên: trung bình khoảng 20.000 Kwh/tháng.

+ Nguồn điện dùng cho sản xuất (Trong trường hợp vận tốc gió thấp, cần sử dụng nguồn điện bên ngoài để duy trì hoạt động của Turbine và Trạm Biến áp) trung bình khoảng 50.000 Kwh/tháng.

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

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

1.1. Về mục đích sử dụng đất

- Các thửa đất thực hiện xây dựng Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh cho thuê tại các quyết định sau:

+ Quyết định số 181/QĐ-UBND ngày 26/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty thuê 57.631,7 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

+ Quyết định số 660/QĐ-UBND ngày 05/04/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty thuê 18.520,9 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh.

+ Quyết định số 2225/QĐ-UBND ngày 07/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty thuê 8.410,8 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV.

+ Hợp đồng thuê đất số 60/HĐTĐ ngày 12/5/2021 được ký kết giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh và Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, tổng diện tích đất thuê là 18.520,9 m^2.

+ Hợp đồng thuê đất số 188/HĐTĐ ký ngày 08/12/2021 được ký kết giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh và Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, tổng diện tích đất thuê là 8.410,8 m^2.

+ Hợp đồng thuê đất số 80/HĐTĐ ngày 16/6/2021 được ký kết giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh và Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, tổng diện tích đất thuê là 57.631,7 m^2.

- Tình hình cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đối với các thửa đất đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh cho thuê:

+ Đối với khu đất có diện tích 57.631,7 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm: Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

+ Đối với khu đất có diện tích 18.520,9 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh: Công ty đã được cấp Giấy chứng

nhận quyền sử dụng đất

+ Đối với khu đất có diện tích 8.410,8 m^2 đất, loại đất công trình năng lượng, để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV: Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho diện tích 1.808,8/8.410,8 m^2 đất.

(đính kèm báo cáo các Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đã được cấp)

1.2. Về quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội

- Nhằm thúc đẩy nguồn năng lượng tái tạo Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt chiến lược phát triển nguồn năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050 tại Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015, chiến lược hướng đến việc khuyến khích huy động mọi nguồn lực xã hội và người dân phát triển năng lượng tái tạo để tăng cường khả năng tiếp cần nguồn năng lượng hiện đại, bền vững, tin cậy với giá cả hợp lý cho mọi người, từng bước gia tăng tỉ trọng nguồn năng lượng tái tạo trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng quốc gia,…với các mục tiêu chính như: giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các hoạt động năng lượng so với phương án phát triển bình thường; góp phần giảm nhiên liệu nhập khẩu cho mục đích năng lượng; tăng tổng các nguồn năng lượng tái tạo sản xuất và sử dụng; tăng sản lượng điện sản xuất từ năng lượng tái tạo.

- Với mục tiêu đáp ứng nhu cầu điện, đảm bảo an ninh năng lượng, đa dạng hóa nguồn điện và cung cấp điện ổn định, tin cậy, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế, xã hội và an ninh quốc phòng của đất nước, ngày 17/11/2022 Ban Chấp hành Trung ương đã ban hành Nghị quyết số 29-NQ/TW về "Tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045" xác định xác định ngành công nghiệp năng lượng là 1 trong 6 ngành công nghiệp nền tảng cần được ưu tiên phát triển nhất là phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng mới. Như vậy phát triển điện gió ngoài khơi được Việt Nam xác định là lĩnh vực phát triển đột phá trong chuyển dịch năng lượng bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia.

- Song song đó, tỉnh Trà Vinh là tỉnh ven biển khu vực đồng bằng sông Cửu Long với bờ biển dài, thềm lục địa nông sâu khác nhau, rất thuận tiện cho việc đầu tư điện gió trên bờ và ngoài khơi và tỉnh Trà Vinh được Trung ương quan tâm đầu tư đưa vào vận hành Trung tâm Điện lực Duyên hải. Đây là điều kiện thuận lợi để giải tỏa công suất, các công trình năng lượng tái tạo. Đến nay tỉnh Trà Vinh đã cấp chủ trương đầu tư 9 dự án điện gió với tổng công suất là 660 MW.

- Vì vậy việc đầu tư và đưa vào vận hành Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh là hết sức cần thiết, phù hợp với chính sách phát triển năng lượng của nước ta và là xu thế của thế giới. Đây sẽ là bước khởi đầu quan trọng trong việc sử dụng và phát

triển nguồn năng lượng gió tại Việt Nam, tăng nguồn phát điện tại chỗ, góp phần cải thiện điện áp và tăng thêm độ an toàn cung cấp điện áp cho các Khu Công nghiệp, Khu Kinh tế của tỉnh Trà Vinh.

Ngoài ra, quá trình hoạt động của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh còn phù hợp với một số quy định của pháp luật và các quy hoạch có liên như:

- Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Chiến lược phát năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 04/12/2015 của Bộ Công Thương: phê duyệt Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến năm 2020, có xét đến năm 2030;

- Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011 - 2020 có xét đến năm 2030;

- Quyết định số 1940/QĐ-BCT ngày 19/05/2016 của Bộ Công thương: phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà vinh giai đoạn 2016 - 2025, có xét đến 2035 - Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110kV;

- Quyết định số 1937/QĐ-UBND ngày 13/9/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh: Phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016 – 2025, có xét đến 2035 – Quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung thế và hạ áp sau các trạm 110kv.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

2.1. Đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước nước biển ven bờ

Theo Kết quả quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Trà Vinh đợt tháng 5, 7 và tháng 9 năm 2024, chất lượng nước viển ven bờ khu vực lân cận Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh như sau:

Bảng 5. Kết quả thử nghiệm nước biển ven bờ thị xã Duyên Hải năm 2024

Stt	Thông số	Đơn vị	B_1			QCVN 10:2023/BTNMT *(Vùng biển ven bờ)*
			Tháng 5/2024	Tháng 7/2024	Tháng 9/2024	
1	pH	-	7,28	7,82	6,83	6,5 - 8,5
2	Độ đục	NTU	74	63	187	-
3	Độ muối	‰	36,9	37,0	40,9	-
4	DO	mg/L	7,54	**3,72**	6,25	≥ 5

Stt	Thông số	Đơn vị	B_1			QCVN 10:2023/BTNMT *(Vùng biển ven bờ)*
			Tháng 5/2024	**Tháng 7/2024**	**Tháng 9/2024**	
5	TSS	mg/L	33,3	48,2	**114,7**	50
6	Sulfua (tính theo S^{2-})	mg/L	0,07	0,05	0,04	-
7	NH_4^+ (tính theo N)	mg/L	**0,195**	0,098	**0,145**	0,1
8	PO_4^{3-} (tính theo P)	mg/L	0,03	0,08	0,04	0,2
9	Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH	0,4	0,3	5,0
10	As	mg/L	0,0023	<0,00075	0,0065	0,02
11	Hg	mg/L	<0,00024	<0,00024	**0,0015**	0,0005
12	Fe	mg/L	**1,312**	**0,788**	**1,933**	0,5
13	Cr	mg/L	0,027	<0,015	**0,22**	0,1
14	Zn	mg/L	<0,09	<0,09	<0,09	0,1
15	Cd	mg/L	<0,00075	<0,00075	<0,00075	0,005
16	Cu	mg/L	<0,03	<0,015	<0,03	0,02
17	Phenol	mg/L	<0,0009	<0,0009	<0,0009	0,03
18	Hóa chất bảo vệ thực vật (DDT_s)	µg/L	<0,09	<0,09	<0,09	1,0
19	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	$4,3.10^2$	$\mathbf{9,3.10^3}$	$9,3.10^1$	1.000

Nguồn: Kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh, đợt tháng 5, 7 và tháng 9 năm 2024

Bảng 6. Kết quả thử nghiệm nước biển ven bờ thị xã Duyên Hải năm 2024 (tt)

Stt	Thông số	Đơn vị	B_7			QCVN 10:2023/BTNMT *(Vùng biển ven bờ)*
			Tháng 5/2024	**Tháng 7/2024**	**Tháng 9/2024**	
1	pH	-	7,18	7,71	6,81	6,5 - 8,5
2	Độ đục	NTU	104	208	220	-
3	Độ muối	‰	42,0	11,5	15,3	-
4	DO	mg/L	6,68	**4,07**	6,36	≥ 5
5	TSS	mg/L	**115,1**	**85,2**	**153,6**	50

Stt	Thông số	Đơn vị	B_7			QCVN 10:2023/BTNMT *(Vùng biển ven bờ)*
			Tháng 5/2024	**Tháng 7/2024**	**Tháng 9/2024**	
6	Sulfua (tính theo S^{2-})	mg/L	0,04	0,04	0,05	-
7	NH_4^+ (tính theo N)	mg/L	**0,218**	**0,187**	0,084	0,1
8	PO_4^{3-} (tính theo P)	mg/L	0,08	0,06	0,04	0,2
9	Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH	0,4	0,4	5,0
10	As	mg/L	0,0035	0,0012	0,0065	0,02
11	Hg	mg/L	<0,00024	<0,00024	<0,00024	0,0005
12	Fe	mg/L	**0,943**	**1,52**	**1,010**	0,5
13	Cr	mg/L	0,025	<0,015	**0,20**	0,1
14	Zn	mg/L	<0,09	<0,09	<0,09	0,1
15	Cd	mg/L	<0,00075	<0,00075	0,0032	0,005
16	Cu	mg/L	<0,03	<0,015	<0,03	0,02
17	Phenol	mg/L	<0,0009	<0,0009	<0,0009	0,03
18	Hóa chất bảo vệ thực vật (DDT_s)	µg/L	<0,09	<0,09	<0,09	1,0
19	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	**$1,5.10^3$**	**$4,3.10^4$**	$9,3.10^2$	1.000

Nguồn: Kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh, đợt tháng 5, 7 và tháng 9 năm 2024

**** Ghi chú:***

- B_1: lấy mẫu tại Khu du lịch biển Ba Động, xã Trường Long Hoà, thị xã Duyên Hải

- B_7: lấy mẫu tại Khu vực Cảng biển, thị xã Duyên Hải

**** Nhận xét chung:*** Nước biển ven bờ khu vực thị xã Duyên Hải 09 tháng cuối năm 2024 có chất lượng tương đối tốt, cụ thể:

- Đa số (13 – 17/19) các thông số thử nghiệm đều có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển (vùng biển ven bờ)

- Tuy nhiên, vẫn còn một vài thông số vượt giới hạn cho phép, chủ yếu là TSS, NH_4^+-N, Fe, Coliform, Cu và DO.

Ngoài ra, tại thời điểm lập báo cáo, Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện quan trắc nước biển khu vực turbine gió, kết quả như sau:

Bảng 7. Kết quả quan trắc hiện trạng chất lượng nước biển

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 10:2023/ BTNMT
1	pH(*)	-	6,65	6,5 – 8,5
2	DO(*)	mg/L	5	≥ 5
3	TSS(*)	mg/L	37,4	50
4	COD	mg/L	19,2	--
5	Amoni	mg/L	KPH	0,1
6	Tổng N	mg/L	< 10	--
7	Tổng P	mg/L	0,38	--
8	Xyanua	mg/L	KPH	0,01
9	Coliform(*)	MPN/ 100mL	790	1.000

**** Ghi chú:*** Giá trị giới hạn áp dụng theo QCVN 10:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển (Bảng 1 đối với các thông số pH, DO, TSS và coliform; Bảng 2 đối với các thông số amoni, xyanua; Không quy định giới hạn đối với các thông số COD, tổng N và tổng P)

**** Nhận xét:*** Theo kết quả quan trắc cho thấy, nước biển tại vị trí quan trắc có chất lượng tốt, tất cả các thông số quan trắc đều đạt QCVN 10:2023/BTNMT.

Bên cạnh đó, quá trình hoạt động sản xuất điện tại các turbine gió thuộc Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh hoàn toàn không phát sinh nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt sau xử lý được tái sử dụng và không xả thải ra môi trường nước mặt hoặc nước biển. Từ đó hoàn toàn không gây sức ép đến chất lượng nước biển ven bờ tại khu vực turbine và môi trường nước mặt các khu vực lân cận.

2.2. Đánh giá khả năng chịu tải của môi trường không khí

- Theo Kết quả quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Trà Vinh đợt tháng 5, 7 và tháng 9 năm 2024, chất lượng môi trường không khí khu vực lân cận Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh như sau:

Bảng 8. Kết quả thử nghiệm chất lượng môi trường không khí thị xã Duyên Hải năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	K_{30}	QCVN

			Tháng 5/2024	**Tháng 7/2024**	**Tháng 9/2024**	**05:2023/ BTNMT**
1	Tiếng ồn	dBA	63,4	60,8	55,3	$70^{(*)}$
2	Bụi lơ lửng	$\mu g/m^3$	54	28	45	300
3	SO_2	$\mu g/m^3$	8,4	22,9	7,7	350
4	NO_2	$\mu g/m^3$	9,3	12,8	4,8	200
5	CO	$\mu g/m^3$	8.686	3.622	KPH	30.000

Nguồn: Kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh, đợt tháng 5, 7 và tháng 9 năm 2024

**** Ghi chú:*** K_{30} lấy mẫu tại Khu du lịch sinh thái biển Ba Động

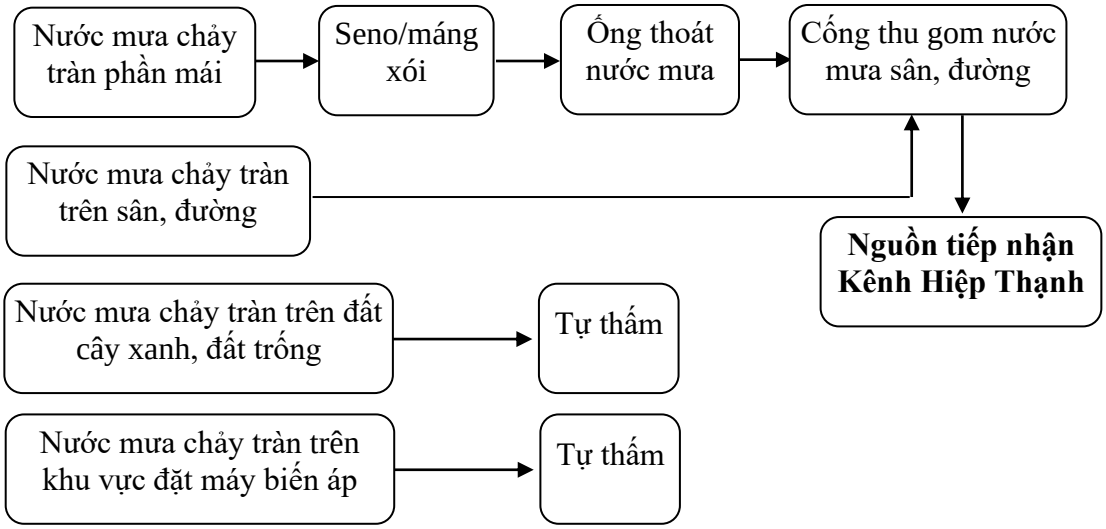
**** Nhận xét chung:*** Chất lượng không khí tại vị trí quan trắc thuộc khu vực thị xã Duyên Hải 09 tháng đầu năm 2024 tốt, 05/05 thông số quan trắc có giá trị thấp và nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

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

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Biện pháp thu gom và quản lý nước mưa chảy tràn tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được thể hiện chi tiết trong sơ đồ sau:



Hình 6. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa chảy tràn

Các công trình thu gom và thoát nước mưa chảy tràn tại Nhà máy đã được đầu tư xây dựng và hoàn thành cụ thể như sau:

a) Công trình thu gom nước mưa chảy tràn

Công trình thu gom nước mưa chảy tràn tại các hạng mục công trình tại Nhà máy cụ thể như sau:

- Nước mưa chảy tràn trên phần mái công trình: Nước mưa được thu gom vào seno mái và dẫn thoát xuống mạng lưới cống thu gom nước mưa sân đường (bằng đường ống PVC D90), trong đó:

+ Trong phạm vi khu Quản lý vận hành

▪ Nước mưa chảy tràn trên phần mái công trình Kho chứa thiết bị: Được thoát xuống mạng lưới cống thu gom nước mưa sân đường, đoạn từ G8 đến G9

▪ Nước mưa chảy tràn trên phần mái công trình Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV): Được thoát xuống mạng lưới cống thu gom nước mưa sân đường, đoạn từ G9 đến G11, G14 đến G16

▪ Nước mưa chảy tràn trên phần mái công trình Nhà làm việc: Được thoát xuống mạng lưới cống thu gom nước mưa sân đường, đoạn từ G14 đến G16

+ Trong phạm vi Trạm biến áp: Nước mưa chảy tràn trên phần mái công trình Nhà điều khiển trung tâm: Được thoát xuống mạng lưới cống thu gom

nước mưa sân đường, đoạn từ G7 đến G17.

- Nước mưa chảy tràn trên phần đất trống, đất cây xanh: Nước mưa chảy tràn tự thấm tự nhiên xuống nền đất.

- Nước mưa chảy tràn trên phần đặt 02 máy biến áp (trong phạm vi Trạm biến áp): Nước mưa chảy tràn tự thấm tự nhiên xuống nền đất.

- Mạng lưới cống thu gom nước mưa sân đường được chia nhỏ thành 15 đoạn cống (kí hiệu từ G1 đến G15 trên bản vẽ) và được bố trí thành 02 tuyến cống thu gom nước mưa chảy tràn, cụ thể như sau:

+ Tuyến 01: Bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ, có chức năng thu gom nước mưa chảy tràn trong phạm vi khu Quản lý vận hành. Đoạn cống được ký hiệu từ G8 đến G15 trên bản vẽ, loại cống BTCT D200, D300, D400 và PVC D200; dọc trên tuyến cống bố trí 16 hố ga nước mưa.

+ Tuyến 02: Bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ, có chức năng thu gom nước mưa chảy tràn trong phạm vi trạm biến áp. Đoạn cống được ký hiệu từ G1 đến G7 trên bản vẽ, loại cống BTCT D200, D300, D400 và PVC D200; dọc trên tuyến cống bố trí 16 hố ga nước mưa.

b) Công trình thoát nước mưa

- Nước mưa sau khi được tập trung vào Mạng lưới cống thu gom nước mưa sân đường, sẽ được dẫn thoát ra nguồn tiếp nhận bằng tuyến cống thoát nước mưa, cụ thể như sau:

+ Loại cống BTCT D600 và PVC D200. Đoạn cống được ký hiệu từ G16 đến G18 trên bản vẽ

+ Dọc trên tuyến cống bố trí 09 hố ga nước mưa và 01 hố ga đấu nối xả nước mưa vào nguồn tiếp nhận.

- Vị trí thoát nước mưa chảy tràn của Nhà máy cụ thể như sau:

Bảng 9. Vị trí thoát nước mưa chảy tràn

Stt	Tên vị trí	Vị trí	Nguồn tiếp nhận	Hệ tọa độ VN-2000 (kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0)	
				X (m)	Y (m)
1	Điểm thoát nước mưa vào nguồn tiếp nhận	Hố ga HG OUTFALL	Kênh Hiệp Thạnh (thuộc địa phận ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh)	1077 304	616 109

Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024

Thông số kỹ thuật của mạng lưới cống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn được thống kê trong bảng sau:

Bảng 10. Thông số kỹ thuật của mạng lưới thu gom nước mưa chảy tràn

TT	Loại cống thu gom nước mưa	Vật liệu xây dựng	Chiều dài (m)	Ghi chú
1	BTCT D200	Cống Bêtông	196	Cống thu gom nước mưa
2	BTCT D300	Cống Bêtông	112	
3	BTCT D400	Cống Bêtông	72	
4	PVC D200	Nhựa PVC	126	
5	PVC D100	Nhựa PVC	240	Thu gom nước mưa phần mái
6	BTCT D600	Cống Bêtông	143	Cống thoát nước mưa
7	PVC D200	Nhựa PVC	20	
8	Hố ga nước mưa	Bêtông	Dài x rộng (1,4m x 1,4m)	Tổng cộng: 42 hố

Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024

Ngoài ra, dọc theo bờ bao phía ngoài hàng rào của Nhà máy, Công ty đã xây dựng bổ sung tuyến bờ bao và rãnh thoát nước mưa chảy tràn. Đảm bảo giảm thiểu tối đa sự cố ngập úng khu vực xung quanh Nhà máy.

Hình 7. Cống thu gom nước mưa chảy tràn

Hình 8. Bờ bao, rãnh thoát nước mưa bao quanh Nhà máy

c) Các biện pháp kiểm soát chất lượng nước mưa chảy tràn

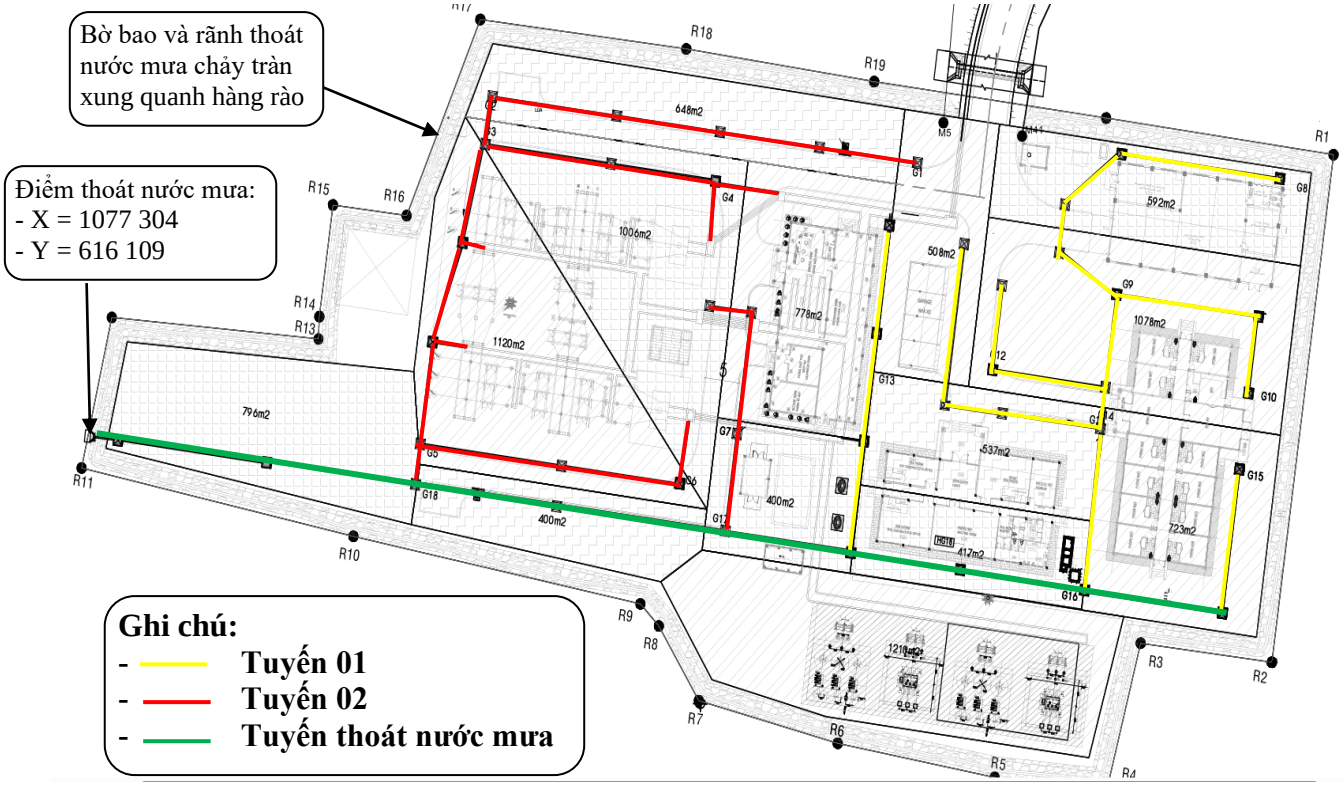
- Nước mưa chảy tràn được quy ước là nước sạch, được phép xả thải ra môi trường xung quanh. Tuy nhiên, cần đảm bảo nước mưa không bị ô nhiễm do mặt bằng rửa trôi.

- Các biện pháp được áp dụng nhằm kiểm soát chất lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực Nhà máy cụ thể như sau:

+ Xây dựng cống thu gom nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn hoàn toàn độc lập.

+ Thực hiện vệ sinh khu vực sân đường, nội bộ, thu gom triệt để chất thải ngoại cảnh (lá, cành cây khô, …), đặc biệt tại lưới chắn rác của hố ga nước mưa. Tần suất: 01 lần/ngày

+ Các loại chất thải rắn công nghiệp (nguy hại, thông thường) đều được lưu chứa trong kho chứa; Thùng chứa CTRSH bố trí trên sân đường đều có nắp đậy kín, … đảm bảo nước mưa không bị ô nhiễm do tiếp xúc với các loại chất thải này.



Hình 9. Sơ đồ các tuyến cống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn

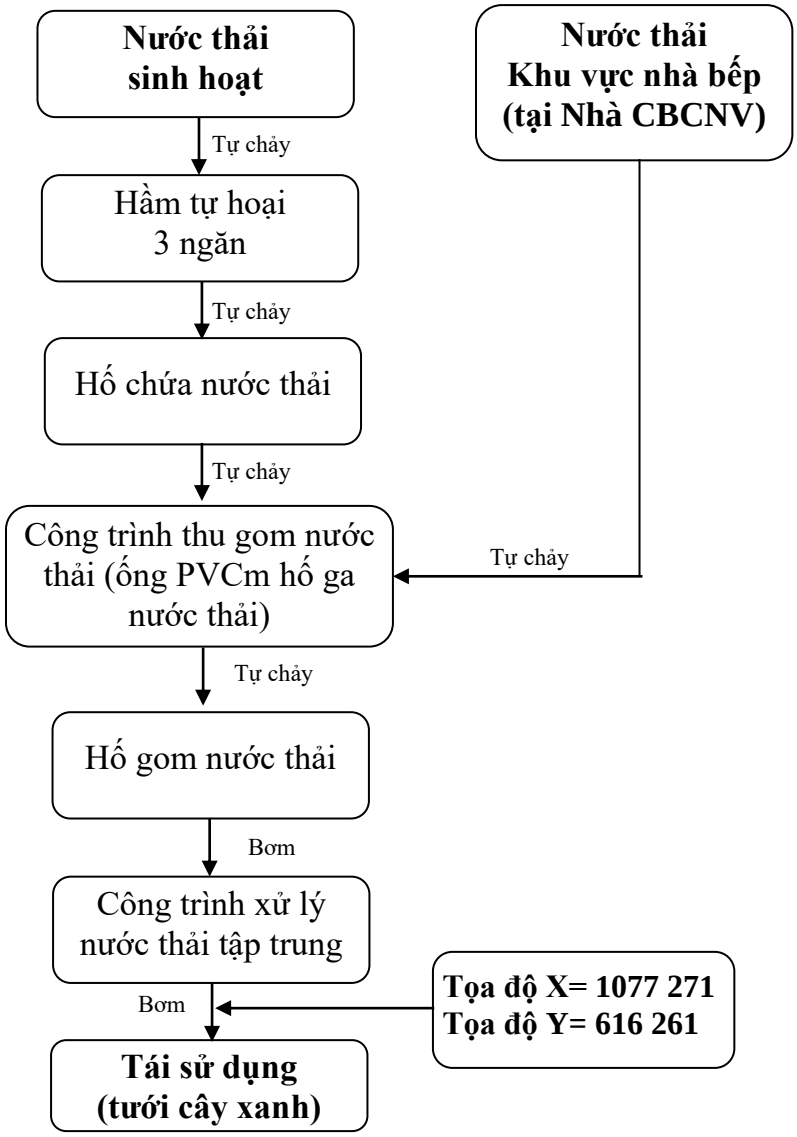
(đính kèm phụ phục bản vẽ mặt bằng hệ thống thoát nước mưa trong Trạm biến áp và Nhà QLVH)

1.2. Thu gom, thoát nước thải

Biện pháp thu gom và thoát nước thải tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được thể hiện chi tiết trong sơ đồ sau:

a) Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV), Nhà làm việc và Kho chứa thiết bị

Quy trình thu gom và thoát nước thải sinh hoạt, nước thải nhà bếp phát sinh tại Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV), Nhà làm việc và Kho chứa thiết bị được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 10. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sinh hoạt

**** Thuyết minh sơ đồ:***

Công trình thu gom nước thải

- Nước thải phát sinh tại khu vực nhà vệ sinh (từ chậu tiểu nam, lavabo, phểu thu sàn, bệ xí, ...) được thu gom vào các đường ống PVC D34, D50 và dẫn về bể tự hoại 3 ngăn bằng đường ống PVC D90.

- Nước thải sau xử lý bằng hầm tự hoại được thoát ra hố chứa nước thải đường ống PVC D114. Sau đó được thu gom về Hố gom nước thải bằng công trình thu gom nước thải. Công trình thu gom nước thải bao gồm: đường ống PVC D114, với tổng chiều dài khoảng 70m; Dọc trên tuyến ống bố trí 02 hố ga nước thải, nhằm điều hòa dòng chảy (kích thước mỗi hố: dài x rộng x sâu = 0,6m x 0,6m x 0,8m)

- Nước thải phát sinh từ nhà bếp (bố trí tại Nhà cán bộ công nhân viên) được thu gom ra hố ga nước thải bằng đường ống PVC D90, với tổng chiều dài

khoảng 06m.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt tại Hố gom nước thải được bơm về Công trình xử lý nước thải tập trung (Ao sinh học). Máy bơm được bố trí tại Hố gom nước thải: Loại bơm chìm; Cột áp: 6m; Công suất: 0,25 kW, số lượng 02 máy.

Công trình thoát nước thải và điểm xả nước thải sau xử lý

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2, mức B), được tái sử dụng vào mục đích tưới cây xanh trong khuôn viên Nhà máy và hoàn toàn không xả thải ra môi trường.

- Phương thức: Nước thải được bơm để tưới cây xanh trong khuôn viên Nhà máy. Máy bơm được bố trí có các thông số lỹ thuật như sau: Loại bơm trục ngang; cột áp tối đa 18m; công suất 1,5 Hp; số lượng 01 máy.

- Vị trí xả nước thải: Vị trí xả thải là máy bơm nước thải, có tọa độ như sau *(tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^o)*:

+ X = 1077 271

+ Y = 616 261

(Thông số kỹ thuật của các công trình thu gom, thoát nước thải được thể hiện chi tiết tại Bảng 11- Danh mục các công trình xử lý nước thải sinh hoạt)

b) Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà điều khiển trung tâm (trong khu Trạm biến áp)

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà điều khiển trung tâm (trong khu Trạm biến áp) được thu gom và xử lý tại hầm tự hoại 3 ngăn

- Nước thải phát sinh từ nguồn này với lưu lượng rất thấp, không đáng kể, nên được hút xử lý định kỳ và không xả thải ra môi trường xung quanh.

1.3. Xử lý nước thải

- Nước thải phát sinh tại Nhà máy: Nước thải sinh hoạt.

- Lưu lượng nước thải phát sinh trung bình khoảng 2 m^3/ngày (lưu lượng nước thải chiếm khoảng 100 % lưu lượng nước cấp).

- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: Tại thời điểm lập báo cáo, tại Nhà máy đã bố trí các công trình xử lý nước thải sinh hoạt bao gồm:

+ 05 hầm tự hoại 3 ngăn, với chức năng xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

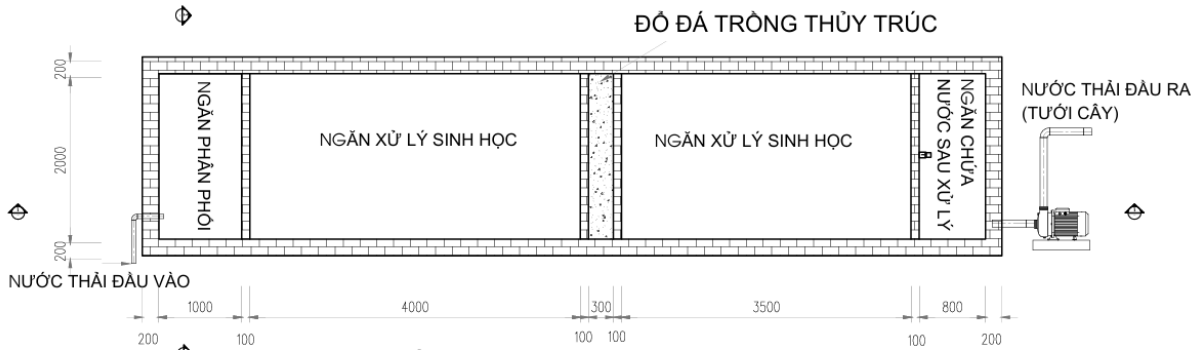
+ Công trình xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: 01 ao sinh học, với chức năng xử lý nước thải sinh hoạt sau hầm tự hoại, đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn.

Các công trình xử lý nước thải sinh hoạt tại Nhà máy đã được xây dựng hoàn thiện được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 11. Danh mục các công trình xử lý nước thải sinh hoạt

STT	Vị trí xây dựng	Thông số (dài x rộng x sâu)	Số lượng (hầm)	Vật liệu xây dựng
I	***Công trình xử lý nước thải sơ bộ (hầm tự hoại)***			
1	Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV)	4,2m x 3,4m x 2,1m	02	- Đáy lót Bêtông, đá 1x2, mac 200 - Tường xây gạch, dày 20
2	Nhà điều khiển trung tâm (trong khu Trạm biến áp)	4,5m x 1,4m x 1,8m	01	
3	Nhà làm việc	4,2m x 3,4m x 2,1m	01	
4	Kho chứa thiết bị	4,5m x 1,4m x 1,8m	01	
II	***Công trình xử lý nước thải tập trung***			
5	Hố gom nước thải	1,2m x 1,2m x 1m	01	- Đáy lót Bêtông, đá 1x2, mac 200 - Tường xây gạch, dày 20
6	Ao sinh học	10m x 2m x 1m	01	- Đáy lót Bêtông, đá 4x6, mac 100 - Tường xây gạch, dày 20
III	***Hố chứa nước thải***			
1	Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV)	1,6m x 1,6m x 2,5m	02	- Đáy lót Bêtông, đá 1x2, mac 200, đảm bảo chống thấm - Xếp đá 4x6, dày 0,9m - Tường xây gạch, dày 20
2	Nhà điều khiển trung tâm (trong khu Trạm biến áp)	1,6m x 1,6m x 2,5m	01	- Đáy lót Bêtông, đá 1x2, mac 200, đảm bảo chống thấm - Xếp đá 4x6, dày 0,9m - Tường xây gạch, dày 20
3	Nhà làm việc	1,6m x 1,6m x 2,5m	01	- Đáy lót Bêtông, đá 1x2, mac 200, đảm bảo chống thấm - Xếp đá 4x6, dày 0,9m - Tường xây gạch, dày 20
4	Kho chứa thiết bị	1,6m x 1,6m x 2,5m	01	- Đáy lót Bêtông, đá 1x2, mac 200, đảm bảo chống thấm - Xếp đá 4x6, dày 0,9m - Tường xây gạch, dày 20

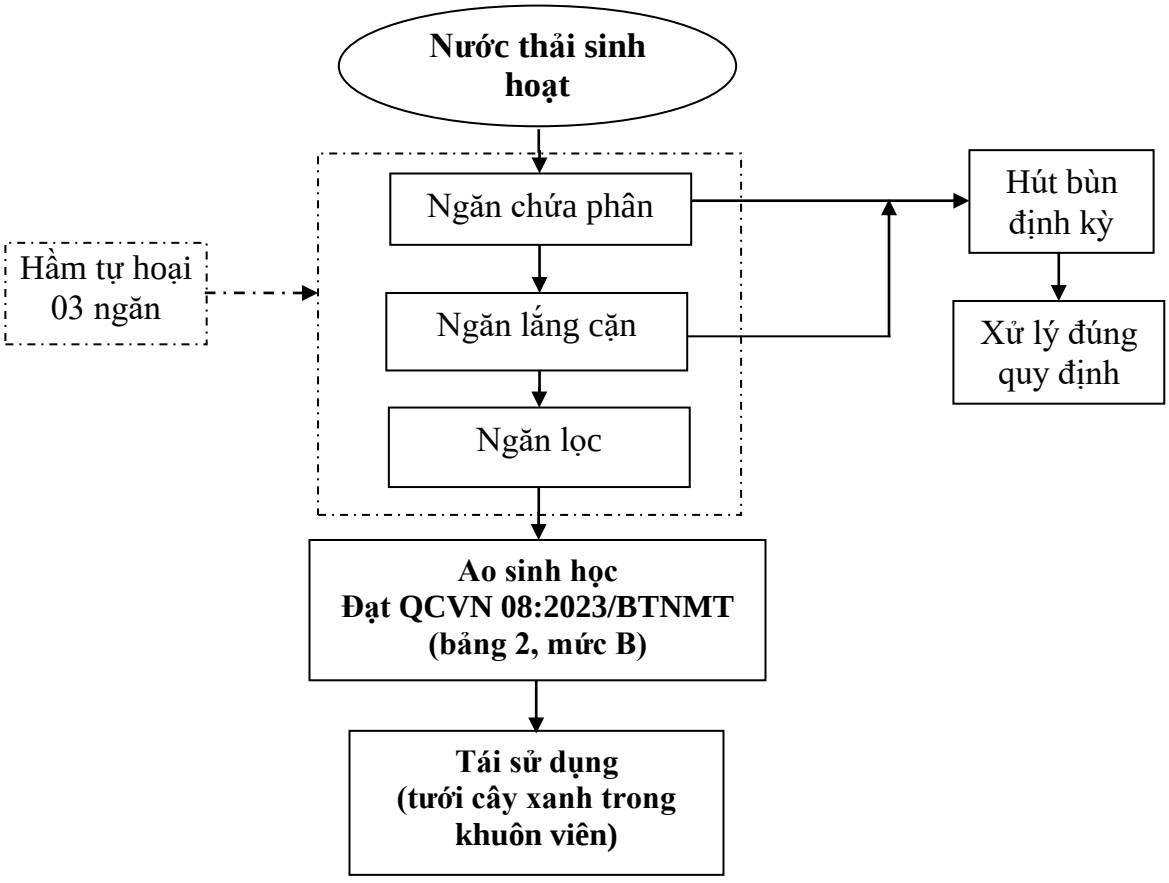
Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024



Hình 11. Sơ đồ thiết kế Ao sinh học

- Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (bảng 2, mức B - Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp)

- Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 12. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt

**** Thuyết minh quy trình:***

- Ngăn chứa và phân hủy kỵ khí: Có thể tích tối thiểu chiếm ½ tổng thể

tích của hầm tự hoại, đây là ngăn tiếp nhận trực tiếp dòng thải. Thành phần, đặc tính của nước thải sinh hoạt là chứa nhiều chất hữa cơ, cặn lơ lửng hòa tan và không tan trong nước, chứa nhiều hàm lượng Nitơ và photpho tồn tại dưới các dạng hợp chất muối. Do đó, tại đây dưới tác động của trọng lực phần cặn có tỷ trọng lớn được lắng xuống đáy bể và giữ lại; các thành phần ô nhiễm sẽ được xử lý bằng các loại vi sinh vật yếm khí tồn tại dưới đáy bể, chúng phân hủy các hợp chất hữu cơ, các thành phần muối amoni thành các khí tự do, tách ra khỏi nước, làm giảm hàm lượng ô nhiễm từ 40% - 45%. Phần váng nổi tích lũy trên bề mặt cũng sẽ được tính toán và hút định kỳ cùng với lượng cặn đã phân hủy trong bể.

- Ngăn lắng: Thể tích của ngăn lắng chiếm ¼ tổng thể tích của hầm tự hoại. Dòng nước thải sau khi được xử lý kỵ khí tại ngăn chứa được dẫn vào ngăn lắng nhằm loại bỏ tiếp tục lượng chất rắn lơ lửng còn trong dòng thải và sinh ra từ quá trình phân hủy của vi sinh vật.

- Ngăn lọc: Thể tích chiếm ¼ tổng thể tích của hầm tự hoại. Tại đây, toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng còn lại trong nước thải được loại bỏ bằng vật liệu lọc.

Nước thải sinh hoạt sau xử lý bằng hầm tự hoại có nồng độ các chất ô nhiễm giảm đáng kể (hàm lượng dinh dưỡng (nitơ, phospho) và chất hữu cơ (BOD_5, COD) giảm khoảng 60%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%),… tuy nhiên vẫn chưa đạt được QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (bảng 2, mức B). Do đó, nhằm đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn và phù hợp với nhu cầu tái sử dụng cho tưới cây, phần lớn nước thải *(tại Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV), Nhà làm việc và Kho chứa thiết bị)* tiếp tục được xử lý tại Ao lọc sinh học.

- Tại Ao sinh học, bố trí thực vật thủy sinh chính là cây Thủy trúc (Cyperus alternifolius - thuộc họ Cói). Nhờ tập tính sinh trưởng theo khóm, cùng với bộ rễ dày khi phát triển ở trong môi trường thủy sinh, cây thủy trúc có khả năng hấp thu hầu hết phần chất ô nhiễm còn sót lại trong nước thải, khử được tối đa mùi hôi giúp làm sạch dòng nước. Cơ chế xử lý nước thải bằng thực vật thủy sinh: Thực vật sử dụng các chất dinh dưỡng, chất hữu cơ, các chất ô nhiễm trong nước thải sinh ra sinh khối để phát triển.

Nước thải sinh hoạt sau xử lý được tái sử dụng vào mục đích tưới cây trong khuôn viên Nhà máy, hoàn toàn không xả thải ra môi trường xung quanh.

Thực hiện xả đáy Ao sinh học: định kỳ 01 lần/tháng, thực hiện xả đáy ao sinh học, toàn bộ bùn thải được thu gom về Hố thu gom nước thải.

Thực hiện hút bùn thải tại Hố thu gom nước thải: tần suất thực hiện 01 lần/năm.

Thường xuyên theo dõi hệ thực vật thủy sinh tại Ao sinh học, đảm bảo thực vật phát triển tốt, mật độ nên duy trì từ 50 - 80% diện tích bề mặt Ao. Thực vật thủy sinh loại bỏ sẽ sử dụng làm phân xanh bổ sung cho cây trồng.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông

- Số lượng phương tiện giao thông di chuyển ra vào khu vực Nhà máy tương đối ít, bụi và khí thải phát sinh từ nguồn này không gây tác động xấu đến môi trường không khí xung quanh và sức khỏe cộng đồng.

- Một số biện pháp đã và đang được áp dụng nhằm giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông bao gồm:

+ Thực hiện quy định "Tắt máy, xuống xe khi ra vào cổng".

+ Thực hiện vệ sinh sân đường nội bộ, tần suất thực hiện: 01 lần/ngày.

+ Khu vực sân và đường nội bộ đều được bêtông/nhựa hóa, qua đó giảm thiểu được bụi phát sinh từ mặt sân, đường.

+ Thực hiện bố trí cây xanh trong khuôn viên Nhà máy, nhằm tạo cảnh quan và cải thiện điều kiện vi khí hậu.

2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

- Quá trình hoạt động của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh phát sinh khí thải chủ yếu từ máy phát điện dự phòng. Tuy nhiên, chỉ phát sinh khi nguồn điện chính gặp sự cố, do đó đây là nguồn thải gián đoạn và cục bộ.

- Các biện pháp được áp dụng nhằm giảm thiểu tác tác động của khí thải phát sinh từ máy điện dự phòng cụ thể như sau:

+ Bố trí phòng máy phát điện với diện tích 18m^2.

+ Sử dụng nhiên liệu đốt là dầu DO với hàm lượng S thấp (0,05%), đảm bảo giảm thiểu tối đa nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải.

+ Thường xuyên kiểm tra và định kỳ bảo trì thiết bị; thực hiện ngay sửa chữa hư hỏng (nếu có).

Hình 13. Phòng máy phát điện dự phòng

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Công trình lưu trữ chất thải rắn

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Bố trí các loại thùng chứa CTR sinh hoạt tại các khu vực phát sinh chất thải, cụ thể như sau:

- Thùng chứa CTR sinh hoạt bố trí tại khu vực các nhà vệ sinh, khu vực ăn uống, phòng làm việc, …: Loại thùng nhựa, có nắp đậy; dung tích chứa 12 lít

- Thùng chứa CTR sinh hoạt bố trí dọc trên tuyến đường nội bộ: 03 thùng nhựa (Loại thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích 240 lít).

- Thường xuyên kiểm tra và thay mới các thùng chứa CTRSH bị hư hỏng (nếu có), đảm bảo không phát sinh mùi hôi, nước rỉ rác từ nguồn này.

b) Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Nhà máy không bố trí thùng chứa các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Bố trí khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường, cụ thể như sau:

+ Diện tích: 4 m^2

+ Vị trí: Trong khu vực kho chứa CTNH, đảm bảo khoảng cách an toàn với các loại CTNH chứa trong kho, đảm bảo thuận tiện trong công tác thu gom, vận chuyển và không phát sinh chất thải bị nhiễm chéo.

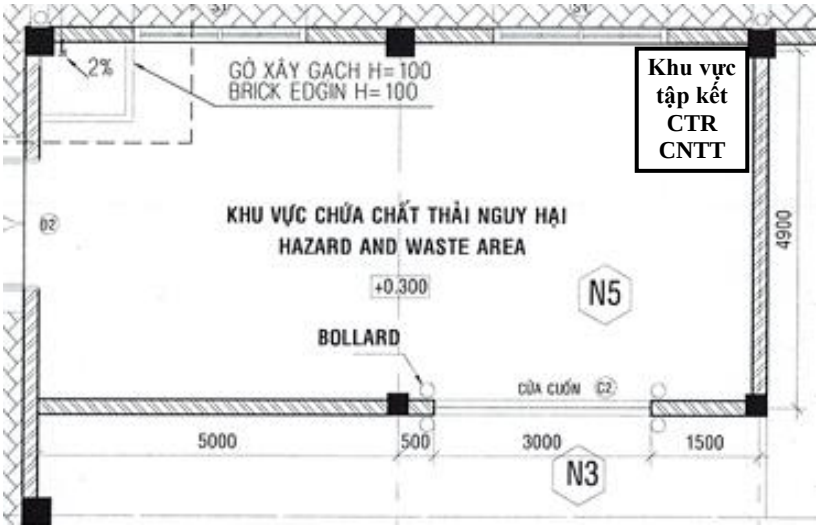
+ Kết cấu xây dựng: Nền tráng ximăng, mái tole, ... đảm bảo chất thải hoàn toàn không tiếp xúc với nước mưa.

- Quy cách quản lý chất thải:

+ Các loại thùng carton thải được sử dụng làm thùng chứa các loại chất

thải rắn công nghiệp thông thường còn lại.

+ Đối với Bao bì gỗ (ballet): Được xếp chòng lên nhau, đảm bảo ngay ngắn và không phát sinh đỗ ngã.



Bảng 12. Vị trí khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường

3.2. Công trình xử lý chất thải rắn

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Ký kết hợp đồng vận chuyển rác sinh hoạt với Công ty TNHH Dịch vụ Nguyễn Gia (địa chỉ: số 131, đường tỉnh 914, Long Hữu, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh)

- Tần suất thu gom: 02 lần/tuần.

b) Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường được định kỳ cung cấp cho các cơ sở thu mua phế liệu tại địa phương.

- Tần suất: 01 lần/tháng

3.3. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 7,5 kg/ngày (trung bình 0,3 kg/người/ngày). Thành phần chủ yếu bao gồm:

+ Loại không có khả năng phân hủy sinh học: Vỏ đồ hộp, vỏ lon, bao bì, chai nhựa,... chứa thức ăn, nước uống

+ Loại có hàm lượng chất hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học: Thức ăn thừa và một phần nhỏ chất thải từ vệ sinh sân đường nội bộ.

b) Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Thành phần các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Nhà máy được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 13. Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường

Mã chất thải	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại thông thường	Kí hiệu phân loại	Khối lượng *(kg/năm)*
18 01 05	Giấy và bao bì giấy, carton thải bỏ	Rắn	TT-R	180
18 01 07	Bao bì gỗ (ballet) thải bỏ	Rắn	TT-R	500
19 01 09	Giấy in thải bỏ	Rắn	TT	20
13 01 05	Chất thải mà việc thu gom và xử lý không phải tuân theo các yêu cầu đặc biệt để ngăn ngừa nhiễm trùng (ví dụ: băng sơ cứu, quần áo dùng một lần)	Rắn	TT	50
Tổng cộng				***750***

Nguồn: Số liệu thống kê năm 2022, 2023 và 2024

Các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phần lớn chỉ phát sinh vào các đợt kiểm tra, bảo trì và bảo dưỡng máy móc, thiết bị, turbine.

Các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên với khối lượng rất ít, tối đa khoảng 30 kg/tháng.

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Các biện pháp đã và đang được áp dụng nhằm lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh theo đúng quy định tại Điều 35 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

4.1. Công trình lưu trữ chất thải nguy hại

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí 06 thùng nhựa *(loại 240 lít, 20 lít và 60 lít, có nắp đậy kín)*, có kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng trong quá trình sử dụng;

+ Có biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại.

+ Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở thể lỏng hoặc có thành phần nguy hại dễ bay hơi phải có nắp đậy kín.

- Kho chứa chất thải nguy hại: Trong khu vực Nhà máy bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại, cụ thể như sau:

+ Vị trí và mục đích sử dụng kho chứa CTNH: Đặt tại khu vực Kho thiết bị.

+ Diện tích: 50m².

+ Chức năng: lưu giữ CTNH phát sinh từ hoạt động bảo trì, sửa chữa Turbine và máy móc khác trong Nhà máy.

- 2. Kết cấu và trang bị của kho CTNH

+ Mặt sàn: Được tráng xi măng, đảm bảo kín khít, không thấm nước.

+ Thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Phần mái:Lợp tole, đảm bảo che kín toàn bộ khu vực, tránh nắng mưa.

+ Trang thiết bị phòng cháy chữa cháy: Trang bị đầy đủ dụng cụ và thiết bị theo quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Biển cảnh báo và phòng ngừa: Bố trí biển báo phù hợp với loại CTNH lưu trữ, theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại.

Hình 14. Công trình, thiết bị lưu trữ chất thải nguy hại

4.2. Công trình xử lý chất thải nguy hại

- Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, đảm bảo lưu giữ trong các bao bì hoặc thiết bị lưu chứa phù hợp.

- Thực hiện ký hợp đồng để chuyển giao chất thải nguy hại cho cơ sở có đủ chức năng thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại, cụ thể như sau:

- Chuyển giao chất thải nguy hại: Công ty đã ký hợp đồng với hai đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, cụ thể:

+ Đơn vị 1: Công ty Cổ phần Môi trường Tân Thiên Nhiên

+ Địa chỉ: Ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

+ Giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại: Số 1-2-3-4-5-6.137.VX, do Tổng cục Môi trường cấp lần đầu ngày 26/11/2020.

+ Tần suất thu gom: 01 lần/năm.

+ Đơn vị 2: Công ty Cổ phần Môi trường Xanh PEDACO

+ Tên quốc tế: PEDACO Green Environment Joint Stock Company.

+ Địa chỉ văn phòng: Tòa nhà PetroVietnam, phòng 102, số 1-5 đường Lê Duẩn, Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Địa chỉ cơ sở xử lý: Thôn Tân Lý 1, xã Tân Bình, TX. Lagi, tỉnh Bình Thuận.

+ Giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại: Số 3-4-5-6.130.VX , do Tổng cục Môi trường cấp lần đầu ngày 28/09/2020

+ Tần suất thu gom: 2 lần/năm

- Thực hiện đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại: Công ty đã thực hiện xin đăng ký Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại và được Sở Tài nguyên và Môi trường trả lời tại Công văn số 3591/STNMT-QLMT ngày 08/12/2021.

4.3. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại

Thành phần và tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 14. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại

Mã chất thải	**Tên chất thải**	**Trạng thái tồn tại thông thường**	**Kí hiệu phân loại**	**Khối lượng *(kg/năm)***
18 01 01	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	KS	150
18 01 02	Bao bì cứng thải bằng kim loại (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	KS	40

Mã chất thải	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại thông thường	Kí hiệu phân loại	Khối lượng *(kg/năm)*
18 01 03	Bao bì cứng thải bằng nhựa (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	KS	5
18 02 01	Chất hấp thụ (ví dụ: bộ dụng cụ chống tràn đã qua sử dụng), vật liệu lọc, giẻ lau (ví dụ: giẻ dính dầu), quần áo bảo hộ bị nhiễm các chất nguy hiểm	Rắn	KS	500
15 01 02	Bộ Lọc Dầu	Rắn	NH	200
19 06 01	Ắc quy chì thải	Rắn	NH	100
19 06 02	Pin Ni-Cd thải	Rắn	NH	50
19 06 05	Các loại pin, ắc quy khác	Rắn	NH	200
16 01 06	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	NH	50
19 02 05	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	Rắn	NH	200
17 01 05	Dầu thủy lực không chứa Clo	Lỏng	NH	500
17 02 03	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	NH	800
15 01 08	Hoá chất chống đông thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	NH	400
16 01 01	Dung môi thải	Lỏng	NH	100
16 01 09	Sơn, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại (ví dụ: nhựa epoxy chưa lưu hóa)	Lỏng	KS	50
Tổng cộng				***3.345***

Nguồn: Số liệu thống kê năm 2022, 2023 và 2024

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

5.1. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

a) Biện pháp cụ thể cho công tác quản lý và vận hành trạm biến áp

- Chọn loại máy biến áp phát sinh độ ồn thấp

- Thực hiện đầy đủ chế độ bảo trì, bảo dưỡng máy biến áp, đảm bảo máy luôn hoạt động ổn định và an toàn.

- Xung quanh khu vực Nhà máy có tường rào bao quanh, nhằm đảm bảo khoảng cách an toàn đối với điện áp và giảm thiểu lan truyền tiếng ồn ra khu vực xung quanh.

- Bố trí diện tích trồng cây xanh (khoảng 3.912 m^2), nhằm tạo cảnh quan trong khu vực Nhà máy và góp phần hạn chế lan truyền tiếng ồn ra khu vực xung quanh.

Hình 15. Hình ảnh tổng thể cụm công trình trên bờ của Nhà máy

b) Biện pháp cụ thể cho khu vực turbine gần bờ

- Sử dụng mẫu turbine có độ ồn thấp. Kết quả tính toán mô hình lan truyền tiếng ồn cho thấy khu vực turbine gần bờ, hầu như không gây ra ảnh hưởng tiếng ồn nghiêm trọng nào lên các đối tượng tiếp nhận gần đó;

- Turbine được bảo trì định kỳ; việc này sẽ đảm bảo thông số kỹ thuật về độ ồn phát sinh từ các turbine.

c) Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện dự phòng

- Máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động khi nguồn điện chính cung cấp cho Nhà máy phát sinh sự cố, gây gián đoạn hoạt động sản xuất tại Nhà máy.

- Máy phát điện dự phòng được lắp đặt trong khu vực Phòng máy phát điện, đảm bảo cách xa với khu vực hành chính của Nhà máy.

- Thực hiện đầy đủ công tác bảo trì, bảo dưỡng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

5.2. Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn

QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (đối với khu vực thông thường từ 06 giờ đến 21 giờ).

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với công trình thu gom nước mưa, xử lý nước thải

a) Đối với công trình thu gom nước thải

- Mạng lưới cống thu gom, thoát nước mưa và nước thải được xây dựng chéo.

- Mạng lưới cống thu gom, thoát nước mưa và nước thải được thi công đúng yêu cầu kỹ thuật, độ dốc đảm bảo khả năng tiêu thoát nước.

- Định kỳ kiểm tra hệ thống đường ống thu gom, hố ga nước mưa, … nhằm phát hiện và xử lý kịp thời khi phát sinh hư hỏng.

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét, khơi thông dòng chảy các tuyến cống thu gom, thoát nước mưa nhằm giảm thiểu tối đa sự cố tắc nghẽn.

- Thực hiện thuê đơn vị có chức năng thu gom bùn thải phát sinh từ các công trình xử lý nước thải sinh hoạt (hầm tự hoại, hố gom nước thải), nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải của công trình.

- Thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý, nhằm theo dõi được hiệu quả xử lý nước thải, diễn biến chất lượng nước thải, ... đề xuất kịp thời các biện pháp khắc phục trong trường hợp nước thải không đạt quy chuẩn.

b) Đối với công trình xử lý nước thải

- Thực hiện bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị tại Công trình xử lý nước thải tập trung theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất và tài liệu Hướng dẫn vận hành.

- Một số sự cố có thể phát sinh và giải pháp khắc phục được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

Bảng 15. Sự cố Công trình xử lý nước thải tập trung và giải pháp khắc phục

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Bơm không hoạt động	• Đo mức nước báo tràn	• Kiểm tra lại đo mức có bị hỏng hoặc bị vướng không, đưa thiết bị đo mức về vị trí OFF trong bể chứa
	• Cánh bơm bị kẹt	• Kiểm tra và loại bỏ các vật gây trở ngại. Kiểm tra độ hở giữa cánh bơm và tấm đáy (bottom plate), điều chỉnh nếu cần thiết

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Bơm ồn hoặc rung quá mức	• Bạc đạn bị khiếm khuyết	• Thay mới
	• Cánh bơm bị nghẹt	• Gỡ vật gây nghẹt và làm sạch bằng nước
Lỗi kiểm tra điện áp cao	• Nước vào motor	• Thay stator
	• Lớp bảo vệ stator hỏng	• Thay stator
	• Cáp điện bị hỏng	• Thay dây cáp
Lỗi kiểm tra điện trở	• Lỗi stator	• Sửa chữa/ Thay mới stator

6.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Quá trình vận hành, sản xuất điện tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh luôn đảm bảo được các yêu cầu về an toàn điện theo các quy định tại Luật Điện lực, Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện, Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện, Thông tư số 05/2021/TT-BCT ngày 02/8/2021 của Bộ Công Thương quy định chi tiết một số nội dung an toàn điện và QCVN 01:2020/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện

- Công nhân làm các công việc đặc thù (bảo trì và vận hành máy biến áp, turbine gió, đường dây 110kV) đều được huấn luyện, sát hạch, xếp bậc và cấp thẻ an toàn điện theo đúng quy định.

- Trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân viên Nhà máy theo đúng quy định hiện hành.

- Lắp đặt hệ thống tiếp địa trên khu vực turbine, trạm biến áp, trụ đỡ đường dây 110kV theo quy định của ngành điện lực.

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại tất cả các trụ turbine, trạm biến áp và trụ đỡ đường dây 110kV theo quy định của ngành điện lực.

- Lắp đặt hệ thống giám sát, điều khiển, bảo vệ hoạt động trong quá trình sản xuất, truyền tải, nâng áp, hòa lưới.

- Đảm bảo các hệ thống lắp đặt đều vận hành tự động và kiểm tra, bảo trì theo chế độ hàng ngày và định kỳ.

- Theo dõi thông tin dự báo thời tiết hàng ngày và có biện pháp ứng phó phù hợp tùy thuộc vào thông tin dự báo thời tiết.

- Bố trí đầy đủ biển cấm, biển cảnh cáo, biển chỉ dẫn tại những khu vực nguy hiểm (tập trung tại các khu vực chính như: Khu vực TBA, khu vực đang

bảo trì turbine, khu vực bảo trì đường dây).

Hình 16. Các biển cấm, biển cảnh cáo được bố trí tại khu vực TBA

6.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu

- Các biện pháp áp dụng nhằm ngăn ngừa sự cố tràn dầu từ khu vực máy biến áp:

+ Trong quá trình vận hành, nếu phát hiện máy biến áp có những biểu hiện bất thường, phải khẩn trương thực hiện xác định nguyên nhân và khắc phục, sửa chữa trong khoảng thời gian nhanh nhất.

+ Bố trí nhân viên có đủ chuyên môn chịu trách nhiệm vận hành, theo dõi quá trình hoạt động của máy biến áp, từ đó phát hiện và xử lý nhanh chóng, kịp thời khi phát sinh sự cố.

+ Tập huấn và định kỳ diễn tập ứng phó sự cố tràn dầu cho đội ứng cứu khẩn cấp và cán bộ, công nhân viên.

+ Thường xuyên kiểm tra công tác quản lý khu vực chứa dầu và phòng ngừa, ứng phó tràn dầu.

- Công trình thu gom dầu tràn: Xây dựng 01 Bể tách dầu, với các thông số kỹ thuật như sau:

+ Vật liệu xây dựng: Bằng bêtông cốt thép

+ Kích thước: dài x rộng x sâu = 5,8m x 5,8m x 2,65m.

+ Đường ống thu gom: ống thép tráng kẽm D200 (dày 6,35mm), độ dốc i > 0,5%.

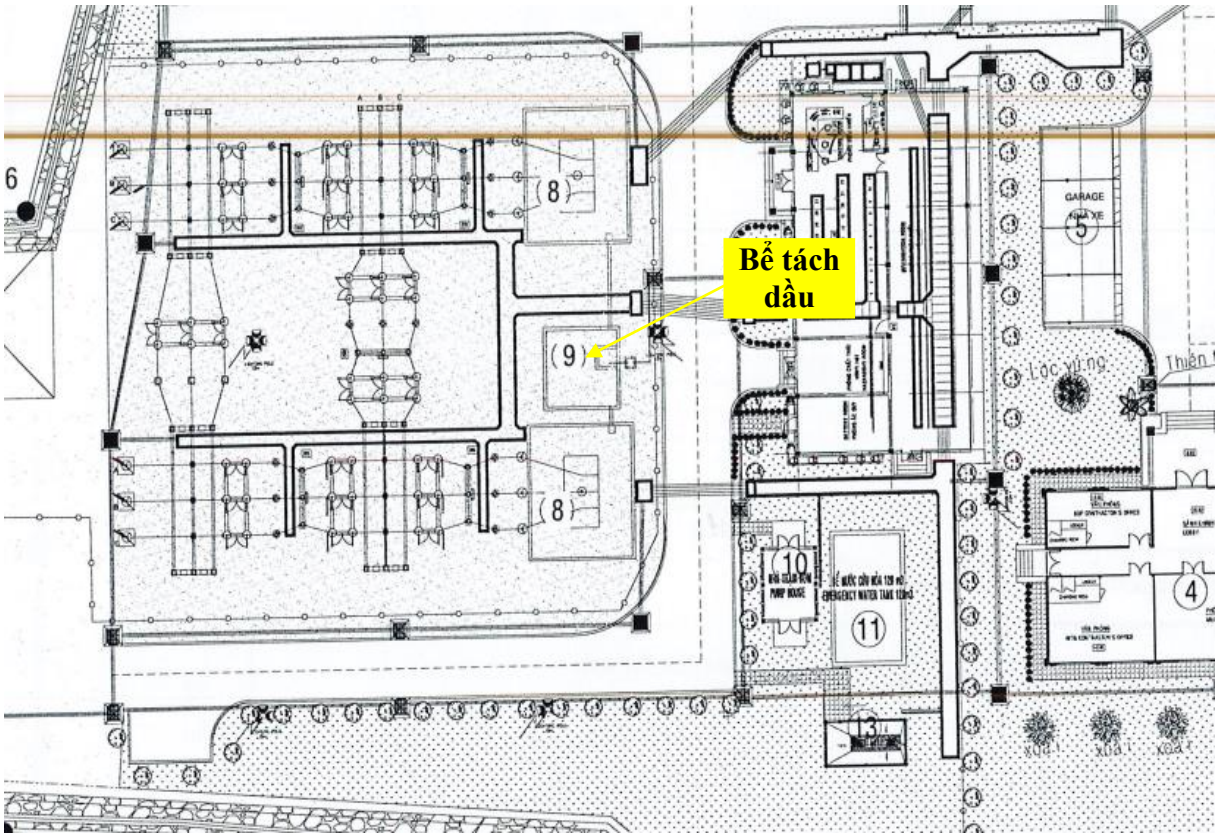
- Dung tích hố: 89,146 m^3

- Biện pháp xử lý khi phát sinh sự cố:

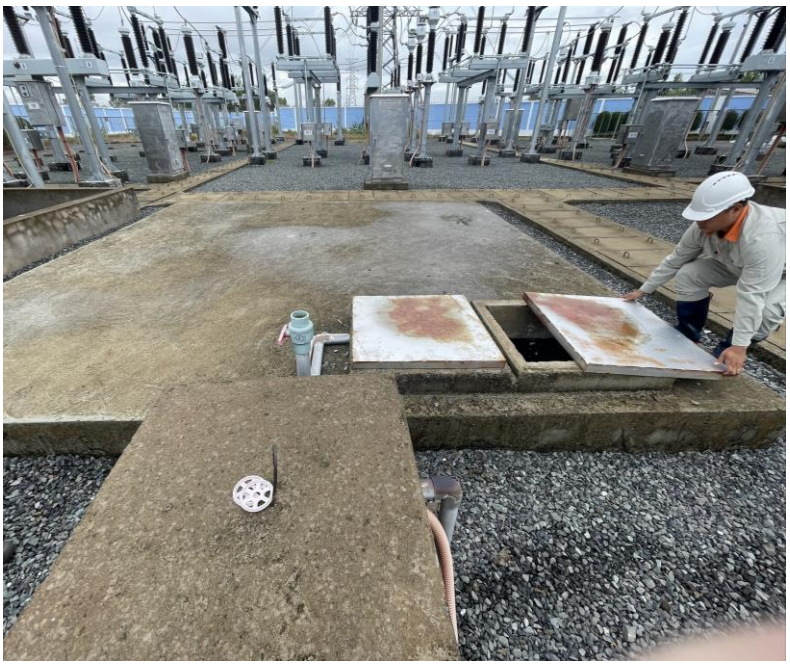
+ Khi phát sinh sự cố, toàn bộ phần dầu và nước nhiễm dầu được thu gom về Bể tách dầu.

+ Thực hiện thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ phần dầu và nước nhiễm dầu như CTNH theo đúng quy định.

+ Dầu tràn và nước nhiễm dầu hoàn toàn không dẫn thoát ra tuyến cống thoát nước trong khuôn viên Nhà máy và không xả thải ra môi trường xung quanh.



Hình 17. Sơ đồ vị trí Bể tách dầu



Hình 18. Bể tách dầu

6.4. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố chất thải nguy hại

- Nhằm ứng phó và xử lý kịp thời khi phát sinh sự cố chảy tràn chất thải nguy hại (Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác, mã chất thải: 17 02 04), thực hiện bố trí hạng mục công trình ứng phó tại Kho chứa chất thải nguy hại tại khu vực Kho thiết bị, cụ thể như sau:

+ Bố trí khu vực xử lý khi phát sinh sự cố CTNH: Sàn thao tác có xây gạch cao khoảng 0,1m, độ dốc của sàn I = 2%, hướng về ống thu gom CTNH chảy tràn.

+ Trong khu vực sàn, bố trí 01 bồn rửa mắt khẩn cấp, nhằm ứng phó, xử lý kịp thời khi phát sinh sự cố.

+ Nước nhiễm CTNH được thu gom vào Bể chứa CTNH bằng đường ống PVC D50, với chiều dài khoảng 3m.

+ Bể chứa CTNH có kích thước: dài x rộng x sâu = 2m x 1,2m x 1,5m. Vật liệu xây dựng: Bêtông

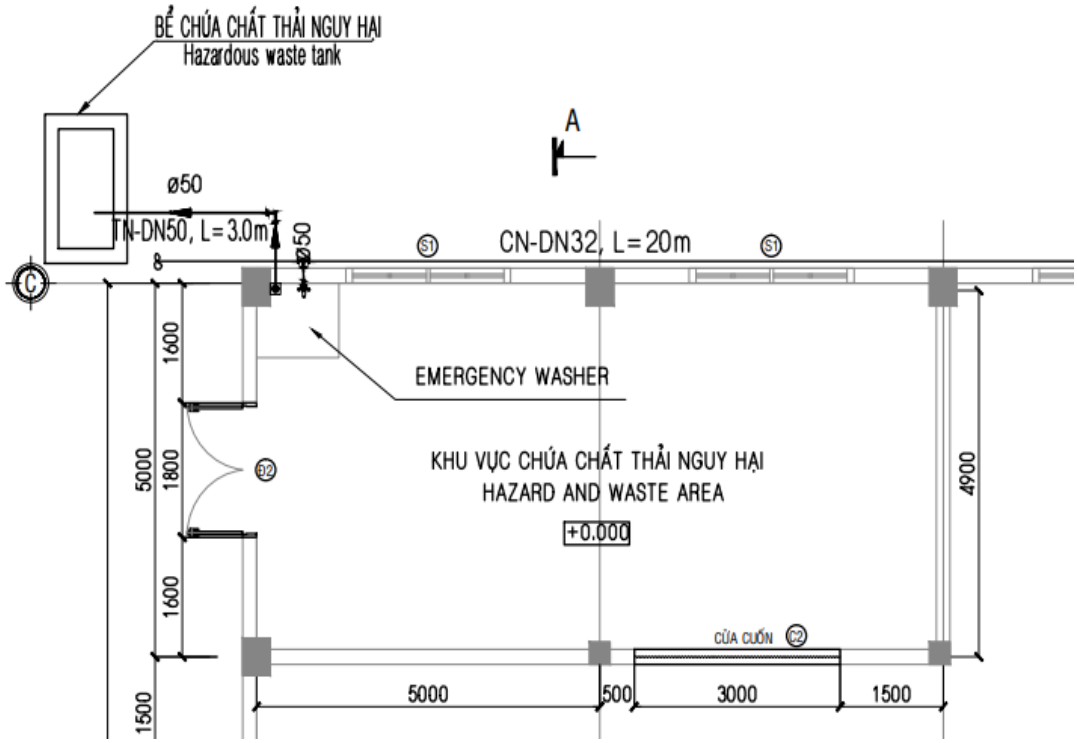
- Biện pháp xử lý khi phát sinh sự cố chất thải nguy hại:

+ Sử dụng vật liệu hấp thụ sẵn có tại Nhà máy (cát) khoanh vùng, hạn chế khu vực chảy loang của CTNH

+ Toàn bộ CTNH được thu gom vào thùng chứa CTNH.

+ Thực hiện vệ sinh và thu gom triệt để vật liệu hấp thụ nhiễm CTNH, lưu chứa vào thùng chứa CTNH.

+ Thực hiện thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH, đảm bảo tượng CTNH chảy tràn sau khi được thu gom vào thùng chứa CTNH và vật liệu hấp thụ nhiễm CTNH được xử lý triệt để.



Hình 19. Sơ đồ vị trí Bể chứa CTNH

Hình 20. Khu vực ứng phó sự cố CTNH

6.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đã được cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 522/TD-PCCC ngày 15/3/2021 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH, do đó: Các hạng mục công trình PCCC tại Nhà máy đáp ứng đúng quy định của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy số 43/2013/QH13 ngày 22/11/2013, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ và các quy định hiện hành.

- Xây dựng quy định, nội quy về phòng cháy và chữa cháy, về sử dụng điện, sử dụng lửa và các chất dễ cháy, nổ; Nội quy phòng chống cháy nổ được niêm yết tại những vị trí thích hợp trong khuôn viên Nhà máy.

- Tổ chức tập huấn và định kỳ diễn tập ứng phó sự cố cháy nổ cho Đội PCCC và CNCH cơ sở, cán bộ công nhân viên theo đúng quy định.

- Thực hiện kiểm định các phương tiện, thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ.

- Thường xuyên kiểm tra công tác thực hiện Nội quy PCCC và hệ thống phòng chữa cháy.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của toàn thể công nhân viên trong công tác PCCC.

- Phối hợp với cơ quan có chức năng khi phát sinh sự cố cháy nổ, để được hướng dẫn kịp thời các biện pháp ứng phó và khắc phục sự cố.

Các phương tiện, thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ được trang bị tại Nhà máy bao gồm:

Bảng 16. Danh mục thiết bị, phương tiện PCCC

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Hiện trạng sử dụng
1	Tủ trung tâm báo cháy (kèm chức năng điều khiển van tràn loại 24 kênh)	02 tủ loại 2 Loops (127 địa chỉ/Loop)	Hoạt động tốt, sẵn sàng ứng phó sự cố
2	Đầu báo cháy (khói và nhiệt)	57	
3	Nút ấn và chuông báo cháy	12	
4	Hệ thống chữa cháy bằng nước - Đường ống cấp nước chữa cháy	01 hệ thống	
	- Trụ nước chữa cháy	07 trụ	
	- Nhà trạm bơm	01 nhà bơm	

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Hiện trạng sử dụng
	- Bơm chữa cháy	03 máy	
	- Bể dự trữ nước chữa cháy (thể tích 120m$^{3)}$	01 bể	
6	Bình chữa cháy bằng khí CO_2, loại 24kg	04 bình	
7	Bình chữa cháy CO_2, loại 5 kg	14 bình	
8	Bình chữa cháy xe đẩy bằng bột ABC, loại 35kg	04 bình	
9	Bình chữa cháy bằng bột ABC, loại 4kg	14 bình	
10	Hệ thống chữa cháy bằng khí N_2	15 bình	
11	Hệ thống chữa cháy bằng khí FK-5-1-12 (Novec 1230)	18 hệ thống (mỗi turbine bố trí 01 hệ thống gồm: hệ thống đường ống, đầu phun xả khí, tủ điều khiển, đầu báo cháy và 01 bình chữa cháy nạp 405 LB(	
12	Hệ thống đèn chiếu sáng, đèn chỉ dẫn thoát nạn	Bố trí tại nhà điều khiển trung tâm, kho, ….	

Nguồn: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, 2024

Hình 21. Thiết bị, công trình PCCC tại Nhà máy

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

7.1. Biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tác động đến cảnh quan và tầm nhìn (khu vực turbine gió gần bờ)

- Các tia sáng phản xạ từ các cánh turbine được tạo ra do độ phản sáng, có thể được giảm thiểu bằng cách tối ưu hóa độ nhẵn của bề mặt cánh quạt cũng như sơn phủ bằng vật liệu ít phản xạ hơn;

- Chọn turbine gió tiên tiến nhất hiện có, turbine được thiết kế gọn gàng và nhỏ gọn, giảm tác động của dự án đến cảnh quan;

- Để hài hòa với cảnh quan chung của khu vực, các cột turbine gió được sơn màu xám nhạt để tạo môi trường thoải mái, dễ chịu và nhẹ nhàng cho những người sống xung quanh hoặc khi đến gần các cột turbine gió. Khoảng cách của mỗi turbine là 300 – 320 m để tránh gây rối loạn thị giác.

7.2. Biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

a) Các biện pháp chung

- Tập huấn cán bộ công nhân viên về tất cả các quy tắc, quy định và thông tin liên quan đến việc bảo vệ đa dạnh sinh học, cũng như những hình thức kỹ luật nếu vi phạm.

- Tránh thu hút chim, đặc biệt là các loài chim ăn thịt, đến các nguồn thức

ăn chẳng hạn như khu vực, thùng chứa chất thải tại các khu vực Nhà máy.

b) Biện pháp cụ thể cho đường dây 110KV

- Tạo hành lang an toàn về điện, đảm bảo khoảng cách từ đường dây điện đến khu vực có cây xanh, tránh tình trạng cây cối phát triển sát đường dây điện hay những loại thực vật dây leo phát triển trên đường dây điện.

- Trường hợp cây xanh ở ngoài hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không và ngoài thành phố, thị xã, thị trấn thì khoảng cách từ bộ phận bất kỳ của cây khi cây bị đổ đến bộ phận bất kỳ của đường dây không nhỏ hơn 1m (theo quy định tại Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ, Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ)

- Các cột điện và dây điện đảm bảo tiêu chuẩn an toàn, giảm thiểu rủi ro điện giật.

7.3. Biện pháp đảm bảo an toàn trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng các thiết bị chuyên dụng tại Nhà máy

Tuân thủ các quy định cụ thể về các biện pháp an toàn trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng các thiết bị chuyên dụng chủ yếu bao gồm:

- Biện pháp an toàn khi tiếp xúc với thiết bị điện. Biện pháp kỹ thuật về an toàn lao động theo đúng quy định của Luật số 84/2015/QH13 về An toàn, Vệ sinh Lao động, Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ, Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ.

- Biện pháp an toàn trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa; An toàn điện; An toàn tiếp xúc điện từ trường (đặc biệt áp dụng cho khu vực trạm biến áp và đường dây 110KV).

- Trang bị đầy đủ các loại thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động theo đúng quy định. Tuân thủ quy định về thời gian làm việc tại khu vực có cường độ điện trường cao để đảm bảo an toàn.

- Công nhân viên thực hiện vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng các thiết bị chuyên dụng được huấn luyện, sát hạch về an toàn điện theo đúng quy định tại Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện.

- Thực hiện khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ công nhân viên theo đúng quy định.

- Trong quá trình vận hành, khi có sự cố hệ thống rơle bảo vệ tại mỗi

turbine gió, trạm biến áp và trên tuyến đường dây sẽ tự động ngắt mạch hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự cố điện gây ra;

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng turbine gió, trạm và tuyến đường dây, kịp thời phát hiện, khắc phục các sự cố sụt lún, ngăn ngừa sự cố gãy trụ, đứt dây và phóng điện xảy ra.

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10/6/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, công suất hoạt động của Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh không thay đổi.

- Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng và hoạt động, một số hạng mục công trình thuộc Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh có thay đổi về quy mô; thực hiện điều chỉnh một số biện pháp bảo vệ môi trường nhằm phù hợp với điều kiện thực tế, tăng hiệu quả trong công tác bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

Bảng 17. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Hạng mục công trình	Quy mô, công suất		Cơ sở pháp lý
		Theo nội dung ĐTM đã được phê duyệt	**Nội dung thay đổi**	
1	**Khu vực turbine gió gần bờ *(sử dụng khu vực biển)***	Diện tích: 2.747 ha	Diện tích: 496,90 ha	- Quyết định số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 và Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh - Biên bản bàn giao khu vực biển của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 05/11/2020
2	Khu vực Trạm biến áp, nhà điều hành, hạng mục đường giao thông, cầu dẫn, móng trụ ***(sử dụng khu vực đất)***	-	Diện tích: 84.563,4 m^2	- Quyết định số 181/QĐ-UBND ngày 26/01/2021, Quyết định số 660/QĐ-UBND ngày 05/04/2021 và Quyết định số 2225/QĐ-UBND ngày 07/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh
3	Turbine gió	18 trụ Turbine gió (công suất 4,2 MW/trụ)	18 trụ Turbine gió, trong đó: 17 turbine với công suất 4,3MW/turbine và 01 turbine có công suất 4,2MW	- Công văn số 129/ĐL-NLTT ngày 26/01/2021 của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo Bộ Công thương - Quyết định số 0317/QĐ-ECOTTV ngày 17/3/2021 của Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh

STT	Hạng mục công trình	Quy mô, công suất		Cơ sở pháp lý
		Theo nội dung ĐTM đã được phê duyệt	**Nội dung thay đổi**	
4	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt	- Quy trình xử lý: Nước thải → hầm tự hoại → cống thu gom nước thải → hố khử trùng → Kênh Hiệp Thạnh - Số lượng hầm tự hoại: 03 hầm - Thể tích hầm tự hoại: thể tích mỗi hầm là 6 m^3	** Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà cán bộ công nhân viên (CBCNV), Nhà làm việc và Kho chứa thiết bị* - Quy trình xử lý: Nước thải → hầm tự hoại → Ao sinh học → Tái sử dụng (không xả thải ra kênh Hiệp Thạnh) - Số lượng hầm tự hoại: 04 hầm - Thể tích hầm tự hoại: + 03 hầm, với thể tích mỗi hầm là 30 m^3 + 01 hầm, với thể tích 11 m^3 - Số lượng Ao sinh học: 01 Ao - Thể tích ao: 20 m^3 ** Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà điều khiển trung tâm (trong khu Trạm biến áp)* - Quy trình xử lý: Nước thải → hầm tự hoại → Hút định kỳ (không xả thải ra kênh Hiệp Thạnh) - Số lượng hầm tự hoại: 01 hầm - Thể tích hầm tự hoại: 11 m^3	- Phù hợp với điều kiện thực tế tại Nhà máy - Hạn chế xả thải ra môi trường nước mặt, qua đó giảm thiểu tối đa các tác động và sức ép lên khả năng chịu tải của môi trường

Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 2 m^3/ngày (lưu lượng nước thải chiếm 100 % lưu lượng nước cấp).

- Dòng nước thải: 01 dòng thải là dòng nước thải sau xử lý.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 2, mức B) cụ thể như sau:

Bảng 18. Giá trị giới hạn nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 08:2023/BTNMT *(Bảng 2, mức B)*
1	pH	-	6,0 – 8,5
2	BOD_5	mg/L	≤ 6
3	COD	mg/L	≤ 15
4	SS	mg/L	≤ 100
5	Tổng N	mg/L	≤ 1,5
6	Tổng P	mg/L	≤ 0,3
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤ 5.000

- Vị trí xả nước thải: Nước thải sau xử lý được tái sử dụng vào mục đích tưới cây xanh trong khuôn viên Nhà máy, hoàn toàn không xả thải ra môi trường xung quanh. Vị trí đặt máy bơm nước thải tái sử dụng có tọa độ như sau *(tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^o):*

+ X = 1077 271

+ Y = 616 261

- Phương thức xả thải: nước thải được bơm để tưới cây xanh, thảm cỏ trong khuôn viên

- Chế độ xả thải: Gián đoạn khi có hoạt động tưới cây.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có

Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10/6/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, chương trình quan trắc môi trường định kỳ tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, bao gồm:

Bảng 19. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

STT	Tên điểm quan trắc	Thông số	Tần suất
I	***Nước thải sinh hoạt***		
1	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống XLNT tại TBN + NĐH	pH, BOD_5, SS, DO, Sunfua, dầu mỡ ĐTV, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, tổng P, tổng N, nitrat và Coliform	03 tháng/lần
II	***Nước mặt***		
1	Kênh khu vực TBN và NĐH	pH, BOD_5, COD, TSS, DO, nitrit, nitra, phosphat, xianua, coliform	06 tháng/lần
III	***Nước biển***		
1	Khu vực trụ tuabin	pH, COD, TSS, tổng N, tổng P, DO, xyanua, amoni, coliform	06 tháng/lần

Trong thời gian qua, Công ty đã thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc môi trường định kỳ tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, kết quả quan trắc năm 2022, 2023 và 2024, cụ thể như sau:

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

- Thông tin lấy mẫu quan trắc môi trường năm 2022

  + Đợt 1: lấy mẫu ngày 29/3/2022

  + Đợt 2: lấy mẫu ngày 29/6/2022

  + Đợt 3: lấy mẫu ngày 26/9/2022

  + Đợt 4: lấy mẫu ngày 18/10/2022

- Thông tin lấy mẫu quan trắc môi trường năm 2023

  + Đợt 1: lấy mẫu ngày 30/3/2023

  + Đợt 2: lấy mẫu ngày 26/6/2023

  + Đợt 3: lấy mẫu ngày 29/9/2023

  + Đợt 4: lấy mẫu ngày 28/11/2023

- Thông tin lấy mẫu quan trắc môi trường năm 2024

+ Đợt 1: lấy mẫu ngày 27/3/2024

+ Đợt 2: lấy mẫu ngày 31/5/2024

- Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2022, 2023 và 2024 được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 20. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2022

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/ BTNMT (C_{max})
			Đợt 1/2022	Đợt 2/2022	Đợt 3/2022	Đợt 4/2022	
1	pH	-	7,2	7,32	6,85	6,84	5 - 9
2	BOD_5	mg/L	17,3	25,3	28,5	15,8	60
3	TSS	mg/L	15,7	50,0	50,0	7,5	120
4	DO	mg/L	5,03	2,70	4,20	2,17	--
5	Tổng N	mg/L	< 10,0	3,39	13,6	1,41	--
6	Tổng P	mg/L	1,2	0,630	4,10	0,895	--
7	Nitrat	mg/L	6,8	3,0	10,0	1,33	60
8	Phosphate	mg/L	1,03	0,580	3,50	0,840	12
9	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH	0,050	1,50	KPH	24
10	Sulfua	mg/L	KPH	0,060	KPH	0,072	4,8
11	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	12
12	Coliform	MPN/ 100mL	2.10^3	2.500	3.500	2.300	5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022

Bảng 21. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/ BTNMT (C_{max})
			Đợt 1/2023	Đợt 2/2023	Đợt 3/2023	Đợt 4/2023	
1	pH	-	6,71	6,80	6,70	7,46	5 - 9
2	BOD_5	mg/L	40,2	42,3	36,8	19,8	60
3	TSS	mg/L	25,6	85,0	79,0	35	120
4	DO	mg/L	2,15	4,20	4,79	3,47	--
5	Tổng N	mg/L	8,15	26,6	14,9	11,2	--
6	Tổng P	mg/L	1,14	0,631	0,631	0,13	--
7	Nitrat	mg/L	4,36	20,0	11,6	10,5	60

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008/ BTNMT (C_{max})
			Đợt 1/2023	Đợt 2/2023	Đợt 3/2023	Đợt 4/2023	
8	Phosphate	mg/L	0,913	0,670	0,610	0,25	12
9	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH	1,10	1,20	KPH	24
10	Sulfua	mg/L	KPH	1,20	1,50	0,11	4,8
11	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	0,620	0,210	KPH	12
12	Coliform	MPN/ 100mL	2.500	3.500	4.500	$3,4.10^3$	5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

Bảng 22. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 14:2008/ BTNMT (C_{max})
			Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	
1	pH	-	7,32	7,20	5 - 9
2	BOD_5	mg/L	17,1	39	60
3	TSS	mg/L	15,6	47	120
4	DO	mg/L	3,21	2,54	--
5	Tổng N	mg/L	26,3	7,85	--
6	Tổng P	mg/L	4,95	4,86	--
7	Nitrat	mg/L	7,71	0,042	60
8	Phosphate	mg/L	7,16	4,39	12
9	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH	KPH	24
10	Sulfua	mg/L	KPH	0,29	4,8
11	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	0,33	12
12	Coliform	MPN/ 100mL	$3,9.10^3$	3.500	5.000

Nguồn: Kết quả quan trắc đợt 1 và 2/2024

Theo kết quả quan trắc năm 2022, 2023 và 2024 cho thấy, nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy đều có chất lượng tốt, tất cả các thông số quan trắc đều có giá trị đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K = 1,2).

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt

Bảng 23. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2022, 2023 và 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả					QCVN 08:2023/ BTNMT
			Đợt 2/2022	Đợt 4/2022	Đợt 2/2023	Đợt 4/2023	Đợt 2/2024	
1	pH	-	7,34	6,15	7,20	7,93	7,08	6 – 8,5
2	DO	mg/L	5,86	**4,22**	**4,60**	5,44	**2,77**	≥ 5
3	TSS	mg/L	30,0	8,61	40,0	32	12	≤ 100
4	BOD_5	mg/L	**10,0**	**7,30**	**12,3**	4,6	**12**	≤ 6
5	COD	mg/L	**21,0**	10,8	**20,0**	11,2	**26**	≤ 15
6	Nitrit(*)	mg/L	0,035	KPH	KPH	0,048	0,039	0,05
7	Nitrat	mg/L	0,680	0,233	5,60	10,66	0,22	--
8	Phosphate	mg/L	0,090	0,108	0,890	0,13	KPH	--
9	Xyanua (*)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
10	Coliform	MPN/ 100mL	4.500	2.500	2.000	$1,7.10^3$	3.200	≤ 5.000

**** Ghi chú:*** Giá trị giới hạn áp dụng theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 1 đối với thông số nitrit, Xyanua và mức B bảng 2 đối với các thông số TpH, DO, TSS, COD, BOD_5, Coliform; Không quy định giới hạn đối với các thông số nitrat và phosphat)

**** Nhận xét:*** Môi trường nước mặt tại vị trí quan trắc, đa số các thông số quan trắc đều có giá trị đạt QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng thông số DO, BOD_5 và COD vượt nhẹ so với giới hạn cho phép.

3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước biển

Bảng 24. Kết quả quan trắc chất lượng nước biển năm 2022, 2023 và 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả					QCVN 10:2023/ BTNMT
			Đợt 2/2022	Đợt 4/2022	Đợt 2/2023	Đợt 4/2023	Đợt 2/2024	
1	pH(*)	-	7,53	7,05	6,90	6,71	6,65	6,5 – 8,5
2	DO(*)	mg/L	**4,83**	5,30	5,82	5,27	5	≥ 5
3	TSS(*)	mg/L	18,0	36,2	20,0	28	37,4	50
4	COD	mg/L	15,0	24,5	< 9	16	19,2	--
5	Amoni	mg/L	**0,179**	**1,28**	**0,458**	KPH	KPH	0,1
6	Tổng N	mg/L	3,36	< 10	KPH	KPH	<10	--

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả					QCVN 10:2023/ BTNMT
			Đợt 2/2022	Đợt 4/2022	Đợt 2/2023	Đợt 4/2023	Đợt 2/2024	
7	Tổng P	mg/L	0,550	0,715	0,105	0,031	0,38	--
8	Xyanua	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
9	Coliform(*)	MPN/ 100mL	**1.200**	**1.100**	500	790	790	1.000

**** Ghi chú:*** Giá trị giới hạn áp dụng theo QCVN 10:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển (Bảng 1 đối với các thông số pH, DO, TSS và coliform; Bảng 2 đối với các thông số amoni, xyanua; Không quy định giới hạn đối với các thông số COD, tổng N và tổng P)

**** Nhận xét:*** Theo bảng thống kê kết quả quan trắc năm 2022, 2023 và 2024 cho thấy, nước biển tại vị trí quan trắc có chất lượng khá tốt, đa số các thông số quan trắc đều đạt QCVN 10:2023/BTNMT. Riêng các thông số amoni và coliform vượt giới hạn trong một vài đợt quan trắc; Thông số DO không đạt giá trị tối thiểu yêu cầu trong 01 đợt quan trắc.

Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Các công trình xử lý chất thải đã được xây dựng tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh bao gồm:

- Hầm tự hoại xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt: Căn cứ theo điểm d khoản 1 Điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nhà máy không thực hiện vận hành thử nghiệm công trình này.

- Ao sinh học: Căn cứ theo khoản 4 điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh thực hiện vận hành thử nghiệm công trình này sau khi được cấp giấy phép môi trường.

Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải của Nhà máy cụ thể như sau:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 25. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Lưu lượng xả thải tối đa
1	Ao sinh học	01/2025	5/2025	2 m^3/ngày

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 26. Kế hoạch quan trắc chất thải

Vị trí lấy mẫu	Toạ độ	Số lượng mẫu	Tần suất lấy mẫu	Thời gian dự kiến lấy mẫu	Thông số thử nghiệm	Loại mẫu
Nước thải sau xử lý, tại đầu ra của máy bơm nước thải	X = 1077 271 Y = 616 261	03 mẫu	01 mẫu/ngày	Tháng 02/2025	pH, BOD_5, COD, TSS, Tổng N, Tổng P, Tổng Coliform	mẫu đơn

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 tư vấn: Công ty TNHH Môi trường Từ Thiện

+ Địa chỉ: Quốc lộ 53, khóm Phước Trị, phường 1, thị xã Duyên Hải, tỉnh

Trà Vinh

+ ĐT: 0972 029 302 E-mail: cty.tuthien2018@gmail.com

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động

+ Địa chỉ: số 286/8A Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, thành phố Hồ Chí Minh

+ Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 28/GCN-BTNMT ngày 07/9/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Mã số chứng nhận: VIMCERTS 026

Công tác quan trắc đảm bảo theo đúng quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng 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.

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc tự động, liên tục và định kỳ chất thải

Căn cứ theo Điều 111 Luật bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 97, Phụ lục II và XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và định kỳ.

2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của cơ sở

Nhằm theo dõi, đánh giá được hiệu quả xử lý của các công trình xử lý nước thải sinh hoạt, Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh đề xuất quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh cụ thể như sau:

- Vị trí quan trắc: Nước thải sau xử lý, tại đầu ra của máy bơm nước thải (ký hiệu: NT)

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần

- Thông số giám sát: pH, BOD_5, COD, TSS, Tổng N, Tổng P, Tổng Coliform.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 2, mức B)

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

- Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh ước tính khoảng 20.000.000 đồng/năm *(bằng chữ: Hai mươi triệu*

đồng chẵn).

- Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh chịu trách nhiệm bố trí đầy đủ kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

- Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh chịu trách nhiệm lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

Trong năm 2023 và 2024, Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh không tiếp đoàn kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh cam kết xử lý các loại chất thải phát sinh tại Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể như sau:

+ Đối với nước thải sinh hoạt: Được xử lý đạt QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (bảng 2, mức B) và được tái sử dụng vào mục đích tưới cây, không thực hiện xả thải ra môi trường.

+ Đối với nước mưa chảy tràn: Thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát chất lượng nước mưa chảy tràn, đảm bảo không ô nhiễm chéo trong phạm vi Nhà máy trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Đối với chất thải rắn (chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại): Thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý chất thải tại nguồn, thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định. Đảm bảo công tác quản lý và xử lý chất thải rắn đúng theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Đối với sự cố, rủi ro: Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố, rủi ro. Trong trường hợp phát sinh sự cố môi trường tại Nhà máy, Công ty cam kết thực hiện các biện pháp như:

- Thực hiện khắc phục sự cố và đền bù thiệt hại (nếu có).
- Thực hiện báo kết quả khắc phục đến cơ quan nhà nước về môi trường và chính quyền địa phương để kiểm tra, giám sát.

+ Cam kết vận hành đảm bảo an toàn tuyệt đối, hiệu quả đối với công trình sản xuất điện, nâng áp, truyền tải. Bảo đảm yếu tố điện trường, từ trường nằm trong giới hạn cho phép của Luật Điện lực, Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện, Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện và QCVN 25:2016/BYT.

+ Thực hiện lập và nộp Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm

theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH TRÀ VINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 2100639185

Đăng ký lần đầu: ngày 22 tháng 08 năm 2018

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 28 tháng 12 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: ECOTECH TRA VINH RENEWABLES JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: ECOTECH TRA VINH RENEWABLES

2. Địa chỉ trụ sở chính

Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam

Điện thoại: *0917367700* Fax:

Email: *info@ecoinvest.vn* Website:

3. Vốn điều lệ: 841.266.585.911 đồng.

Bằng chữ: Tám trăm bốn mươi mốt tỷ hai trăm sáu mươi sáu triệu năm trăm tám mươi lăm nghìn chín trăm mười một đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 84.126.658

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: KIM KYUNGIL Giới tính: *Nam*

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Tổng Giám đốc

Sinh ngày: *27/04/1983* Dân tộc: *Quốc tịch: Hàn Quốc*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *M775R2463*

Ngày cấp: *30/09/2022* Nơi cấp: *Bộ Ngoại Giao*

Địa chỉ thường trú: *102-513, 43, Seochojungang-ro 24-gil, Seocho-gu, Seoul, Hàn Quốc , Hàn Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *25 Nguyễn Cơ Thạch, Phường An Lợi Đông, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

* Họ và tên: JOHN BENEDICT BRAZA VICTORINO Giới tính: *Nam*

Chức danh: Phó Tổng giám đốc

Sinh ngày: *05/04/1985* Dân tộc: *Quốc tịch: Philippines*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *P5352306C*

Ngày cấp: *26/09/2023* Nơi cấp: *Singapore*

Địa chỉ thường trú: *7 One-North Gateway #10-01 Singapore 138642, Singapore*

Địa chỉ liên lạc: *7 One-North Gateway #10-01 Singapore 138642, Singapore*

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH THÁI NGUYÊN

Lê Thanh Tuấn

ECOTECH TRA VINH RENEWABLES JSC
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

Ref No./ *Số*: 02/POA/2024/ECOTECH

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Independence – Freedom – Happiness
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

POWER OF ATTORNEY
GIẤY ỦY QUYỀN

This Power of Attorney is made on 01 January 2024 by Mr. Kim Kyung Il, the holder of Passport No. M775R2463 issued 30 September 2022 in Republic of Korean (as amended, renewed or replaced from time to time), Chairman of the Board of the Company cum General Director and Legal Representative (hereinafter referred to as the "**Authorizer**") of Ecotech Tra Vinh Renewables JSC, a company duly established and existing under the laws of Vietnam, having its Enterprise Code 2100639185 (hereinafter referred to as the "**Company**").

*Giấy Ủy Quyền này được lập vào ngày 01 tháng 01 năm 2024 bởi Ông Kim Kyung Il, người mang Hộ chiếu số M775R2463 cấp ngày 30 tháng 09 năm 2022 tại Hàn Quốc (mà có thể được điều chỉnh, gia hạn hoặc thay thế tùy từng thời điểm), Chủ tịch Hội đồng Quản trị kiêm Tổng Giám Đốc và Người Đại Diện Pháp Luật (sau đây gọi là "**Bên Ủy Quyền**") của Công Ty Cổ phần Năng lượng Tái tạo Ecotech Trà Vinh, một công ty được thành lập và đang hoạt động hợp pháp theo pháp luật Việt Nam, có Mã Số Doanh Nghiệp số 2100639185 (sau đây gọi là "**Công Ty**").*

I, Kim Kyung Il, the undersigned, irrevocably hereby authorize the following person:
Tôi, Kim Kyung Il, người ký tên dưới đây, bằng văn bản này, ủy quyền một cách không hủy ngang cho người sau đây:

Name:	Mr. Heo Jung Hun
Date of birth:	03 July 1985
Nationality:	Republic of Korean
Passport No.:	M10351335
Date of Issuance:	09 December 2021

Tên:	*Ông Heo Jung Hun*
Sinh ngày:	*03 tháng 7 năm 1985*
Quốc Tịch:	*Hàn Quốc*
Hộ chiếu số:	*M10351335*
Ngày cấp:	*ngày 09 tháng 12 năm 2021*

(referred to as the "**Authorized Person**")
*(Sau đây được gọi là "**Người Được Ủy Quyền**")*

Article 1. **Scope of Authorization**
Điều 1. ***Phạm vi Ủy Quyền***

Subject to this Power of Attorney, the Authorized Person is authorized, for and on behalf of the Authorizer and the Company to perform the scope of authorization as follows:
Theo thư Ủy Quyền này, Bên Được Ủy Quyền được ủy quyền, để đại diện và thay mặt Bên Ủy Quyền và Công ty để thực hiện phạm vi ủy quyền như sau:

1. Sign and execute documents, payment certificates, payment withholding, variation orders and contract amendment/novation (after being approved by the BOD or Board of Directors), notices, requests, letters of correspondence in relation to Warranty, Operation and Maintenance Contract ("**WOM**" or "**O&M**");
*Ký kết và thực hiện các hồ sơ, chứng nhận thanh toán, thanh toán bị giữ lại, các đơn thay đổi ngoài phạm vi hợp đồng, các thỏa thuận thay đổi hợp đồng, thỏa thuận chuyển giao hợp đồng (sau khi được phê duyệt bởi HĐQT), thông báo, yêu cầu, thư từ liên quan đến hợp đồng vận hành và sữa chữa ("**WOM**" hoặc "**O&M**");*

2. Prepare and sign report, documents, letters and correspondences relating to technical, operation and management of the power plant including site Health, Safety and Environmental ("HSE");
Chuẩn bị và ký các báo cáo, hồ sơ, thư từ và công văn liên quan đến các vấn đề kỹ thuật, vận hành và quản lý nhà máy bao gồm quản lý An toàn Sức khỏe và Môi trường ("HSE");

3. Manage the operation of the plant at project site following terms of the signed WOM contract.
Quản lý vận hành nhà máy tại công trường tuân theo các điều khoản của hợp đồng WOM.

4. Liaise and work with competent authorities of Vietnam and relevant parties in relation to the scope of authorization, including but not limited to local authorities, EPTC/EVN technical department, A0, A2, Tra Vinh PC, O&M contractors;
Liên hệ và làm việc với các cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam và các bên liên quan đối với các công việc liên quan đến phạm vi được ủy quyền, bao gồm nhưng không giới hạn các cơ quan ban ngành địa phương, bộ phận kỹ thuật của EPTC/EVN, A0, A2, Điện lực Trà Vinh, các đơn vị quản lý vận hành O&M;

5. Be responsible for fully and timely reporting to OSC, ESG-C and BOD about work status and progress and strictly complying with the Company's governance and internal policies;
Chịu trách nhiệm báo cáo đầy đủ và kịp thời cho Ban Chỉ Huy Vận Hành, Ban Môi Trường và Xã hội và Hội đồng Quản trị về tình hình và tiến độ công việc; đồng thời tuân thủ chặt chẽ các quy định và chính sách quản trị của Công ty;

6. Keep, use and manage the seal of the Company and affix the seal on all documents, papers and contracts/agreements on behalf of the Company in the scope of authorization.
giữ, sử dụng và quản lý con dấu của Công Ty và đóng dấu vào tất cả tài liệu, hồ sơ, giấy tờ và hợp đồng/thỏa thuận thay mặt cho Công Ty trong phạm vi được ủy quyền.

Article 2. Right and Responsibility of the Authorized Person
Điều 2. Trách nhiệm của Người Được Ủy Quyền

(a) The Authorized Person only performs the work within the scope of authorization mentioned in Article 1 above as a legitimate representative of the Company

Người Được Ủy Quyền chỉ thực hiện các công việc trong phạm vi ủy quyền nêu tại Điều 1 ở trên và với tư cách là đại diện hợp pháp của Công ty

(b) The Authorized Person must take full responsibility for the work assigned within the scope of authorization and strictly comply with the internal rules, regulations, standards, and policies of the Company as well as the provisions under the existing agreements between the Authorized Person and the Company when conducting the authorized work, including obtaining the proper approvals and permissions of the competent body of the Company before conducting the authorized works (if required). If the Authorized performs in excess of the scope of authorization, the Attorney shall be solely liable, and indemnify for any losses incurred to the Authorizer and the Company.
Người Được Ủy Quyền phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về những công việc được giao trong phạm vi ủy quyền và tuân thủ chặt chẽ tất cả các nội quy, quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn, và chính sách của Công ty cũng như các điều khoản theo thỏa thuận có sẵn giữa Người Được Ủy Quyền và Công ty khi thực hiện công việc được ủy quyền, bao gồm cả việc xin các phê duyệt, chấp thuận của cấp có thẩm quyền của Công ty trước khi thực hiện các công việc ủy quyền (nếu có yêu cầu). Nếu Người Được Ủy Quyền thực hiện vượt quá phạm vi ủy quyền, Người Được Ủy Quyền sẽ chịu trách nhiệm cá nhân, và bồi thường cho bất kỳ tổn thất nào phát sinh đối với Bên Ủy Quyền và Công ty

(c) The Authorized Person are responsible to preserve materials and means provided to execute the authorization and keep strictly confidential information obtained during the performance of the Scope of Authorization
Người Được Ủy Quyền có trách nhiệm lưu giữ các tài liệu và phương tiện được cung cấp để thực hiện công việc ủy quyền và nghiêm túc bảo mật các thông tin thu nhận được trong suốt quá trình thực hiện Phạm vi Ủy Quyền.

Article 3. Validity and Term of Authorization
Điều 3. Hiệu lực và Thời hạn Ủy Quyền

This Power of Attorney takes effect from the date first mentioned above and remains effective until the earlier of 31st December 2024; or the date on which the replacement of myself in the capacity of General Director and the Legal Representative of the Company has taken effect as approved by the Board of Directors of the Company and the authorities of Vietnam under an amended Enterprise Registration Certificate of the Company; or the date on which the Board of Directors of the Company decides to terminate the authorisation or the employment contract of the Authorized Persons; or the date of the replacement of this Power of Attorney ("**Authorization Termination Date**").

*Giấy Ủy Quyền này có hiệu lực kể từ ngày tháng năm được ghi ở trên và tiếp tục duy trì hiệu lực cho đến thời điểm sớm hơn của ngày 31 tháng 12 năm 2024; hoặc ngày mà việc thay thế tôi trong tư cách Tổng Giám Đốc và Người Đại Diện Pháp Luật của Công Ty có hiệu lực theo như quyết định của Hội đồng Quản trị của Công ty và được chấp thuận bởi các cơ quan chức năng của Việt Nam tại Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp điều chỉnh của Công Ty; hoặc ngày mà HĐQT quyết định chấm dứt tư cách được ủy quyền hoặc hợp đồng lao động của Người Được Ủy Quyền;hoặc ngày mà Giấy Ủy Quyền này được thay thế ("**Ngày Chấm Dứt Ủy Quyền**").*

I, Kim Kyung Il, the undersigned, irrevocably hereby agree that this Power of Attorney shall be irrevocable, of full force and effect and shall not be in any way cancelled or revoked by the Authorization Termination Date.
Tôi, Kim Kyung Il, người ký tên dưới đây, bằng văn bản này, đồng ý rằng Giấy Ủy Quyền này là không hủy ngang, có đầy đủ giá trị và hiệu lực và sẽ không bị hủy bỏ hoặc thu hồi bằng bất kỳ cách thức nào trước Ngày Chấm Dứt Ủy Quyền.

This Authorization Letter is made in four (04) original copies, in Vietnamese and English, each Party retain (01) copy, and the remaining copies are retained by the Company. In case of discrepancy between the Vietnamese version and the English version, the English version shall prevail.
Thư Ủy Quyền này được lập thành bốn (04) bản gốc, bằng tiếng Việt và tiếng Anh, mỗi Bên giữ một (01) bản, bản còn lại được lưu tại Công ty. Trong trường hợp có sự không thống nhất giữa bản tiếng Việt và bản tiếng Anh, bản tiếng Anh sẽ được ưu tiên áp dụng.

IN WITNESS WHEREOF I have executed this Power of Attorney on the date first above mentioned.
ĐỂ LÀM BẰNG CHỨNG Ở ĐÂY, tôi ký Giấy Ủy Quyền này vào ngày ghi ở trên

Authorizer
Người ủy quyền

M.S.D.N: 2100639185 - C.T.C.P * CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH * TX. DUYÊN HẢI - T. TRÀ VINH

Name: Kim Kyung Il,
Tên: Kim Kyung Il,
Position: Chairman of the Board of the Company cum General Director and Legal Representative
Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng Quản trị kiêm Tổng Giám đốc và Người Đại Diện Theo Pháp Luật

Acknowledgment of the Authorized Person
Xác nhận của Người Được Ủy Quyền

Name: Heo Jung Hun
Tên: Heo Jung Hun
Position: Operation Manager
Chức Vụ: Giám đốc Vận hành

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 1079512852

Chứng nhận lần đầu: Ngày 20 tháng 8 năm 2018
Chứng nhận điều chỉnh lần thứ: 8 ngày 07 tháng 10 năm 2021

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Luật đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018; Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019; Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020; Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020; Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 645/QĐ-UBND ngày 01/4/2021; Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 2199/QĐ-UBND ngày 06/10/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1079512852 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp lần đầu ngày 20/8/2018; Chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 12/7/2021;

Căn cứ Quyết định số 30/2018/QĐ-UBND ngày 05/9/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc sửa đổi khoản 2, khoản 3 Điều 4 của Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh ban hành kèm theo Quyết định số 06/2017/QĐ-UBND ngày 06/6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh;

Căn cứ bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh nộp ngày 01/10/2021,

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH TRÀ VINH

Chứng nhận:

Dự án đầu tư: NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH; mã số dự án 1079512852, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp ngày 20 tháng 8 năm 2018;

Được đăng ký điều chỉnh: bổ sung địa điểm thực hiện dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh; Giấy chứng nhận đăng ký thành lập doanh nghiệp số 2100639185 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp lần đầu ngày 22/8/2018, thay đổi lần thứ 3 ngày 14/12/2020.

Địa chỉ trụ sở chính: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Người đại diện theo pháp luật thứ nhất:

Họ tên: Ti Chee Liang Giới tính: Nam

Sinh ngày: 13/01/1958 Quốc tịch: Malaysia

Hộ chiếu số: A40804225, cấp ngày 06/9/2017, nơi cấp: Bang PUTRAJAYA, Malaysia.

Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị.

Địa chỉ thường trú tại: 55 Janlan Kubah U8/62, Bukit, Jelutong 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia.

Chỗ ở hiện tại: 55 Janlan Kubah U8/62, Bukit, Jelutong 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia; Điện thoại: +60173889977.

Người đại diện theo pháp luật thứ hai:

Họ tên: Lâm Minh Giới tính: Nam

Sinh ngày 04/6/1962 Quốc tịch: Việt Nam

Giấy chứng minh nhân dân số 001062001328, cấp ngày: 18/6/2014, nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư.

Chức vụ: Tổng Giám đốc.

Địa chỉ thường trú: 308 C3, Khu tập thể Văn phòng Chính phủ, phường Thành Công, quận Ba Đình, Hà Nội.

Chỗ ở hiện nay: 308 C3, Khu tập thể Văn phòng Chính phủ, phường Thành Công, quận Ba Đình, Hà Nội; Điện thoại: 0382889999.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:

Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh; Giấy chứng nhận đăng ký thành lập doanh nghiệp số 2100639185 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp lần đầu ngày 22/8/2018, thay đổi lần thứ 3 ngày 14/12/2020.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1.Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH.

2. Mục tiêu dự án: Sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng gió, truyền tải và phân phối điện.

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC (*)
1	Sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng gió, truyền tải và phân phối điện.	Sản xuất, truyền tải và phân phối điện	3510	

3. Quy mô dự án:

- Công suất thiết kế 78MW (Nhà máy điện gió số 5 tại vị trí V1-5, 48MW và Nhà máy điện gió số 6 tại vị trí V1-6, 30MW).

- Lao động dự kiến sử dụng: Khoảng 50 người.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải và các xã: Mỹ Long Nam, Hiệp Mỹ Tây, Hiệp Mỹ Đông, Long Sơn thuộc huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh.

5. Diện tích đất, mặt nước sử dụng: Khoảng 530 ha, trong đó diện tích khu vực biển là 496,90 ha, còn lại 33,1 ha đất được sử dụng vào các hạng mục: Xây dựng đường giao thông, diện tích móng trụ đường dây 110 KV; trạm biến áp 110 KV và quản lý vận hành, hành lang tuyến, đất ven biển tính từ đường triều kiệt 18.6 trở vào bờ đã bao gồm phần cầu dẫn.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 4.379.420.577.983 đồng (*Bốn nghìn ba trăm bảy mươi chín tỷ bốn trăm hai mươi triệu năm trăm bảy mươi bảy nghìn chín trăm tám mươi ba đồng*), tương đương 189.626.351 USD (*Một trăm tám mươi chín triệu sáu trăm hai mươi sáu nghìn ba trăm năm mươi mốt đô la Mỹ*) (tỷ giá: 1USD ~23.095 VNĐ của Ngân hàng Citibank).Trong đó:

Vốn góp để thực hiện dự án là: 841.266.585.911 đồng (*Tám trăm bốn mươi mốt tỷ hai trăm sáu mươi sáu triệu năm trăm tám mươi năm nghìn chín trăm mười một đồng*), tương đương 36.426.351 USD (*Ba mươi sáu triệu bốn trăm hai mươi sáu nghìn ba trăm năm mươi một đô la Mỹ*), chiếm tỷ lệ 19,21% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp	Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
01	Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh	841.266.585.911	19,21	Tiền mặt	Theo tiến độ phát triển và xây dựng dự án

- Vốn huy động: 3.538.153.992.072 đồng (*Ba nghìn năm trăm ba mươi tám tỷ một trăm năm mươi ba triệu chín trăm chín mươi hai nghìn không trăm bảy mươi*

hai đồng), tương đương 153.200.000 USD (*Một trăm năm mươi ba triệu hai trăm nghìn đô la Mỹ*), chiếm tỷ lệ 80,79%.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 49 năm, kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

- Tháng 4/2021: Hoàn thành thủ tục pháp lý.

- Tháng 4/2021- 8/2021: Triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị.

- Tháng 9/2021- 12/2021: Dự án hoàn thành chính thức đi vào hoạt động.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành luật thuế thu nhập doanh nghiệp.

- Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư.

2. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước.

- Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư.

3. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu.

- Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư.

4. Các hình thức hỗ trợ đầu tư: Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam và Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg ngày 10/9/2018 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

- Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện ký quỹ đầu tư theo quy định tại Điều 43 Luật đầu tư số 61/2020/QH14 và Điều 25 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

- Trong quá trình hoạt động, doanh nghiệp phải chấp hành pháp luật Việt Nam, các quy định của Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Điều lệ của doanh nghiệp.

- Để triển khai thực hiện dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đề nghị Nhà đầu tư thực hiện đúng quy định hiện hành và các quy định tại Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát triển điện gió Việt Nam; Thông tư số 32/2012/TT-BCT ngày 12/11/2012 của Bộ Trưởng Bộ Công Thương quy định thực hiện phát triển điện gió và hợp đồng mua bán điện mẫu cho các dự án điện gió.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đầu tư số 1079512852 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp ngày 20/8/2018 và các giấy điều chỉnh lần thứ 1 ngày 27/9/2018; điều chỉnh lần 2 ngày 17/7/2019; điều chỉnh lần thứ 3 ngày 04/9/2020; điều chỉnh lần thứ 4 ngày 29/10/2020; điều chỉnh lần thứ 5 ngày 19/01/2021; điều chỉnh lần thứ 6 ngày 01/4/2021; điều chỉnh lần thứ 7 ngày 12/7/2021.

Điều 5. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 *(hai)* bản gốc; Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được cấp 01 bản, 01 bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh và sao gửi đến các đơn vị có liên quan và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:
-Như Điều 5;
- Lưu: VT, TTXT;

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH TRÀ VINH

Châu Văn Hòa

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH TRÀ VINH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập- Tự do- Hạnh phúc**
Số:1080/QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 10 tháng 6 năm 2019*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án"Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh"

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh" họp ngày 05/4/2019 tại Sở Tài nguyên và Môi trường;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh" đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Công văn số 0521/ECOTTV-DA ngày 22/5/2019 của Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Xét Tờ trình số 284/TTr-STNMT ngày 31 tháng 5 năm 2019 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đề nghị phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh",

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh" (sau đây gọi là dự án) được lập bởi Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh (sau đây gọi là chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô và công suất của dự án:

1.1. Vị trí, diện tích dự án:

- Khu vực bố trí trụ tua bin gió (2.747ha): Khu vực bãi bồi ven biển thuộc xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

- Khu vực trạm biến áp 110kV và nhà điều hành (8.631m^2): Khu vực trên bờ thuộc xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

- Tuyến đường dây 110kV (chiều dài khoảng 13,629km):

+ Điểm đầu: Trạm biến áp 22/110kV Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

+ Điểm cuối: Trạm biến áp 110kV Cầu Ngang.

Vị trí và hướng tuyến thống nhất với phương án tuyến công trình tại Công văn số 1619/UBND-CNXD ngày 06/5/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc thỏa thuận vị trí xây dựng trạm và hướng tuyến đường dây 110kV đấu nối Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Chủ dự án cam kết thực hiện thủ tục đất đai theo đúng quy định.

1.2. Quy mô và công suất: Sản xuất và cung cấp điện từ năng lượng gió với quy mô 18 trụ tua bin, công suất 4,2MW/trụ tua bin.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án:

2.1. Thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ trong quá trình giải phóng mặt bằng khu vực thực hiện dự án theo đúng quy định.

2.2. Theo dõi, giám sát chặt chẽ quá trình thi công; thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để quản lý chất thải từ hoạt động thi công; đảm bảo các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường, bảo vệ môi trường khu vực biển; phòng ngừa, giảm thiểu những tác động bất lợi khác đến khu vực xung quanh (an ninh trật tự, đời sống xã hội,...).

2.3. Thiết kế, xây dựng, vận hành liên tục và giám sát chặt chẽ công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đảm bảo xử lý nguồn thải đạt quy định trước khi thải ra nguồn tiếp nhận trong suốt quá trình vận hành dự án; đồng thời, phải tuân thủ các quy định an toàn ngành điện.

2.4. Phân loại, thu gom và có biện pháp xử lý chất thải rắn xây dựng, chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phù hợp và đúng quy định về quản lý chất thải và phế liệu tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ; đồng thời, chất thải rắn xây dựng phải được quản lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng và chất thải nguy hại phải được quản lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2.5. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường; ứng phó rủi ro, sự cố phát sinh; chương trình giám sát môi trường; lập phương án bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động theo quy định tại Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra.

2.6. Trong quá trình thực hiện dự án, nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường, sức khỏe của công nhân và đối tượng xung quanh thì dự án phải dừng ngay các hoạt động của dự án; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý về môi trường cấp tỉnh, các cơ quan có liên quan nơi thực hiện dự án để chỉ đạo, phối hợp xử lý và thực hiện

bồi thường thiệt hại theo quy định. Đồng thời, chủ dự án phải thực hiện đúng và đầy đủ các cam kết đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của dự án theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 4. Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 5. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương; Chủ tịch Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Cầu Ngang; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Hiệp Thạnh - thị xã Duyên Hải; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã: Mỹ Long Nam, Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn - huyện Cầu Ngang; Thủ trưởng các cơ quan có liên quan và Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Bộ TN&MT;
- CT và các PCT. UBND tỉnh;
- Như Điều 5;
- LĐVP;
- Lưu: VT, NN. 14

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh
Email: vpubnd@travinh.gov.vn
Cơ quan: Tỉnh Trà Vinh
Thời gian ký: 10.06.2019 09:19:51 +07:00

Trần Anh Dũng

Mẫu II.1
(Ban hành theo Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT)

ỦY BAN NHÂN DÂN **TỈNH TRÀ VINH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1574 /QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 07 tháng 8 năm 2018*

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành luật thuế thu nhập doanh nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về miễn tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát triển điện gió Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 32/2012/TT-BCT ngày 12/11/2012 của Bộ Trưởng Bộ Công Thương quy định thực hiện phát triển điện gió và hợp đồng mua bán điện mẫu cho các dự án điện gió.

Căn cứ Quyết định số 1940/QĐ-BCT ngày 19/5/2016 của Bộ Trưởng Bộ Công Thương về việc phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến năm 2016 - 2020;

Xét Tờ trình số 224/TTr-SKHĐT và Báo cáo kết quả thẩm định chủ trương đầu tư dự án số 502/BC-SKHĐT ngày 29/6/2018 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, ý kiến thống nhất của Ban Thường vụ Tỉnh ủy tại Thông báo số 295-TB/TU ngày 01/8/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận nhà đầu tư:

- Nhà đầu tư thứ nhất: Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Việt Nam; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0107771534 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 22/03/2017 và đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 27/4/2018.

Địa chỉ trụ sở chính: 36 Yên Bái 1, phường Phố Huế, quận Hai Bà Trưng, thanh phố Hà Nội.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Sỹ Thanh, sinh ngày 08/07/1958; quốc tịch: Việt Nam; Giấy chứng thực cá nhân số 038058001973, ngày cấp: 17/02/2017, nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư;

Địa chỉ thường trú tại: Số 15, ngõ 187 Trung Kinh, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

Chỗ ở hiện nay tại: Số 15, ngõ 187 Trung Kinh, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội; điện thoại: 02432595759; Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị.

- Nhà đầu tư thứ hai: Công ty Janakuasa Pte LTD; Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 201713930 E do Cơ quan quản lý doanh nghiệp và kế toán Singapore cấp ngày 19/5/2017.

Địa chỉ trụ sở chính: 10 Collyer Quay, #10-01, Ocean Financial Center, Singapore, 049315.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Ti Chee Liang, sinh ngày 13/01/1958; quốc tịch: Malaysia; Số hộ chiếu A40804225, ngày cấp: 06/09/2017, nơi cấp: Bang PUTRAJAYA, Malaysia.

Địa chỉ thường trú tại: 55 Jalan Kubah U8/62, Kukit, Jelutong 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia; Điện thoại: +06173889977; chức danh: Giám đốc.

- Nhà đầu tư thứ ba: Ông Lâm Minh, sinh ngày 04/06/1962; quốc tịch: Việt Nam; Giấy chứng thực cá nhân số 001062001328; ngày cấp: 18/06/2014; nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư.

Địa chỉ thường trú tại: 308 C3, Khu tập thể Văn phòng Chính phủ, phường Thành Công, quận Ba Đình, Hà Nội.

Chỗ ở hiện nay tại: 308 C3, Khu tập thể Văn phòng Chính phủ, phường Thành Công, quận Ba Đình, Hà Nội; điện thoại: 01682889999.

Tổ chức kinh tế dự kiến thành lập thực hiện dự án đầu tư: Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh; loại hình: Công ty Cổ phần.

Thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

2. Mục tiêu dự án: Sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng gió, truyền tải và phân phối điện.

3. Quy mô: Công suất thiết kế 78MW (18 hoặc 19 cột tua bin gió công suất 4,2 MW) vị trí V1-5, V1-6.

4. Lao động dự kiến sử dụng: Khoảng 50 người.

5. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

6. Diện tích đất sử dụng: 2.747 ha Khu đất bãi bồi ven biển xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

7. Vốn nhà đầu tư thực hiện dự án: 3.369.855.344.185 đồng (Ba nghìn ba trăm sáu mươi chín tỷ, tám trăm năm mươi lăm triệu, ba trăm bốn mươi bốn ngàn, một trăm tám mươi lăm đồng). Trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 749.000.000.000 đồng, chiếm 20%.

- Vốn vay: 2.620.855.344.185 đồng, chiếm 80% (vay từ ngân hàng Landesbank Baden – Wurttembrg-LBBW, CHLB Đức).

8. Thời hạn hoạt động của dự án: 49 năm, kể từ ngày ký cấp Quyết định chủ trương đầu tư.

9. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

- Tháng 6 - tháng 7/2018: Hoàn thành thủ tục pháp lý.
- Tháng 8/2018 - 10/2018: Lập Báo cáo nghiên cứu khả thi - thiết kế cơ sở.
- Tháng 11/2018 - 12/2018: Thẩm định và duyệt thiết kế cơ sở.
- Tháng 1/2019 - 2/2019: Chọn nhà thầu cung cấp thiết bị.
- Tháng 3/2019 - 6/2019: Lập thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công.
- Tháng 6/2019 - 9/2019: Thi công cơ sở hạ tầng.
- Tháng 10/2019 - 12/2019: Nghiệm thu đưa vào vận hành.
- Tháng 1/2020 - 3/2020: Dự án hoàn thành, chính thức hoạt động.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành luật thuế thu nhập doanh nghiệp.
- Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư.

2. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;
- Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư.

3. Hỗ trợ đầu tư: Theo quy định hiện hành.

Điều 3. Điều kiện đối với Nhà đầu tư thực hiện dự án

- Thực hiện ký quỹ đầu tư theo quy định tại Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư hàng tháng, hàng quý, hàng năm gửi đến Sở Kế hoạch và Đầu tư về tình hình thực hiện dự án theo quy định của Luật Đầu tư năm 2014.

- Hoàn thành thủ tục môi trường trước khi được cấp Giấy phép xây dựng và các thủ tục có liên quan.

- Trong quá trình triển khai thực hiện dự án nhà đầu tư đảm bảo các quy định tại Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát triển điện gió Việt Nam; Thông tư số 32/2012/TT-BCT ngày 12/11/2012 của Bộ Công Thương quy định thực hiện phát triển điện gió và hợp đồng mua bán điện mẫu cho các dự án điện gió… đúng quy định hiện hành.

Điều 4. Quyết định chủ trương đầu tư có hiệu lực kể từ ngày ký. Trong thời gian 12 tháng, nhà đầu tư không triển khai thực hiện dự án theo tiến độ quy định tại khoản 9, Điều 1 Quyết định này thì Quyết định chủ trương đầu tư hết hiệu lực thực hiện.

Điều 5. Quyết định này được lập thành 05 (năm) bản chính; Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Việt Nam được cấp 01 (một) bản, Công ty Janakuasa Pte LTD được cấp 01 (một) bản, ông Lâm Minh được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư, 01 (một) bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh và sao gửi đến các Sở: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính; Cục Thuế tỉnh; Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Trà Vinh; Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Trần Anh Dũng

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ XÂY DỰNG

Số: 306/SXD-QHKT&PTĐT
V/v chấp thuận quy hoạch tổng mặt bằng dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 21 tháng 3 năm 2019

Kính gửi: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh

Căn cứ Công văn số 307/ECOTTV-DA ngày 07/3/2019 của Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về việc thỏa thuận tổng mặt bằng của dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh,

Qua nghiên cứu xem xét, Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

- Thống nhất tổng mặt bằng hạng mục công trình khu nhà quản lý vận hành, nhà điều khiển, nhà trạm bơm, hệ thống đường nội bộ.

- Các hạng mục khác đề nghị thực hiện theo ý kiến của Sở Công thương, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi trường Trà Vinh và các đơn vị có liên quan.

Sở Xây dựng phúc đáp Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được biết./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- UBND tỉnh TV (thay b/c);
- BGĐ Sở;
- Lưu: VT, P.QHKT&PTĐT.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ XÂY DỰNG
TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hùng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1244/QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 04 tháng 7 năm 2019*

QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg ngày 10/9/2018 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 02/2019/TT-BCT ngày 15/01/2019 Bộ Công Thương quy định thực hiện phát triển dự án điện gió và Hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án điện gió;

Căn cứ Quyết định số 1940/QĐ-BCT ngày 19/5/2016 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016 - 2020, có xét đến 2035 - Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110kV;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh;

Xét Tờ trình số 192/TTr-SKHĐT và Báo cáo kết quả thẩm định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án số 497/BC-SKHĐT ngày 24/6/2019 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh thông tin nhà đầu tư tại Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, cụ thể như sau:

Chứng nhận Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp: 2100639185 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp lần đầu ngày 22/8/2018.

Người đại diện theo pháp luật:

1. Ông Ti Chee Liang, sinh ngày 13/01/1958; quốc tịch: Malaysia; Số hộ chiếu A40804225, ngày cấp: 06/09/2017, nơi cấp: Bang PUTRAJAYA, Malaysia;

Hộ khẩu thường trú: 55 Jalan Kubad U8/62, Bukit, Jelutong 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia.

Chỗ ở hiện nay: 55 Jalan Kubad U8/62, Bukit, Jelutong 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia, Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị.

2. Ông Lâm Minh, sinh ngày 04/06/1962; quốc tịch: Việt Nam; Giấy chứng thực cá nhân số 001062001328; ngày cấp: 18/06/2014; nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư.

Hộ khẩu thường trú: Phòng 308-C3, tập thể Văn phòng Chính phủ, phường Thành Công, quận Ba Đình, thành phố Hà Nội.

Chổ ở hiện nay: Phòng 308-C3, tập thể Văn phòng Chính phủ, phường Thành Công, quận Ba Đình, thành phố Hà Nội, Chức danh: Tổng Giám đốc.

Điều 2. Điều chỉnh các Khoản 3, khoản 6, Khoản 7, Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, cụ thể như sau:

"...

3. Quy mô: Công suất thiết kế 78MW (Nhà máy điện gió số 5 tại vị trí V1-5, 48MW và nhà máy điện gió số 6, tại vị trí V1-6, 30MW).

6. Diện tích đất sử dụng: Khoảng 2.769,4 ha, trong đó hành lang tuyến khoảng 19,616 ha; diện tích móng trụ đường dây 110 KV khoảng 0,825 ha; xây dựng trạm biến áp 110 KV khoảng 0,369 ha; diện tích xây dựng Nhà điều hành khoảng 0,48 ha; đường nội bộ, cầu dẫn khoảng 1,11 ha.

7. Vốn nhà đầu tư thực hiện dự án: 3.369.855.344.185 đồng (Ba nghìn ba trăm sáu mươi chín tỷ, tám trăm năm mươi lăm triệu, ba trăm bốn mươi bốn ngàn, một trăm tám mươi lăm đồng). Trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 674.000.000.000 đồng, chiếm 20%.
- Vốn vay: 2.695.855.344.185 đồng, chiếm 80%).

..."

Điều 3. Các Điều, Khoản khác của Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 4. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 5. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này được lập thành 04 (Bốn) bản chính; Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Việt Nam được cấp 01 (một) bản, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư, 01 (một) bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh và sao gửi đến các Sở: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính; Cục Thuế tỉnh; Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Trà Vinh; Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải và UBND huyện Cầu Ngang./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Trần Anh Dũng

D:\Son\D\SON 2019\Dau tu\So KH&DT\QD Dieuchinh\QD31 DieuchinhChutruongdautuso1574ngay07-8-2018(EcotechV1-5,V1-6)).docx

SAO Y
Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh
Thời gian ký: 01/09/2020 15:06:47 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3129 QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 01 tháng 9 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh;

Theo Tờ trình số 193/TTr-SKHĐT và Báo cáo kết quả thẩm định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án số 672/BC-SKHĐT ngày 25/8/2020 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh Khoản 7 Điều 2 Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh như sau:

"...

7. Vốn nhà đầu tư thực hiện dự án: 4.206.332.929.553 đồng *(Bốn ngàn hai trăm lẻ sáu tỷ ba trăm ba mươi hai triệu chín trăm hai mươi chín ngàn năm trăm năm mươi ba đồng)*, tương đương 182.131.757 USD. Trong đó:

- Vốn góp thực hiện dự án: 841.266.585.911 đồng, tương đương 36.426.351 USD, chiếm 20%.

- Vốn vay: 3.365.066.343.642 đồng, tương đương 145.705.406 USD, chiếm 80%.

..."

Điều 2. Điều chỉnh Khoản 9, Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh như sau:

"...

9. Tiến độ thực hiện dự án:

- Tháng 9/2020: Hoàn thành thủ tục pháp lý và các hồ sơ triển khai dự án.

- Tháng 10/2020: Triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị.

- Tháng 9/2021 - 12/2021: Dự án hoàn thành chính thức đi vào hoạt động.

...".

Điều 3. Các Điều, Khoản khác của Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 4. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 5. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này được lập thành 04 (Bốn) bản chính; Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Việt Nam được cấp 01 (một) bản, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư, 01 (một) bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh; sao gửi đến Bộ Công Thương (để báo cáo) và các Sở: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính; Cục Thuế tỉnh; Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Trà Vinh; Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải và UBND huyện Cầu Ngang./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Trần Anh Dũng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3548 QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 27 tháng 10 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh;

Theo Tờ trình số 227/TTr-SKHĐT và Báo cáo kết quả thẩm định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án số 927/BC-SKHĐT ngày 19/10/2020 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh Khoản 6 Điều 2 Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh như sau:

"...

6. Diện tích đất sử dụng: Khoảng 530 ha, trong đó diện tích khu vực biển là 496,90 ha, còn lại 33,1 ha đất được sử dụng vào các hạng mục: Xây dựng đường giao thông, diện tích móng trụ đường dây 110 KV; trạm biến áp 110 KV và quản lý vận hành, hành lang tuyến, đất ven biển tính từ đường triều kiệt 18.6 trở vào bờ đã bao gồm phần cầu dẫn.

...".

Điều 2. Các Điều, Khoản khác của Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 3. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này được lập thành 04 (Bốn) bản chính; Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Việt Nam được cấp 01 (một) bản, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư, 01 (một) bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh

Trà Vinh; sao gửi đến Bộ Công Thương (để báo cáo) và các Sở: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính; Cục Thuế tỉnh; Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Trà Vinh; Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải và UBND huyện Cầu Ngang./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Trung Hoàng

D:\Son\D\SON 2020\Dautu\SoKH&DT\Dieuchinh\QD36 DieuchinhChutruongdautuso1574&1244&3129ngay01-9-2019(EcotechV1-5,V1-6))lan3.docx

BỘ CÔNG THƯƠNG
VIỆN NĂNG LƯỢNG
Số: 2066 /VNL-P14

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 03 tháng 11 năm 2020

V/v Báo cáo kết quả thẩm tra Hồ sơ Thiết kế kỹ thuật (TKKT) dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh

Kính gửi: Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18 tháng 6 năm 2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình;

Căn cứ Nghị định, Thông tư khác có liên quan;

Căn cứ Hồ sơ Thiết kế kỹ thuật Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh do Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 3, Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng Điện 5 và Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Cảng – Kỹ thuật Biển hoàn thiện tháng 10 năm 2020.

Thực hiện theo Hợp đồng Tư vấn thẩm tra giữa Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh và Viện Năng lượng (TVTT) về việc Thẩm tra thiết kế kỹ thuật dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh. Sau khi xem xét, Viện Năng lượng báo cáo kết quả thẩm tra như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

- Tên công trình: Dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh. Loại, cấp công trình: cấp I, dự án nhóm A, công suất 78MW.
- Thuộc dự án đầu tư: Dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.
- Nguồn vốn: Theo phương thức đầu tư trực tiếp (FDI), với nguồn vốn đầu tư là của Công ty cổ phần có vốn doanh nghiệp Việt Nam và từ nước ngoài. Nhà đầu tư bỏ vốn đầu tư và tham gia quản lý hoạt động đầu tư theo phương thức B.O (Xây dựng - Khai thác). Chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh nghiệm thu - đưa vào sản xuất kinh doanh.
- Địa điểm xây dựng: xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.
- Đơn vị thiết kế xây dựng gồm:
  - ✓ Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 3 (PECC3): Thực hiện thiết kế phần móng tua bin gió.

- ✓ Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 5: Thực hiện thiết kế đường dây 110kV, trạm biến áp và khu quản lý vận hành.
- ✓ Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Cảng – Kỹ thuật Biển: Thực hiện thiết kế cầu dẫn và bến tạm.

- Đơn vị khảo sát địa hình, địa chất bước TKKT:
  - ✓ Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Cảng – Kỹ thuật Biển
  - ✓ Công Cổ phần Địa chất – Xử lý nền móng – Xây dựng Đông Dương
  - ✓ Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư và Xây dựng Điện khảo sát phần đường dây 110kV

II. DANH MỤC HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ THẨM TRA

2.1. Văn bản pháp lý

- Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam, được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 03/2016/QH14 ngày 22 tháng 11 năm 2016, Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa số 04/2017/QH14 ngày 12 tháng 6 năm 2017 và Luật số 28/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 và các văn bản của Chính phủ hướng dẫn Luật Đầu tư
- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 ngày 03 tháng 12 năm 2004; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực ngày 20 tháng 11 năm 2012; Luật số 28/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2019;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam, được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 03/2016/QH14 ngày 22 tháng 11 năm 2016 và các văn bản của Chính phủ hướng dẫn Luật Xây dựng;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 của Quốc hội CHXHCN Việt Nam và các văn bản của Chính phủ hướng dẫn Luật Đất đai.
- Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014 của Quốc hội;
- Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc hội CHXHCN Việt Nam và các văn bản của Chính phủ hướng dẫn Luật Đấu thầu.
- Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21/10/2013 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực;
- Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

- Thông tư 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 quy định chi tiết của thông tư 46/2015/TT-BXD;
- Thông tư số 10/2013/TT-BXD ngày 25/07/2013 của Bộ xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng;
- Thông tư 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.
- Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030 (Quy hoạch điện VII hiệu chỉnh);
- Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29 tháng 6 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển dự án điện gió tại Việt nam;
- Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ Quyết định sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29 tháng 6 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam;
- Thông tư số 02/2019/TT-BCT ngày 15/01/2019 của Bộ Công Thương về Quy định thực hiện phát triển dự án điện gió và Hợp đồng mua bán điện mẫu cho các dự án điện gió;
- Quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 04/12/2015 về việc Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến năm 2020, có xét đến 2030.
- Quyết định số 1940/QĐ-BCT ngày 19/05/2016 về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035;
- Văn bản số 1021/ĐL-NLTT, ngày 18 tháng 6 năm 2019 của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo – Bộ Công Thương Về việc Thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;
- Giấy chứng nhận đầu tư (cấp lần 2) số 1079512852 ngày 27/9/2018 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cho Dự án NMĐG Hiệp Thạnh – Trà Vinh;
- Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về Chủ trương đầu tư dự án NMĐG Hiệp Thạnh – Trà Vinh;
- Công văn số 6759/EVN-KH ngày 20/12/2018 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về chấp thuận mua điện của dự án NMĐ gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.
- Thỏa thuận đấu nối số 05/2019/EVN SPC-WIND.HIEPTHANH ngày 29/05/2019 giữa Tổng công ty điện lực miền Nam và Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;
- Thỏa thuận thiết kế kỹ thuật rơ le bảo vệ và tự động dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh số 46/2019/ĐĐQG-TTRL ngày 16/7/2019 giữa Trung tâm điều độ

hệ thống điện Quốc gia và Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Thỏa thuận thiết kế kỹ thuật hệ thống SCADA & Viễn thông dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh giữa Trung tâm Điều độ Hệ thống điện quốc gia và Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;
- Thỏa thuận thiết kế kỹ thuật hệ thống đo đếm điện năng và hệ thống thu thập số liệu đo đếm nhà máy điện gió Hiệp Thạnh số 3505/EPTC-KT&CNTT-KDBĐ ngày 02/8/2019 giữa Công ty Mua bán điện và Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.
- Văn bản số 182/TC-QC ngày 22/4/2019 của Cục Tác chiến – Bộ Tổng tham mưu, Bộ Quốc phòng về việc chấp thuận độ cao tĩnh không Dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;
- Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10/6/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;
- Văn bản số 360/UBND-CNXD ngày 30/01/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc thỏa thuận phương án tuyến đường dây 110kV đấu nối NMĐG Hiệp Thạnh;
- Công văn số 633/PCCC&CNCH-P4 ngày 10/4/2019 của Công an tỉnh Trà Vinh về việc góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế công trình NMĐG Hiệp Thạnh – Trà Vinh;
- Công văn số 0919/QĐ – ECOTTV ngày 19/06/2019 về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.

2.2. Danh mục hồ sơ đề nghị thẩm tra

- Hồ sơ TKKT nhà máy điện gió Hiệp Thạnh 78MW được biên chế thành các phần như sau:

Phần I: Phần chung

- Tập I.1: Báo cáo tổng hợp
- Tập I.2: Bản vẽ

Phần II: Báo cáo khảo sát

- Tập II.1: Báo cáo khảo sát phần dưới biển
- Tập II.2: Báo cáo khảo sát phần trên bờ
- Tập II.3: Báo cáo khảo sát đường dây 110kV

Phần III: Thiết đường dẫn, bến tạm

- Tập III.1.1: Thuyết minh kỹ thuật đường dẫn
- Tập III.1.2: Thuyết minh kỹ thuật bến tạm
- Tập III.2.1: Chỉ dẫn kỹ thuật đường dẫn
- Tập III.2.2: Chỉ dẫn kỹ thuật bến tạm
- Tập III.3: Phụ lục tính toán bến tạm
- Tập III.4.1: Bản vẽ đường dẫn

- Tập III.4.2: Bản vẽ bến tạm

Phần IV: Thiết kế thiết bị công nghệ

Phần V: Thiết kế móng tuabin

- Tập V.1: Thuyết minh kỹ thuật
- Tập V.2: Chỉ dẫn kỹ thuật
- Tập V.3: Phụ lục tính toán
- Tập V.4: Bản vẽ

Phần VI: Thiết kế hệ thống thu thập trung thế

- Tập VI.1: Thuyết minh kỹ thuật
- Tập VI.2: Phụ lục tính toán
- Tập VI.3: Bản vẽ

Phần VII: Thiết kế trạm 110kV (bao gồm đường dây 22kV cấp điện thi công và tự dùng)

- Tập VII.1: Thuyết minh kỹ thuật
- Tập VII.2: Chỉ dẫn kỹ thuật
- Tập VII.3: Phụ lục tính toán
- Tập VII.4: Bản vẽ

Phần VIII: Thiết kế văn phòng, xưởng và khu nhà ở

- Tập VIII.1: Thuyết minh kỹ thuật
- Tập VIII.2: Chỉ dẫn kỹ thuật
- Tập VIII.3: Phụ lục tính toán
- Tập VIII.4: Bản vẽ

Phần IX: Thiết kế đường dây 110kV

- Tập IX.1: Thuyết minh kỹ thuật
- Tập IX.2: Chỉ dẫn kỹ thuật
- Tập IX.3: Phụ lục tính toán
- Tập IX.4: Bản vẽ

III. NỘI DUNG HỒ SƠ DỰ ÁN

3.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng

3.1.1. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng cho công tác thiết kế kỹ thuật phần nhà máy

Đường giao thông

Các tiêu chuẩn được sử dụng trong thiết đường thi công vận hành và các cống trình phụ trợ như sau:

- Đường ôtô – Yêu cầu thiết kế: TCVN 4054 : 2005.
- Quy trình thiết kế áo đường mềm: 22TCN 211-2006.
- 22TCN 223-95_Aó đường cứng, đường ô tô- Tiêu chuẩn thiết kế.

- Qui trình khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu – Tiêu chuẩn thiết kế: 22TCN 262-2000.
- Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế: TCXDVN 104 : 2007.
- Tiêu chuẩn thiết kế đường Giao thông Nông thôn: 22 TCN 210 – 92.
- Tiêu chuẩn thiết kế Cầu và cống theo Trạng thái giới hạn: 22TCN 272 – 05.
- TCVN 10380:2014 Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế
- TCVN 9845:2013 Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ.

Cầu dẫn

Thiết kế công trình bến

- Analysis of Pile-Concrete Connection in Near-Shore Applications – S. Belfroid 2015.
- Pile Design and Construction Practice, 6th edition.
- OCIMF - Mooring Equipment Guidelines, 3rd Edition 2008.
- OCDI 2009 Technical Standards and Commentaries for Port and Habour Facilities in Japan
- BS 6349-1-1: 2013 Maritime works - Part 1-1: General - Code of practice for planning and design for operations.
- BS 6349-1-2: 2016 Maritime works - Part 1-2: General - Code of practice for assessment of actions.
- BS 6349-1-4: 2013 Maritime works - Part 1-4: General - Code of practice for materials.
- BS 6349-4: 2014 Maritime works - Part 4: Code of practice for design of fendering and mooring systems.
- BS 6349-2:2019 Maritime works - Part 4: Code of practice for the design of quay walls, jetties and dolphins.
- EN 1992-1-1:2004 Eurocode 2: Design of concrete structures. General rules and rules for buildings.
- BS EN 1991-1-4:2005 Eurocode 1. Actions on structures. General actions 12. BS EN 1991 Eurocode 1: Actions on structures.
- BS EN 1992 Eurocode 2: Design of concrete structures
- BS EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures
- BS EN 1997 Eurocode 7: Geotechnical design
- BS EN 1998 Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance.

Hạ tầng kỹ thuật

Cấp điện

- 11 TCN 18: 2006 Qui phạm trang bị điện phần I – Phần qui định chung

- 11 TCN 19: 2006 Quy phạm trang bị điện phần II - Phần hệ thống đường dẫn điện
- 11 TCN 20: 2006 Quy phạm trang bị điện phần III - Phần trang bị phân phối và trạm biến áp
- 11 TCN 21: 2006 Quy phạm trang bị điện phần IV - Phần Bảo vệ và tự động
- QCVN QTĐ-5: 2008 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện
- QCVN 01: 2008/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn về điện
- TCVN 9208: 2012 Đặt cáp và dây dẫn điện trong công trình công nghiệp - Tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung
- TCVN 7447: 2010 Lắp đặt điện cho công trình xây dựng
- TCVN 9385: 2012 Chống sét cho các công trình xây dựng/lắp đặt – Tiêu Chuẩn Thiết Kế – Thi Công.
- TCVN 5738: 2001 Hệ thống báo cháy -Yêu cầu kỹ thuật
- IEC 61346 Hệ thống công nghiệp, thiết bị và lắp đặt - Các cấu trúc cơ bản và phương án thiết kế
- NFC 17-102 Kim thu sét phát tia tiên đạo
- International Electro-Technical Commission (IEC).
- National Fire Protection Association (NFPA) Publications.
- Underwriters Laboratories Inc. (UL) Publications

Cấp nước

- TCVN 5760:1993 Hệ thống chữa cháy – Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng
- TCVN 3890: 2009 Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng
- TCVN 2622: 1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế
- TCXDVN 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế
- QCVN 06:2020/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình
- QCVN 7: 2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật
- TCVN 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế..

Thiết kế móng trụ tua bin gió

Các kết cấu được thiết kế tuân theo tiêu chuẩn DNVGL-ST-0126 như là tiêu chuẩn chủ đạo, được bổ sung bởi NB/T 10105-2018 nếu được các yêu cầu bởi NB/T 10105-2018 là đảm bảo hơn. Việc áp dụng thêm các tiêu chuẩn và hướng dẫn được nêu ở phần áp dụng và mô tả trong các tóm tắt thiết kế và các báo cáo. Ở đây chỉ liệt kê các tiêu chuẩn chủ đạo:

- DNVGL-ST-0126: Thiết kế kết cấu tua bin gió ngoài khơi, 2018.
- NB/T 10105-2018: Quy chuẩn thiết kế móng tua bin gió đối với các dự án điện gió ngoài khơi.
- DNVGL-ST-0437: Các điều kiện công trường và tải trọng đối với tua bin gió.
- DNVGL-ST-0126, /2/, và các tiêu chuẩn liên quan.
- API RP 2A-LRFD-2019: Quy hoạch, thiết kế và xây dựng nền móng ngoài khơi cố định – Thiết kế theo hệ số tải trọng và hệ số sức kháng.
- GB 50017-2017: Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu thép.
- GB 50017-2017: Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu thép.
- GB/T 1591-2018: thép kết cấu hàm lượng hợp kim thấp ứng suất cao.
- DNVGL-RP-0416, Bảo vệ chống ăn mòn tua bin gió, tháng ba 2016.
- DNVGL-RP-B401, Thiết kế bảo vệ Cathod, Det Norske Veritas AS, June 2017.
- ISO 20340.
- EN1090: Thi công kết cấu thép và kết cấu nhôm.
- DNVGL-OS-C401: Chế tạo và thử nghiệm kết cấu ngoài khơi, 07/2015.
- ISO 15614, Đặc tính kỹ thuật và chấp nhận các quy trình hàn vật liệu kim loại.
- AWS D1.1-2015, Tiêu chuẩn quốc gia Mỹ - Quy chuẩn hàn kết cấu.

3.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng cho công tác thiết kế kỹ thuật hạng mục trạm biến áp 110kV và đường dây 110kV đấu nối dự án nhà máy điện gió Hiệp Thành

Các tiêu chuẩn về khảo sát

- QCVN 01:2009/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống;
- QCVN 02:2009/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt;
- QCVN 08:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;
- QCVN 14:2008/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 05:2009/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 06:2009/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Các tiêu chuẩn về xây dựng

Các tiêu chuẩn về thiết kế

- Tiêu chuẩn TCVN 2737-1995: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9362:2012: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình
- Tiêu chuẩn 4253-2012 Công trình thủy lợi - nền các công trình thủy công - Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 5574:2018: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn TCVN 4116-1985- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép thủy công- Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5575:2012 Kết cấu thép -Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9403:2012 Gia cố đất nền yếu- Phương pháp trụ đất, xi măng.
- TCVN 4054-2005: Đường ô tô- Yêu cầu thiết kế.
- 22TCN 211-2006: Áo đường mềm -Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế.
- TCVN 7957:2008: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn TCVN 4252:2012 - Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công.
- TCVN 9345: 2012 Kết cấu bê tông cốt thép – Phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm.
- Quyết định số 4927/QĐ-BGTVT ngày 25/12/2013 của Bộ giao thông vận thải ban hành "Hướng dẫn lựa chọn quy mô kỹ thuật đường giao thông nông thôn phục vụ Chương trình mục tiêu Quốc gia về xây dựng nông thon mới giai đoạn 2010-2020".

Các tiêu chuẩn về vật liệu, thi công và nghiệm thu

- TCVN 1651-1:2018 Thép cốt bê tông- Phần 1: Thép thanh tròn trơn.
- TCVN 1651-2:2018 Thép cốt bê tông- Phần 2: Thép thanh vằn.
- TCVN 5408-2007: Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên sản phẩm gang và thép – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp.
- TCVN 1876-67 đến TCVN 1915-76 Tiêu chuẩn Nhà nước về bu lông và đai ốc.
- Tiêu chuẩn mạ kẽm 18TCN04-92, ASTM A123,…

- Tiêu chuẩn về bu lông ASTM A325, ASTM A490, ASTM F1554,..
- TCVN 4447: 2012 – Công tác đất – Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 9361: 2012 – Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4085:2011 – Kết cấu gạch đá, tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu.
- TCVN 5674:1992 – Công tác hoàn thiện trong xây dựng, thi công và nghiệm thu.
- TCVN 9115:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu.
- Tiêu chuẩn TCVN 4453:1995: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- TCXDVN 170:2007: Kết cấu thép- Gia công lắp ráp và nghiệm thu- Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 8857-2011: Lớp kết cấu áo đường bằng cấp phối tự nhiên- Vật liệu thi công & Nghiệm thu.
- TCVN 8859-2011: Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu đường ôtô- Vật liệu thi công & Nghiệm thu.
- TCVN 9113:2012: Ống bê tông cốt thép thoát nước.
- TCVN 9403: 2012 – Gia cố nền đất yếu – phương pháp trụ đất xi măng
- TCVN 9355: 2012 – Gia cố nền đất yếu bằng bấc thấm thoát nước
- TCVN 4459:1987 – Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng
- TCVN 4519:1988 – Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình, qui phạm thi công và nghiệm thu
- TCVN 5639:1991 – Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong, nguyên tắc cơ bản
- TCVN 5641:2012 – Bể chứa bằng bê tông cốt thép, qui phạm thi công và nghiệm thu
- TCVN 5674:1992 – Công tác hoàn thiện trong xây dựng, thi công và nghiệm thu
- Và các tiêu chuẩn có liên quan khác
- Ngoài các tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam, các tiêu chuẩn nước ngoài được áp dụng phải phù hợp với thông tư 18 /2010/TT-BXD ngày 15/10/2010 của Bộ Xây dựng. về việc "Quy định áp dụng, tiêu chuẩn trong hoạt động xây dựng"

Các tiêu chuẩn về Điện

- QĐ 1289/QĐ-EVN ngày 01/11/2017 về việc ban hành Quy định về công tác thiết kế dự án lưới điện cấp điện áp 110-500kV trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- QĐ 33/QĐ-EVN ngày 29/01/2018 của Tập đoàn Điện lực VN về việc ban hành các tiêu chuẩn kỹ thuật MBA phân phối 110kV trong Tập đoàn điện lực VN.

- QĐ 62/QĐ-EVN ngày 05/05/2017 của Tập đoàn Điện lực VN về việc ban hành các tiêu chuẩn kỹ thuật MBA phân phối điện áp đến 35kV trong Tập đoàn điện lực VN
- Tiêu chuẩn TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.
- Quy phạm trang bị điện 11TCN-18-2006, 11TCN-19-2006, 11TCN-20-2006, 11TCN-21-2006.
- QCVN 22:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc
- TCVN 9206:2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 12:2014/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng
- TCVN 10251:2013 Thiết kế, lắp đặt hệ thống cáp thông tin trong tòa nhà – Yêu cầu kỹ thuật.

Các tiêu chuẩn về cấp thoát nước

- TCVN 4513-1988: Cấp nước bên trong công trình.
- TCVN 4474-1997: Thoát nước bên trong công trình.
- TCXD 33-2006: Cấp nước - mạng lưới bên ngoài và công trình.
- TCVN 7957-2008 Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình bên ngoài.
- TCVN 51-1984: Thoát nước - mạng lưới bên ngoài và công trình.
- TCVN 4519:1988 – Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình, qui phạm thi công và nghiệm thu.

Các tiêu chuẩn về Điều hòa không khí – Thông gió

Hệ thống điều hoà không khí và thông gió cho công trình được thiết kế dựa trên các quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật, và các tài liệu sau đây:

Tiêu chuẩn Việt Nam

- TCVN 3288-1979 - Hệ thống thông gió - Yêu cầu chung về an toàn.
- TCVN 4088:1997 – Số liệu khí hậu dùng trong thiết kế xây dựng.
- TCVN 4318-1986 - Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Sưởi, thông gió -Bản vẽ thi công.
- TCVN 5687:2010 – Thông gió, điều tiết không khí, sưởi ấm.
- TCXDVN 175:2005 – Mức ồn tối đa cho phép trong công trình công cộng _ Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCXDVN 306:2004 – Nhà ở và công trình công cộng – Các thông số vi khí hậu trong phòng.

Tiêu chuẩn nước ngoài

- ASHRAE: Hội kỹ thuật nhiệt, hệ thống lạnh và điều hoà không khí của Mỹ (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers).
- SMACNA: Hội quốc tế các nhà thầu về kim loại dạng tấm và điều hoà không khí (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association).
- HVAC Systems Duct Design. SMACNA. 1981 Edition.
- ASHARE Handbook. Fundamentals 1999.
- ASHARE Handbook HVAC Systems and Application 1987.
- AUSTRALIAN Handbook HVAC Systems 2000

Các quy chuẩn và tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy

Hệ thống Phòng cháy chữa cháy cho công trình được thiết kế dựa trên cơ sở các Tiêu chuẩn, quy chuẩn và các Quy định của Luật, thông tư, nghị định về phòng cháy chữa cháy như sau:

- Luật số 27/2001/QH10 Luật về phòng cháy và chữa cháy ngày 29/6/2001.
- Luật số 40/2013/QH13 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy.
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật PCCC.
- Thông tư 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định 79/2014/NĐ-CP ngày 31/07/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy.
- QCVN 06:2020/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 2622 -1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5760:1993 : Yêu cầu chung về thiết kế lắp đặt và sử dụng hệ thống phòng cháy chữa cháy.
- TCVN 3991:2012 Tiêu chuẩn phòng cháy trong thiết kế xây dựng – Thuật ngữ - Định nghĩa.
- TCVN 5040-1990 : Thiết bị phòng cháy và chữa cháy – Kí hiệu hình vẽ dùng trên sơ đồ phòng cháy – Yêu cầu kĩ thuật.
- TCVN 5738-2001 : Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kĩ thuật.
- TCVN 7435-1 : 2004 : Phòng cháy chữa cháy, Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy - Lựa chọn và bố trí.
- TCVN 6160 – 1996 : Tiêu chuẩn Việt Nam phòng cháy chữa cháy – Nhà cao tầng – Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 6100 : 1996 ISO 5923 : 1984: Phòng cháy chữa cháy, chất chữa cháy – Cacbon dioxit.

- TCVN 6101 : 1996 ISO 6183: 1990: Thiết bị chữa cháy – Hệ thống chữa cháy Cacbon dioxit – Thiết kế và lắp đặt.
- TCVN 6102 : 1996 ISO 7202: 1987: Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy – Bột.
- TCVN 3890 : 2009: Tiêu chuẩn quốc gia về phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- Quy phạm trang bị điện: 11 TCN 18-2006 – Phần I: Quy định chung, 11 TCN 19-2006 – Phần II: Hệ thống đường dẫn điện, 11 TCN 20-2006 – Phần III: Trang bị phân phối và trạm biến áp, 11 TCN 21-2006 – Phần IV: Bảo vệ và tự động.
- Thông tư 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ tài chính quy định mức thu, nộp, quản lý sử dụng phí thẩm định, phê duyệt thiết kế PCCC.
- Quy định chuẩn bị sản xuất cho các đường dây tải điện trên không và TBA 110kV, 220kV, 500kV số 957/QĐ-EVN ngày 30/5/2008 của Tập đoàn điện lực Việt Nam.
- Quyết định số 708/QĐ-EVN ngày 22/10/2014 của Tập đoàn điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy chế phòng cháy, chữa cháy trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- Các tiêu chuẩn Quốc tế NFPA trong trường hợp TCVN không đề cập.

3.1.3. Tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường

- Luật bảo vệ môi trường được Quốc hội thông qua ngày 23 tháng 06 năm 2014 và có hiệu lực ngày 01 tháng 01 năm 2015.
- Luật đất đai năm 2013 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2013, có hiệu lực từ ngày 01/07/2014
- Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật Điện lực về bảo vệ an toàn công trình lưới điện cao áp.
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai có hiệu lực từ ngày 01/07/2014.
- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về Bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất, có hiệu lực từ ngày 01/7/2014.
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/05/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường

3.1.4. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng cho công tác khảo sát

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

- NĐ số 15/2015/NĐ-CP, 14/02/2015 của Chính phủ về đầu tư theo hình thức đối tác công tư;
- NĐ số 59/2015/NĐ-CP, 18/06/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- NĐ 32/2015/NĐ-CP, 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính phủ về việc quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- TCVN 4419 - 1987: Khảo sát cho xây dựng – Các nguyên tắc cơ bản;
- TCVN 9437 - 2012: Khoan thăm dò địa chất công trình;
- TCVN 2683 – 2012: Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu;
- TCVN 25–78: Quy trình kỹ thuật khoan máy;
- TCVN 9351–2012: Phương pháp thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT);
- TCVN 4198 –2014: Các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4195–2012: Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4202–2012: P.P xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4196–2012: P.P xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4197–2012: P.P xác định giới hạn Atterberg trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 4199 – 95: Phương pháp xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng;
- TCVN 4200 – 2012: Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm;
- TCVN 5747 – 93: Đất xây dựng – Phân loại đất;
- TCVN 9153 – 2012: Phương pháp chỉnh lý thông kê các kết quả thí nghiệm;
- TCVN 9362 – 2012: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;
- TCVN 6492 - 2000: Thí nghiệm pH của nước;
- TCXD 81:1981: Hàm lượng CO2—xâm thực;
- TCVN 6224 - 1996: Hàm lượng Mg++;
- TCVN 5988 - 1995: Hàm lượng NH4+;
- TCVN 6200 - 1996: Hàm lượng SO4--;
- TCVN 6224 - 1996: Tổng độ cứng.

3.2. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CHỦ YẾU PHẦN NHÀ MÁY

3.2.1. Địa điểm, diện tích sử dụng đất của dự án

Dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh 78MW được triển khai tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Khu đất dự kiến thực hiện dự án thuộc khu bãi bồi ven biển xã Hiệp Thạnh, cách trung tâm thị xã Duyên Hải khoảng 20km về phía Tây Nam. Hệ thống đường

giao thông trong khu vực dự án tương đối kém phát triển, chủ yếu là từ Quốc lộ thông qua các tuyến giao thông nông thôn liên xã.

Lưới điện khu vực hiện nay chỉ có lưới 22kV phục vụ dân sinh, tuyến đường dây 110kV cách khu vực khoảng 15 km, tương đối thuận lợi cho việc đấu nối của dự án.

3.2.2. Quy mô, công suất và cấu hình nhà máy

Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh dự kiến được xây dựng nhằm bổ sung nguồn điện vào hệ thống điện Quốc gia để cung cấp điện cho phụ tải tỉnh Trà Vinh và khu vực đồng bằng sông Cửu Long với quy mô đầu tư dự kiến khoảng 78MW, gồm các hạng mục như sau:

- Xây dựng và lắp đặt 18 trụ tuabin gió với tổng công suất dự kiến khoảng 78MW tích hợp các trạm compact bên trong mỗi tuabin.
- Xây dựng mới trạm 35kV/110kV công suất 2x63MVA.
- Xây dựng hệ thống cáp 35kV kết nối các tổ máy phát điện (tuabin gió) và kết nối với trạm biến áp nâng áp 35/110kV Hiệp Thạnh .
- Xây dựng đường dây trên không mạch kép phân pha 2xACSR240 chiều dài khoảng 13,67km, từ TBA 35/110kV Hiệp Thạnh đến TBA 22/110kV Cầu Ngang.
- Xây dựng đường thi công và vận hành.
- Xây dựng cầu dẫn phục vụ du lịch
- Xây dựng bến thuyền phục vụ công tác vận hành, bảo dưỡng.
- Xây dựng nhà quản lý vận hành.
- Xây dựng khu nhà ở cán bộ công nhân viên, nhà bảo vệ, hàng rào.
- Xây dựng các hạng mục phụ trợ phục vụ thi công vận hành.

3.2.3. Giải pháp công nghệ

3.2.3.1. Lựa chọn tua bin

Nhà máy sử dụng 18 tua bin loại SG 4.3-145 IIB của hãng Siemens Gamesa, chiều cao tháp trụ gió là 104,5m với tổng công suất phát lên lưới điện 78MW.

Các tua bin gió bố trí trên khu vực mặt biển tối ưu sản lượng điện năng.

Thông số kỹ thuật chính của tuabin SG 4.3-145 IIB:

- Công suất định mức:4300kW.
- Điện áp ra ba pha: 690 VAC.
- Tần số: 50Hz.
- Vận tốc gió khởi động: 3m/s.
- Vận tốc gió tuabin phát công suất định mức: 8,5m/s.
- Vận tốc gió ngừng hoạt động: 22m/s.
- Hệ số công suất : 0,95.

- Hiệu suất : >= 0,97.
- Lớp cách điện (IEC 85): F
- Mức rung : ≤ 1,8mm/s
- Máy phát cần được trang bị cảm biến nhiệt độ tại cuộn stator như là một phần của hệ thống bảo vệ.
- Các cuộn trong máy phát phải được chống ăn mòn để giải quyết vấn đề ngưng đọng bởi độ ẩm cao theo sự thay đổi của nhiệt độ tại khu vực.
- Cần được bảo vệ ngắn mạch, sự cố chạm đất, quá tải, quá và thấp áp.
- Cấu trúc máy phát, về điện và cơ khí phải chịu được giá trị dòng đóng mạch khi đảo pha.
- Đời sống kinh tế: 20 năm.

• Phần quay

- Đường kính cánh: 145m.
- Số cánh: 3
- Chống sét: theo tiêu chuẩn IEC 61400-24

• Giới hạn nhiệt độ cho vận hành: -20^0C đến $+50^0$C

• Hộp số: có hộp số

• Hệ thống điều khiển: được điều khiển bằng máy tính.

• Rotor: đón gió mặt trước (Up wind)

3.2.3.2. Phương án bố trí tua bin

Các tua bin gió chuyển đổi năng lượng gió thành năng lượng điện, khi qua tua bin, vận tốc gió giảm đi và nhiễu loạn. Khi qua khỏi tua bin với một khoảng cách nhất định theo hướng gió, các ảnh hưởng của tua bin gió phía trước được loại bỏ. Do đó, khoảng cách giữa các tua bin cần phải xem xét đến sự tác động lẫn nhau giữa chúng.

Tuy nhiên, nếu tăng khoảng cách lớn giữa các tua bin sẽ ảnh hưởng đến quy mô dự án và tăng cáp kết nối, đường giao thông, ... ảnh hưởng đến tính kinh tế của dự án.

Các nguyên tắc để bố trí như sau:

- Tối ưu hóa bố trí tua bin, Nghĩa là điện lượng thu được là tốt nhất.
- Việc bố trí cần xem xét tổng thể cả dự án, phương án kết nối giao thông phải thuận lợi, tối ưu.
- Bố trí cần giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của sự nhiễu loạn, có xem xét đến xây dựng đường giao thông, cáp kết nối.

3.2.4. Giải pháp nền móng

3.2.4.1. Móng tua bin

Các kết cấu được thiết kế tuân theo tiêu chuẩn DNVGL-ST-0126 như là tiêu chuẩn chủ đạo, được bổ sung bởi NB/T 10105-2018 nếu được các yêu cầu bởi NB/T 10105-2018 là đảm bảo hơn.

Kết cấu móng đỡ tháp tuabin là móng cọc thép Monopile với đường kính từ 5.535~6.000mm, chiều dày 50~75mm, chiều dài từ 60~65m.

3.2.4.2. Đường giao thông

Công trình gồm các hạng mục: Đường giao thông và hệ thống thoát nước

Đường thi công vận hành được thiết kế với quy mô đường cấp VI đồng bằng theo tiêu chuẩn TCVN 4054-2005, có các thông số chính như sau:

- Loại và cấp công trình: Công trình giao thông đường bộ, cấp công trình cấp IV.
- Cấp thiết kế của đường: cấp VI (đồng bằng và đồi)
- Chiều dài tuyến đường: 421 m.
- Tốc độ thiết kế: 30 km/h
- Tải trọng trục xe tính toán : 120 kN
- Độ dốc dọc lớn nhất: 9%
- Áo đường mềm:
- Tầng mặt sử dụng loại cấp cao A1, bê tông nhựa đường dày 6cm
- Lớp móng trên: bê tông đá dăm cấp phối loại I, dày 25cm (CBR>80%).
- Lớp móng dưới: bê tông đá dăm cấp phối loại II, dày 30cm (CBR>30%).
- Tổng chiều rộng đường (bao gồm phần đất cho tuyến cáp ngầm) 7,75 m, trong đó :
- Nền đường rộng: 6,5 m; Bề rộng mặt đường làn xe chạy: = 5,5 m;
- Lề đất: 2 x0,5 = 1,0 m.
- Phần lề đất: 1,25 m (được mở rộng thêm 1 bên để bố trí tuyến cáp ngầm.
- 35 KV chạy dọc theo các tuyến đường).
- Bán kính đường cong nằm tối thiểu R=30m.
- Bán kính đường cong đứng lõm tối thiểu R=400m.
- Bán kính đường cong đứng lồi tối thiểu R=700m.
- Độ dốc ngang mặt đường và lề có gia cố : i=2%.
- Độ dốc ngang lề đường không gia cố: i=4%.
- Hệ số mái đắp: m=1,5
- Hệ số mái đào: m=1,0

- Độ đốc siêu cao lớn nhất: i=6%.
- Bán kính không cần làm siêu cao: R=250 m.
- Cống tiêu số 1: sử dụng ống tròn D=100 cm.
- + Cống tiêu số 2: sử dụng ống tròn D=100 cm.

3.2.4.3. Cầu dẫn

Cầu tàu được thiết kế để tiếp nhận tàu có trọng tải 7DWT đưa đón công nhân thi công trong quá trình thi công Dự án Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh. Bao gồm các bộ phận:

- 01 cầu chính có kích thước: 40 x 15m. (dài x rộng), bao gồm 02 bến công vụ và 01 bến tàu làm hàng của Dự án Điện gió.
- 01 cầu dẫn có kích thước: dài 175m gồm 5 nhịp mỗi nhịp dài 25m, bề rộng thay đổi từ 6.3m đến 8m.

Mặt bằng cầu chính

Kết cấu cầu tàu cho tàu trọng tải 7DWT cập bến, được thiết kế cao độ đỉnh tại +3.80mND.

Kết cấu dầm bản trên nền cọc BTCT DUL đường kính cọc D800 dày 110mm

Kích thước dầm:

- Dầm ngang (BxH): 500mmx800mm
- Dầm dọc (BxH): 500mmx800mm

Nền cọc: Gồm 24 cọc BTCT DUL đường kính cọc D800 dày 110mm, trong đó:

- 24 cọc đóng thẳng
- Chiều dài cọc dự kiến: 30m

3.2.4.4. Khu nhà quản lý vận hành

Khu Quản lý vận hành (QLVH) trong dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh – 78MW, được xây dựng bao gồm các hạng mục công trình sau:

- Nhà làm việc;
- Nhà ở cán bộ công nhân viên (CBCNV);
- Nhà bảo vệ;
- Nhà xe;
- Nhà kho;

Nền của khu vực san gạt có diện tích không lớn do đó có thể chọn biện pháp san gạt bằng xe vận chuyển hoặc dung máy bơm từ sà lan chuyên dụng. San gạt bằng xe ủi và dùng xe lu đầm chặt đảm bảo hệ số đầm nén $k \geq 0,95$. Không để nước chảy tràn qua mặt bằng và không để hình thành vũng đọng

trong quá trình thi công. Công tác san nền tuân theo quy phạm TCVN 4516-1988. Cao độ san nền +2.80m

Giải pháp móng: Móng cọc PHC D300. Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép cường độ f'c = 30MPA (M350).

Giải pháp kết cấu bên trên: Kết cấu chịu lực là hệ khung bê tông cốt thép, cường độ f'c = 25MPA (M300) toàn khối.

Giải pháp móng nông cho các hạng mục có tải trọng nhỏ.

3.2.5. Hệ thống phòng cháy chữa cháy, báo cháy tự động

Dự án trang bị hệ thống báo cháy tự động nhằm phát hiện kịp thời đám cháy xảy ra và báo động bằng âm thanh, hiển thị khu vực xảy ra cháy tại tủ điều khiển trung tâm.

Hệ thống chữa cháy bao gồm các phương tiện chữa cháy tại chỗ như bình bột ABC, bình khí CO_2, bi cát.

3.2.6. Hệ thống thông tin liên lạc, điều khiển, đo lường và bảo vệ

Các hệ thống thông tin liên lạc, điều khiển, đo lường và bảo vệ được thiết kế, kiểm soát, điều khiển tự động và kết nối giao tiếp với hệ thống SCADA trung tâm đặt tại phòng điều khiển trung tâm.

3.3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ LƯỚI ĐIỆN PHẦN TRUNG ÁP

3.3.1. Phương án đấu nối các cụm tua bin gió

Tổng cộng 18 bộ máy phát tua bin gió với công suất mỗi bộ là 4,3MW được cấu hình cho dự án. Điện áp đầu ra của máy phát tua bin gió là 0,69kV và được nâng áp đầu tiên đến 35kV qua máy biến áp (5.5MVA mỗi máy) bên trong tua bin. Theo sơ đồ tổng thể của các bộ máy phát tua bin gió bốn mạch vòng cáp 35kV được sử dụng và dẫn đến điểm tiếp bờ qua cáp ngầm dưới biển đầu tiên sau đó được chuyển tiếp đến cáp trên đất liền đến trạm điện.

Bảng 1: Đường cáp ngầm 35kV từng vòng

Tên vòng	Loại vòng	Số hiệu tua bin gió
Vòng A	Cáp ngầm	Các tua bin gió WT1.6-01 đến 1.6-04: 4 bộ
Vòng B	Cáp ngầm	Các tua bin gió WT1.5-10 đến WT1.5-06, tổng cộng: 5 bộ
Vòng C	Cáp ngầm	Các tua bin gió WT1.5-05 đến WT1.5-01, WT1.5-11, tổng cộng: 6 bộ
Vòng D	Cáp ngầm	Các tua bin gió WT1.6-05 đến WT1.6-07, tổng cộng: 3 bộ

Lựa chọn cáp

Cáp ngầm dưới biển ba lõi, bọc thép cách điện XLPE (XLPE insulated armored, three-core submarine cable) và cáp lực trên đất liền thông thường sẽ được cấp

như cáp lực 35kV tuân theo độ bền nhiệt và chỉnh định dòng tải liên tục. Cấu hình các cáp lực là:

- Cáp HYJQ41-26/35kV-3×70+24B1 phải được cấp để kết nối 1 đến 2 tua bin gió,
- Cáp HYJQ41-26/35kV-3×95+24B1 phải được cấp để kết nối 3 tua bin gió,
- Cáp HYJQ41-26/35kV-3×185+24B1 phải được cấp để kết nối 4 tua bin gió, Cáp HYJQ41-26/35kV-3×300+24B1 phải được cấp để kết nối 5 tua bin gió, Cáp HYJQ41-26/35kV-3×400+24B1 phải được cấp để kết nối 6 tua bin gió.

Đối với cáp trên đất liền từ điểm tiếp bờ đến trạm điện, cáp ZA-YJY23-26/35kV và có cùng tiết diện sẽ được sử dụng.

Bảng 2: Chi tiết cáp đối với từng vòng

Số hiệu cáp	Số lượng máy phát tua bin gió	Kích cỡ	Dòng vận hành/ A	Chiều dài/km
Vòng A :				
V1.6-01~V1.6-02	1	HYJQ41-26/35kV- 3X70	91.646	0.51
V1.6-02~V1.6-03	2	HYJQ41-26/35kV- 3X70	183.291	0.49
V1.6-03~V1.6-04	3	HYJQ41-26/35kV- 3X95	274.937	0.54
V1.6-04~V1.6-Joint Well	4	HYJQ41-26/35kV- 3X185	366.582	2.62
Joint Well-Substation	4	ZA-YJY23-26/35KV-3X185	366.582	0.54
Vòng B :				
V1.5-10~V1.5-09	1	HYJQ41-26/35kV- 3X70	91.646	0.55
V1.5-09~V1.5-08	2	HYJQ41-26/35kV-3X70	183.291	0.49
V1.5-08~V1.5-07	3	HYJQ41-26/35kV-3X95	274.937	0.46
V1.5-07~V1.5-06	4	HYJQ41-26/35kV-3X185	366.582	0.49
V1.5-06~ Joint Well	5	HYJQ41-26/35kV-3X300	458.228	4.3
Joint Well-Substation	5	ZA-YJY23-26/35KV-3X300	458.228	0.54
Vòng C :				
V1.5-05~V1.5-04	1	HYJQ41-26/35kV-3X70	91.646	0.45
V1.5-04~V1.5-03	2	HYJQ41-26/35kV-3X70	183.291	0.41
V1.5-03~V1.5-02	3	HYJQ41-26/35kV-3X95	274.937	0.43
V1.5-02~V1.5-01	4	HYJQ41-26/35kV-3X185	366.582	0.47
V1.5-01~V1.5-11	5	HYJQ41-26/35kV-3X300	458.228	2.26
V1.5-11~ Joint Well	6	HYJQ41-26/35kV-3X400	549.874	1.5

Số hiệu cáp	Số lượng máy phát tua bin gió	Kích cỡ	Dòng vận hành/ A	Chiều dài/km
Joint Well-Substation	6	ZA-YJY23-26/35KV-3X400	549.874	0.54
Loop D :				
V1.6-05~V1.6-06	1	HYJQ41-26/35kV-3X70	91.646	0.52
V1.6-06~V1.6-07	2	HYJQ41-26/35kV-3X70	183.291	0.54
V1.6-07~ Joint Well	3	HYJQ41-26/35kV-3X95	274.937	2.15
Joint Well-Substation	3	ZA-YJY23-26/35KV-3X95	274.937	1.65

Giải pháp thiết kế

Cáp ngầm dưới biển cần được chôn dưới đáy biển với độ sâu ít nhất 2m. Khoảng cách giữa các dây cáp cần rộng hơn 5m dưới đáy biển. Khi được hợp nhất tại điểm tiếp bờ, cáp cần được bố trí theo điều kiện công trường.

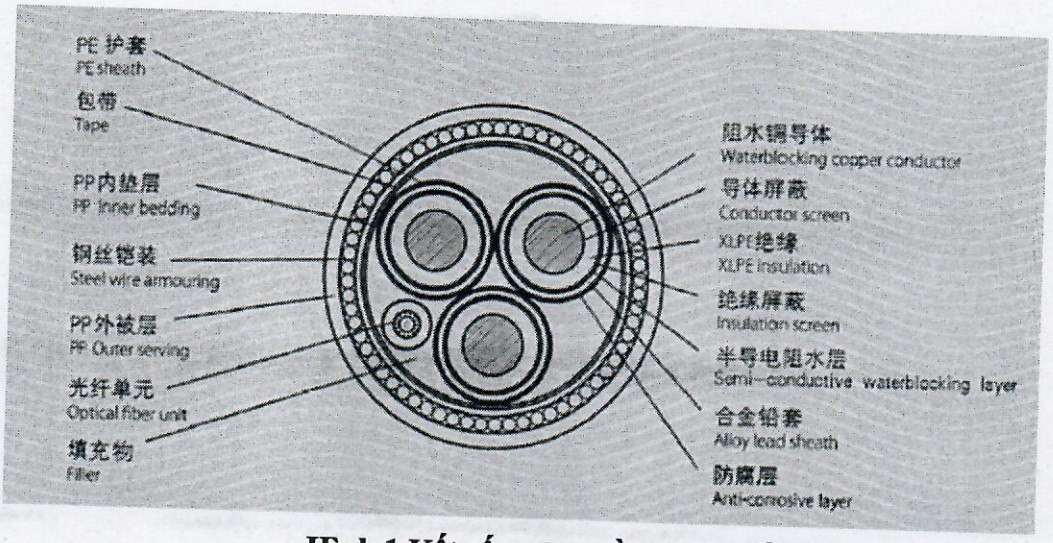
Khi cáp ngầm dưới biển được đặt gần tua bin gió hay điểm tiếp bờ, lưu ý việc thay thế đầu cáp trong tương lai, chiều dài dự trữ của cáp ngầm dưới biển cần được đặt một bên gần với bệ móng như một phần dự phòng, và bán kính cong của cáp ngầm dưới biển không được dưới 20D (D là đường kính ngoài của cáp); Khi đi vào vùng tiếp cận ống cáp hình J, việc bảo vệ cáp ngầm dưới biển, như sử dụng kẹp trung tâm và bộ giới hạn uốn cong cần được lưu ý để bảo vệ cáp ngầm dưới biển không bị hư hỏng do sự ăn mòn của nước biển sau khi bề mặt bùn của đáy biển bị rửa trôi.

Hệ thống cáp ngầm trên bờ bao gồm tuyến cáp ngầm có tổng chiều dài là 426m đi từ kè chắn sóng đến trạm 110 kV. Cáp đi trong hào cáp cặp lề đường nội bộ, băng qua đê và đi vào mương cáp trong trạm 110kV.

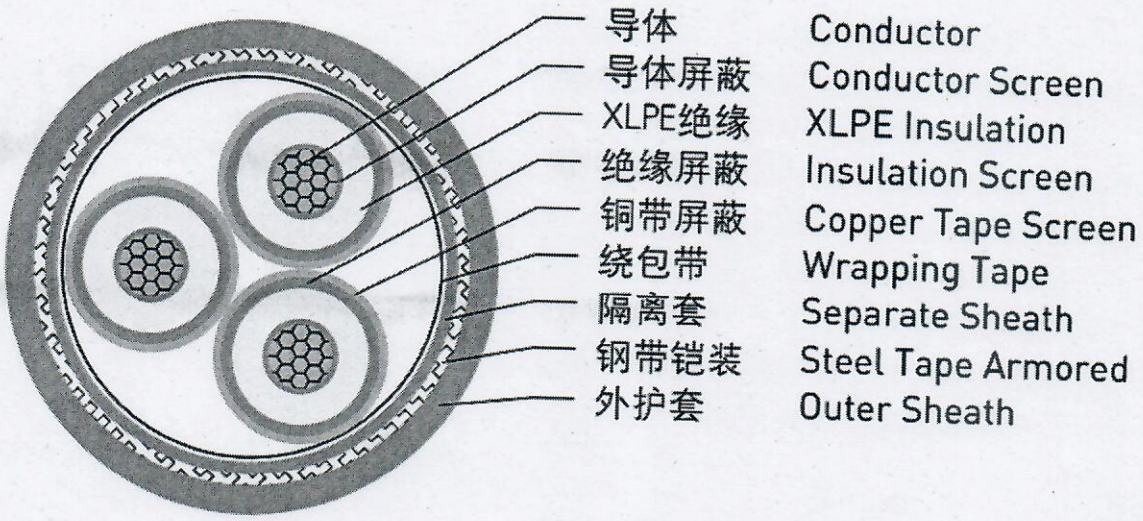
Đặc tính kỹ thuật

Cáp ngầm dưới biển 35kV là loại có lõi đồng, ba lõi, với lớp cách điện XPE, vỏ bọc chì phân pha, có lớp bọc thép (copper conductor, 3-core, cross-linked polyethylene insulation, split-phase lead sheath, steel wire armor) và cáp quang ngầm dưới biển (optical composite submarine cable).

Cáp trên đất liền thông thường 35kV là loại có dây dẫn đồng, ba lõi, có lớp điện XPE, bảo vệ kim loại, được bao với lớp polyethylene (copper conductor, 3-core, cross-linked polyethylene insulation, steel tape armor, polyethylene coated).



Hình 1 Kết cấu cáp ngầm dưới biển



Hình 2 Kết cấu cáp trên đất liền

3.4. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CHỦ YẾU CỦA TRẠM BIẾN ÁP 35/110kV NMĐG HIỆP THẠNH

3.4.1. Địa điểm xây dựng

Trạm biến áp 35/110kV NMĐG Hiệp Thạnh được đầu tư đồng bộ với Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh dự kiến xây dựng tại xã Hiệp Thạnh huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

3.4.2. Giải pháp đấu nối

- Xây dựng trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh quy mô công suất 2x63MVA.

- Xây dựng đường dây 110kV mạch kép từ NMĐG Hiệp Thạnh đấu nối NMĐG Hiệp Thạnh chuyển tiếp vào đường dây 110kV trạm 110kV Cầu Ngang – trạm 110kV Duyên Trà, chiều dài 2x13,691km, sử dụng dây dẫn ACSR 2x240.

- Các xuất tuyến 35kV từ nhà máy sẽ được đấu nối vào các tủ xuất tuyến trung thế đặt tại phòng Phân phối trong nhà điều khiển.

3.4.3. Cấp điện áp và công suất trạm

Lựa chọn cấp điện áp dấu nối:

- Phía cao áp: 110kV
- Phía hạ áp: 35kV

Lựa chọn công suất trạm, số MBA

- Trạm biến áp nâng áp 35/110kV công suất 2x63MVA

3.4.4. Sơ đồ nối điện chính của trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh

Phía 110kV: Sử dụng sơ đồ chữ H, trong giai đoạn này đầu tư lắp đặt 05 ngăn lộ bao gồm:

+ 02 ngăn lộ đường dây 110kV;
+ 02 ngăn lộ cho MBA T1 và T2;
+ 01 ngăn phân đoạn;

Phía 35kV: Hệ thống phân phối 35kV của trạm trong giai đoạn này được thiết kế theo sơ đồ hệ thống 01 thanh cái, quy mô như sau:

+ 02 ngăn lộ vào từ 02 MBA chính,
+ 02 ngăn cho CVT,
+ 04 ngăn lộ ra các tuabin gió,
+ 01 ngăn cho máy biến áp tự dùng 35kV,
+ 01 ngăn máy cắt nối giữa 2 thanh cái 35kV,
+ 02 ngăn dự phòng 02 thiết bị SVC (nếu có)
+ 02 thanh cái phân đoạn 35kV.

Tự dùng

Máy biến áp tự dùng được bố trí ngoài trời, nằm cạnh tường rào trạm và bên hông phòng phân phối 35kV rất thuận lợi cho việc đấu nối phía 35kV và 0,4kV. Có 2 máy biến áp tự dùng là TD41 và TD42 với công suất 160kVA mỗi máy.

3.4.5. Mặt bằng bố trí thiết bị

Hệ thống phân phối 110kV

- Hệ thống phân phối 110kV được lắp đặt ngoài trời.
- Hướng xuất tuyến chính của HTPP 110kV được bố trí thuận lợi cho việc đấu nối đi TBA 110kV Cầu Ngang.

Nhà lắp đặt hệ thống phân phối 35kV và tủ bảng điều khiển bảo vệ

- Nhà lắp đặt hệ thống phân phối 35kV và tủ bảng điều khiển bảo vệ được bố trí phía sau HTPP 110kV nằm phía cuối trạm, phòng đặt tủ bảng điều khiển bảo vệ được bố trí quay về hướng HTPP 110kV thuận lợi bố trí cáp nhị thứ đấu nối từ thiết bị nhất thứ đến tủ. Hệ thống phân phối 35kV được bố trí trong nhà của trạm 110kV nhằm tiết kiệm trong kết cấu xây dựng và giảm ảnh hưởng của thời tiết bên ngoài.

Máy biến áp tự dùng

- Máy biến áp tự dùng được bố trí ngoài trời, nằm cạnh tường rào trạm rất thuận lợi cho việc đấu nối phía 35kV và 0,4kV.

3.4.6. Giải pháp về công nghệ của trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh

a. *Khả năng chịu dòng ngắn mạch*

Căn cứ hồ sơ thiết kế kỹ thuật do đơn vị Tư vấn lập. Kết quả tính toán dòng điện ngắn mạch hệ thống tại thanh cái TBA 35/110kV NMĐG Hiệp Thạnh giai đoạn đến năm 2030 như sau:

- Tại thanh cái 110kV: Dòng ngắn mạch 3 pha 8,23kA; dòng ngắn mạch 1 pha: 8,4kA.
- Tại thanh cái 35kV: Dòng ngắn mạch 3 pha 16,23kA; dòng ngắn mạch 1 pha: 19kA.

Đơn vị TVTK kiến nghị chọn thiết bị có khả năng chịu đựng dòng điện ngắn mạch như sau:

- Phía 110kV : 31,5kA/1s.
- Phía 35kV : 25kA/1s.

b. *Mức cách điện của thiết bị*

Chiều dài đường rò trên cách điện thiết bị:

- Hồ sơ TKKT chọn thiết bị có chiều dài đường rò trên cách điện tương ứng với mức cách điện 25mm/kV.
- Khả năng chịu xung sét của thiết bị 110kV: 550kV.
- Khả năng chịu xung sét của thiết bị 35kV: 125kV.

c. *Lựa chọn dòng định mức của thiết bị*

Theo kết quả tính toán dòng định mức trong phụ lục tính toán, đề án kiến nghị chọn thiết bị của TBA 35/110kV NMĐG Hiệp Thạnh như sau:

HTPP 110kV:

- Dòng định mức của máy cắt và dao cách ly : 1250A
- Dòng định mức của máy biến dòng điện : 1200A & 400A
  + Ngăn đường dây : 800A
  + Ngăn lộ tổng : 400A

HTPP 35kV:

- Dòng điện định mức của thanh cái 35kV : 2500A
- Dòng định mức của máy cắt
  + Ngăn lộ tổng : 2000A
  + Ngăn xuất tuyến : 800A
- Dòng định mức của máy biến dòng điện lộ tổng MBA : 1600A
- Dòng định mức của máy biến dòng điện tủ lộ ra : 400A

- Dòng định mức của LBS ngăn MBA tự dùng : 200A

d. Phía cao áp 110kV

Một số thông số chính của trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh

- Máy biến áp lực 110/35kV- 63MVA

– Kiểu: 3 pha, ngâm trong dầu, đặt ngoài trời

– Công suất định mức: 63MVA

– Điện áp định mức:

+ Cuộn cao áp: 115± 9×1,78%kV

+ Cuộn hạ: 35kV

+ Cuộn cân bằng: 11kV

– Tần số định mức: 50Hz

– Số cuộn dây: 2 cuộn dây, có cuộn cân bằng.

– Phương pháp làm mát: ONAN/ONAF

– Phương pháp điều chỉnh điện áp: OLTC phía 110kV

– Kiểu đấu dây:

+ Cuộn cao áp: Nối sao, trung tính nối đất

+ Cuộn hạ: Nối sao, trung tính nối đất

+ Cuộn cân bằng: Nối tam giác, đưa ra 2 đầu sứ để nối đất

– Tổ đấu dây: YNyn0(d11)

– Phương thức nối đất: phía 110kV và 35kV nối đất trực tiếp, ở cuộn cân bằng đấu tam giác đưa ra hai đầu sứ để nối đất.

– Dầu MBA phù hợp theo tiêu chuẩn IEC 60296 (2003) hoặc tương đương.

– Bộ điều chỉnh điện áp phù hợp theo tiêu chuẩn IEC 214 và IEC 542.

– Vật liệu của dây quấn là đồng với mật độ dòng điện ở tải định mức không được vượt quá 3,5A/mm2.

– Vật liệu cách điện bằng giấy có mức cách điện loại A.

– Tổn thất không tải:

+ Máy biến áp 63MVA: ≤ 28kW

– Tổn thất có tải:

+ Máy biến áp 63MVA: ≤ 190kW

– Công suất định mức ở chế độ: ONAN/ONAF

+ Cuộn dây phía 115kV và 35kV: 50/63MVA.

– Điện áp ngắn mạch Uk115-35 (nấc 10): ≥ 11%

– Giới hạn độ tăng nhiệt độ (tại công suất định mức):

+ Cuộn dây: ≤ 55oC

+ Lớp dầu trên: ≤ 50oC

- Độ ồn tiêu chuẩn IEC 60076-10: ≤ 68/72 dB (ONAN/ONAF)
- Mức quá tải theo tiêu chuẩn IEC 60354 và IEC 60076-7
- Khả năng chịu đựng dòng ngắn mạch:

+ Phía 110kV: 31,5kA/1s

+ Phía 35kV: 25kA/1s

Máy biến dòng chân sứ:

- Phía 110kV - 3 cuộn thứ cấp cho mỗi pha: 400-600-800/1/1/1A
  3×15VA, 0,5/5P20/5P20
- Phía 35kV - 3 cuộn thứ cấp cho mỗi pha: 800-1600-2400/1/1/1A
  3×15VA, 0,5/5P20/5P20
- Trung tính phía 110kV - 2 cuộn thứ cấp: 400-600-800/1/1A
  2×15VA, 5P20/5P20
- Trung tính phía 35kV - 2 cuộn thứ cấp: 800-1600-2400/1/1A
  2×15VA, 5P20/5P20

• Máy biến áp tự dùng:

- Máy biến áp tự dùng TD1
- Nguồn: Lấy từ phía hạ áp 35kV của 2 MBA 63MVA
- Tiêu chuẩn: IEC 60076
- Kiểu: 3 pha, 2 cuộn dây
- Công suất định mức: 160 kVA
- Điện áp định mức: 35 ± 2×2,5%/ 0,4 kV
- Tổ đấu dây: Dyn - 11
- Loại: Lắp đặt ngoài trời
- Phương pháp làm mát: ONAN
- Máy biến áp tự dùng TD2
- Nguồn: Lấy từ lưới 22kV địa phương
- Tiêu chuẩn: IEC 60076
- Kiểu: 3 pha, 2 cuộn dây
- Công suất định mức: 160 kVA
- Điện áp định mức: 22 ± 2×2,5%/ 0,4 kV
- Tổ đấu dây: Dyn - 11

- Loại: Lắp đặt ngoài trời
- Phương pháp làm mát: ONAN

• Máy cắt 110kV: Loại MC; Kiểu loại khí SF6, ngoài trời 3 pha, cách điện và dập hồ quang bằng khí SF6, truyền động lò xo, điện áp định mức 123kV, dòng định mức máy cắt 1250A dòng điện cắt ngắn mạch định mức 31,5kA, khả năng chịu đựng dòng điện ngắn mạch 31,5kA/1s.

• Dao cách ly 110kV: ngoài trời, 3 cực, cắt giữa tâm, 2 trụ sứ quay, 02 (01 & 00) lưỡi tiếp đất, điện áp định mức 123kV, dòng điện định mức 1250A khả năng chịu dòng ngắn mạch 31,5kA/1s.

• Biến điện áp kiểu tụ 110kV: Loại 01 pha, ngâm trong dầu, kiểu kín, lắp ngoài trời, điện áp định mức: 123kV,

- Tỷ số biến:

+ Loại 1: 110.000:√3/110:√3/110:√3/110:√3V(rms);

+ Loại 2: 110.000:√3/110:√3/110:√3/110:√3V/110:√3V(rms);

- Cấp chính xác và công suất:

+ Loại 1: 0,5/,05/3P, công suất 10/10/30VA;

+ Loại 2: 0,5/0,5/0,5/3P, công suất 10/10/10/30VA;

• Biến dòng điện 110kV: Kiểu: 01 pha, ngâm trong dầu, kiểu kín, lắp ngoài trời, điện áp định mức 123kV, khả năng chịu dòng ngắn mạch 31,5kA/1s. Tỷ số biến Loại 1: 400-600-800/1 A; Loại 2: 400-600/1 A; số cuộn thứ cấp 05; cấp chính xác 5P20/0,2/0,5/5P20/5P20, công suất định mức: 15/10/10/15/15 VA.

• Chống sét van 110kV: loại ngoài trời, 1 pha, ZnO, không khe hở, đấu nối giữa pha và đất; điện áp định mức 96kV, điện áp chịu đựng ở tần số công nghiệp trong 1 phút: 230kV, điện áp chịu đựng xung sét, 1,2/50μs: 550kVp, dòng điện phóng danh định 10kA, chiều dài dòng rò trên cách điện: ≥ 25mm/kV

• Sứ cách điện treo và phụ kiện đấu nối:

- Chuỗi cách điện dùng loại thủy tinh
- Dây dẫn: Dây nhôm lõi thép; ACSR-710/39mm^2
- Ống nhôm Φ80/70, loại E-Al MgSi 0.5F22, lực kéo đứt tối thiểu 206N/mm^2.

e. Hệ thống điều khiển và bảo vệ

• Hệ thống điều khiển: Trong dự án trang bị:

- 02 ngăn đường dây 110kV;
- 02 ngăn lộ tổng 110kV cho MBA lực 35/110kV;
- 02 MBA lực 35/110kV;
- 02 tủ lộ tổng 35kV cho MBA lực 35/110kV;

- 04 tủ xuất tuyến 35kV kết nối đến các cụm tua bin gió;
- 02 tủ MBA tự dùng 160kVA;
- 02 tủ biến điện áp thanh cái 35kV.

• Hệ thống bảo vệ rơ le

- Hệ thống bảo vệ rơ le cho ngăn đường dây:

Bảo vệ chính: Bảo vệ so lệch đường dây được tích hợp các chức năng sau:

+ Bảo vệ so lệch đường dây (87L);
+ Bảo vệ khoảng cách (21/21N);
+ Bảo vệ quá dòng và quá dòng chạm đất có hướng 67/67N;
+ Bảo vệ quá dòng 2 cấp cắt nhanh và có thời gian 50/51;
+ Bảo vệ quá dòng thứ tự không 2 cấp cắt nhanh và có thời gian 50/51N;
+ Rơ le nhận thông tin, phối hợp tác động từ bảo vệ đầu đối diện F85;
+ Bảo vệ mất cân bằng điện áp và dòng điện (60)
+ Chức năng ghi sự cố (FR);
+ Chức năng định vị sự cố (FL);
+ Chức năng chống đóng vào điểm sự cố SOTF;

Bảo vệ dự phòng: bảo vệ quá dòng có hướng tích hợp các chức năng sau:

+ Bảo vệ quá dòng và quá dòng chạm đất có hướng 67/67N;
+ Bảo vệ quá dòng 2 cấp cắt nhanh và có thời gian 50/51;
+ Bảo vệ quá dòng thứ tự không 2 cấp cắt nhanh và có thời gian 50/51N;
+ Bảo vệ kém áp/ quá áp (27/59);
+ Chức năng tự động đóng lặp lại F79;
+ Bảo vệ sự cố mát cắt (50BF)
+ Chức năng kiểm tra đồng bộ (F25);
+ Bảo vệ sa thải phụ tải theo tần số (81);
+ Bảo vệ truyền cắt xa (85);
+ Bảo vệ chống đóng vào điểm sự cố (SOFT);
+ Ghi sự cố (FR);
+ Bộ điều khiển mức ngăn (BCU);
+ Rơ le giám sát mạch ngắt (F74);
+ Rơ le khóa và cắt mạch cắt (F86).

- Hệ thống bảo vệ ngăn lộ tổng 110kV và máy biến áp 110kV

Bảo vệ chính: Bảo vệ so lệch máy biến áp được tích hợp các chức năng bảo vệ như sau:

+ Bảo vệ so lệch dòng điện 3 pha máy biến áp (87T);

+ Bảo vệ chạm đất cho cuộn dây 110kV và 35kV (87N);

+ Bảo vệ chống quá tải máy biến áp (49);

+ Bảo vệ quá dòng điện 3 pha (50/51);

+ Bảo vệ quá dòng điện chạm đất (50/51N);

+ Ghi sự cố (FR).

Bảo vệ dự phòng phía 110kV: Trang bị bảo vệ quá dòng có hướng được tích hợp các chức năng bảo vệ sau:

+ Bảo vệ quá dòng và quá dòng chạm đất có hướng 67/67N;

+ Bảo vệ quá dòng 2 cấp cắt nhanh và có thời gian 50/51;

+ Bảo vệ quá dòng thứ tự không 2 cấp cắt nhanh và có thời gian 50/51N;

+ Bảo vệ kém áp/ quá áp (27/59);

+ Bảo vệ sự cố mát cắt (50BF);

+ Chức năng kiểm tra đồng bộ (F25);

+ Chức năng ghi sự cố (FR);

+ Chức năng định vị sự cố (FL);

+ Bảo vệ chống đóng vào điểm sự cố (SOFT);

Bộ điều khiển mức ngăn BCU.

Rơ le giám sát mạch cắt (F74).

Rơ le khóa và cắt mạch cắt (F86).

Rơ le điều chỉnh điện áp (F90).

- Hệ thống bảo vệ thanh cái 110kV

+ Bảo vệ so lệch thanh cái (87B);

+ Bảo vệ sự cố máy cắt (50BF);

+ Ghi sự cố (FR).

- Hệ thống giám sát ghi sự cố FR, đo chất lượng điện năng PQ và thiết bị đo góc pha PMU:

Theo hồ so TKKT, dự án sẽ trang bị Hệ thống giám sát ghi sự cố có chức năng đồng bộ thời gian GPS (Global Positioning System) và đo góc pha (PMU) và thiết bị giám sát chất lượng điện năng (PQ) cho các ngăn lộ 110kV tại TBA 35/110kV NMĐG Hiệp Thạnh và thực hiện kết nối hệ thống này với hệ thống ghi sự cố, giám sát diện rộng tại Trung tâm điều độ A2/A0.

- Bố trí các tủ điều khiển và bảo vệ

- Các tủ điều khiển - bảo vệ mức ngăn cho máy biến áp và ngăn lộ 110kV được bố trí trong nhà điều khiển thuận tiện trong công tác bảo dưỡng cũng như vận hành.

- Phía ngoài trời sân phân phối 110kV được trang bị các tủ đấu dây trung gian MK.

f. Hệ thống đo đếm điện năng

- Hệ thống đo đếm chính số 1:

- 01 vị trí đo đếm chính tại ngăn lộ tổng 110kV MBA T1 Trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh. Mạch dòng và mạch áp công tơ đo đếm sử dụng cuộn thứ cấp đo lường cấp chính xác 0.2, dung lượng 10VA. Công tơ được lắp trong tủ công tơ TCT đặt trong nhà điều khiển.

- Hệ thống đo đếm chính số 2:

- 01 vị trí đo đếm chính tại ngăn lộ tổng 110kV MBA T2 Trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh. Mạch dòng và mạch áp công tơ đo đếm sử dụng cuộn thứ cấp đo lường cấp chính xác 0.2, dung lượng 10VA. Công tơ được lắp trong tủ công tơ TCT đặt trong nhà điều khiển.

- Hệ thống đo đếm dự phòng với 02 vị trí đo đếm dự phòng bao gồm:

- 01 vị trí đo đếm dự phòng 1 tại ngăn lộ tổng 110kV MBA T1 Trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh, liền kề vị trí đo đếm chính số 1. Mạch dòng và mạch áp công tơ đo đếm sử dụng cuộn thứ cấp đo lường cấp chính xác 0.5, dung lượng 10VA. Công tơ được lắp trong tủ công tơ TCT đặt trong nhà điều khiển.

- 01 vị trí đo đếm dự phòng 1 tại ngăn lộ tổng 110kV MBA T2 Trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh, liền kề vị trí đo đếm chính số 2. Mạch dòng và mạch áp công tơ đo đếm sử dụng cuộn thứ cấp đo lường cấp chính xác 0.5, dung lượng 10VA. Công tơ được lắp trong tủ công tơ TCT đặt trong nhà điều khiển.

- 01 vị trí đo đếm dự phòng 2 tại 02 ngăn xuất tuyến 110kV TBA 35/110kV NMĐG Hiệp Thạnh. Mạch dòng và mạch áp công tơ đo đếm sử dụng cuộn thứ cấp đo lường cấp chính xác 0.5, dung lượng 10VA. Công tơ được lắp trong tủ công tơ TCT đặt trong nhà điều khiển.

- 02 vị trí đo đếm dự phòng 2 tại 02 ngăn lộ đường dây 110kV Trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh đi TBA 110kV Cầu Ngang (E01). Mạch dòng và mạch áp công tơ đo đếm sử dụng cuộn thứ cấp đo lường cấp chính xác 0.5. Công tơ được lắp trong tủ công tơ TCT đặt trong nhà điều khiển.

- Hệ thống đo đếm để phân tách sản lượng thương mại và sản lượng điện chạy thử

- Vị trí: đặt tại các ngăn xuất tuyến 35kV TBA 110kV Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

- Mạch điện áp: sử dụng cuộn dây thứ cấp đo lường có cấp chính xác 0.5, dung lượng 30VA của biến điện áp thanh cái 35kV, dùng chung cho công tơ đo đếm phân tách sản lượng và hệ thống đo lường.

- Mạch dòng điện: sử dụng cuộn dây thứ cấp đo lường có cấp chính xác 0.5, dung lượng 15VA của biến dòng điện lắp đặt tương ứng tại các ngăn xuất tuyến 35kV, dùng chung cho công tơ đo đếm phân tách sản lượng và hệ thống

đo lường, lựa chọn tỷ số biến 400/1A cho đo đếm.

- Công tơ đo đếm điện năng đặt tại tủ hợp bộ 35kV.

g. *Các giải pháp hệ thống nối đất chống sét*

❖ *Nối đất*

Hệ thống nối đất trang bị trong trạm, dùng hệ thống nối đất hỗn hợp cọc thép Φ16 mạ đồng, dài 2,4m và dây đồng trần M150 tạo thành mạch vòng nối đất theo dạng lưới ô vuông 5×5m.

Hệ thống tiếp địa của trạm được thiết kế dựa trên cơ sở quy trạm trang bị điện 11TCN-18-2006, trong đó giá trị điện trở tản của hệ thống nối đất phải đảm bảo giá trị $R_d \leq 0,5\Omega$ vào bất cứ thời điểm nào trong năm.

❖ *Chống sét đánh thẳng*

- Để bảo vệ quá điện áp do sét đánh trực tiếp, dùng kim thu sét phối lắp trên các cột cổng HTPP 110kV và cột chống sét độc lập.
- Toàn bộ thiết bị và các phần xây dựng trong trạm đều nằm trong vùng bảo vệ của hệ thống chống sét. Các cột có lắp kim thu sét được tiếp địa bằng cách nối với hệ thống tiếp địa chung của trạm theo quy phạm hiện hành.

❖ *Chống quá điện áp*

- Để bảo vệ quá điện áp do sét truyền từ đường dây vào trạm và quá điện áp cảm ứng qua các cuộn dây của máy biến áp, ở các đầu vào 110kV - đầu ra 35kV của MBA lực trang bị các chống sét loại ZnO.
- Thanh cái 35kV được trang bị chống sét van để bảo vệ quá điện áp lan truyền. Đồng thời, trang bị bộ cắt lọc sét cho các tủ phân phối 220VAC.

h. *Giải pháp kỹ thuật hệ thống chiếu sáng*

❖ *Chiếu sáng ngoài trời*

- Hệ thống chiếu sáng ngoài trời được trang bị các đèn LED pha cao áp loại 220V-120W lắp trên các kết cấu xây dựng của HTPP 110kV (cột cổng và cột chiếu sáng độc lập) và trên kết cấu xây dựng tường ngoài của nhà điều khiển. Hệ thống chiếu sáng ngoài trời được thiết kế với độ sáng tối thiểu phải đạt 10-20lux.

❖ *Chiếu sáng trong nhà*

– Hệ thống chiếu sáng trong nhà dùng đèn LED loại 1,2m – 25,5W. Riêng phòng ắc quy trang bị loại đèn có chụp chống nổ. Hệ thống chiếu sáng trong nhà được thiết kế với độ sáng tối thiểu như sau:

+ Phòng điều khiển: 500 lux
+ Phòng HTPP 35kV: 200 lux
+ Phòng ắc quy: 200 lux
+ Phòng WC: 200 lux
+ Trạm PCCC: 200 lux

Ngoài ra, trong phòng điều khiển, phòng phân phối và phòng ắc quy còn được trang bị mạng điện chiếu sáng sự cố, dùng các bóng đèn sợi đốt và các đèn chiếu sáng khẩn cấp.

Để phục vụ công tác sửa chữa, trang bị các đèn xách tay di động 220V-200W.

i. Hệ thống điện tự dùng

❖ *Hệ thống điện tự dùng xoay chiều*

Điện tự dùng xoay chiều 380/220Vac trong trạm được cung cấp từ 02 máy biến áp tự dùng TD41 và TD42:

Công suất mỗi máy biến áp tự dùng:

- Công suất: 160kVA
- Điện áp: 22 ± 2×2,5%/ 0,4kV và 35 ± 2×2,5%/ 0,4kV
- Tổ đấu dây: Dyn - 11

Máy biến áp tự dùng TD41 được đấu nối vào thanh cái 35kV nhận điện từ phía 35kV của 02 MBA 110kV- 63MVA (T1, T2) ngắt mạch với kết hợp bảo vệ rờ le.

Máy biến áp tự dùng TD42 được đấu nối vào lưới 22kV địa phương.

Phía 0,4kV được đấu nối tới tủ phân phối điện tự dùng xoay chiều AC 380/220V để cung cấp điện cho các hệ thống chiếu sáng, thông gió, quạt mát và bộ đổi nấc của máy biến áp lực, chiếu sáng và sấy các tủ điện trong nhà và ngoài trời, nạp điện ắc quy và cung cấp điện phục vụ cho công tác sửa chữa …

❖ *Hệ thống điện tự dùng một chiều*

Nguồn điện tự dùng một chiều 220Vdc của trạm được cung cấp từ hệ thống ắc-quy Ni-Cd có dung lượng 200Ah/5h, làm việc theo chế độ nạp và phụ nạp thường xuyên qua tủ chỉnh lưu, có điện áp đầu vào 220/380V - 50Hz và điện áp đầu ra 220Vdc.

Điện tự dùng một chiều 220Vdc được đưa đến tủ phân phối điện tự dùng một chiều DC để cung cấp cho các nguồn nuôi rơ le và dụng cụ đo lường, các mạch điều khiển, rơ le bảo vệ, tự động và báo tín hiệu, các mạch liên động của các thiết bị đóng cắt, các mạch động cơ căng lò xo máy cắt và hệ thống chiếu sáng sự cố.

j. Hệ thống camera giám sát và cảnh báo chống đột nhập

Bố trí 01 camera cố định và 04 camera PTZ Dome lắp trên cột chống sét gần hàng rào trạm để giám sát kiểm soát an ninh ra vào trạm.

Các camera phải đạt độ kín IP 66 (chống bụi và chống nước), vỏ có bảo vệ chống lão hóa, thích hợp vận hành trong điều kiện thời tiết nhiệt đới.

Bố trí 02 camera IP PTZ Dome tại các trụ chống sét để giám sát sân ngắt và đảm bảo giám sát được các thiết bị vận hành.

Các camera PTZ Dome để giám sát rõ chi tiết trạng thái của các phần tử thiết bị trong sân ngắt. Camera được lập trình cài đặt trước các vị trí có phần tử thiết bị cần quan sát rõ chi tiết trong sân ngắt của trạm.

Bố trí 03 camera IP cố định (02 camera phòng hợp bộ 35kV và 01 camera phòng tủ điều khiển) lắp trên tường của nhà điều hành, đảm bảo giám sát được trạng

thái vận hành của thiết bị.

Tại trạm bố trí một đầu ghi và xử lý hình ảnh để ghi nhận tín hiệu thông tin từ các camera trong trạm.

Thiết bị được thiết kế chế tạo theo tiêu chuẩn công nghiệp, có khả năng ghi hình, chuẩn nén hình ảnh H.264, lưu trữ tối thiểu >15 ngày, khả năng kết nối camera IP; có khả năng phân tích hình ảnh các sự kiện xâm nhập và cảnh báo: tripwire, intrution, motion detection, có khả năng đồng bộ dữ liệu video theo sự kiện (motion detection).

Trang bị hệ thống kiểm soát ra vào, các đầu đọc thẻ và khóa điện tại cổng chính ra vào trạm cũng như các cửa ra vào phòng điều khiển, phòng hợp bộ.

Hệ thống được kết nối với các camera để giám sát các hành động xâm nhập vào trạm biến áp (phòng điều khiển, phòng hợp bộ,...) thông qua phương thức camera được kích hoạt chụp hình và phát cảnh báo.

Hệ thống chống đột nhập dạng Beam là các đầu hồng ngoại, hoạt động theo nguyên lý tia hồng ngoại đứt quãng. Các đầu Beam này được lắp trên tường rào của trạm. Hệ thống chống đột nhập được kết hợp với hệ thống báo động nhằm đảm bảo an ninh và an toàn vận hành cho Trạm biến áp.

3.4.7. Giải pháp xây dựng trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh

a. Giải pháp thiết kế xây dựng

❖ *Giải pháp san nền:*

Nền của khu vực san gạt có diện tích không lớn do đó chọn máy ủi để san gạt, xe lu để đầm chặt và xe tải để vận chuyển đất. Đất được đắp thành từng lớp dày 200mm và đầm chặt đảm bảo hệ số đầm nén $k \geq 0,95$. Không để nước chảy tràn qua mặt bằng và không để hình thành vũng đọng trong quá trình thi công. Công tác san nền tuân theo quy phạm TCVN 4516-1988. Cao độ san nền +2.80m

❖ *Giải pháp kết cấu*

Giải pháp kết cấu cột, giá đỡ thiết bị

Các trụ đỡ thiết bị làm bằng thép hình có giới hạn chảy không nhỏ hơn 240MPa, mạ kẽm nhúng nóng: đối với thép có chiều dày < 6mm mạ kẽm dày 100µm, đối với thép có chiều dày ≥ 6mm và tấm mã mạ kẽm dày 110µm. Các chi tiết liên kết bằng bu lông, bu lông dùng loại có cấp độ bền bằng 5.6 mạ kẽm nhúng nóng dày 55µm.

Cột chiếu sáng độc lập làm bằng thép tấm có giới hạn chảy 240MPa, mạ kẽm nhúng nóng dày 110µm, liên kết bằng hàn điện.

Các giá đỡ máy cắt 110kV và giá đỡ dao cách ly 110kV được nhà cấp hàng nhập kèm theo thiết bị. Bu lông liên kết dùng loại có cấp độ bền bằng 4.6, 5.6 & 6.6 được mạ kẽm nhúng nóng dày 55µm.

Giải pháp kết cấu móng và cột giá đỡ thiết bị

Móng trụ đỡ cột, giá đỡ thiết bị được đặt trên hệ móng nông bằng bê tông cốt thép có cường độ f'c = 30MPA (M350). Các bu lông neo được định vị và chôn sẵn trong móng. Đai ốc và phần ren bu lông được mạ kẽm nhúng nóng dày

55µm.

Móng máy biến áp dùng móng cọc PHC D300. Thành bao móng BTCT có cường độ f'c = 25MPA (M300), kích thước theo quy phạm, để khi máy biến áp có sự cố dầu không phun tràn ngoài khu vực thành bao. Bên trong thành bao có rải đá dăm cỡ 50x70mm dày 250-600mm trên lớp móng. Đáy móng tạo dốc 1% về phía hố tụ dầu, tại đây có ống thép tráng kẽm Ø200 dẫn về hố thu dầu sự cố.

b. Giải pháp xây dựng ngoài trời

❖ *Giải pháp kết cấu cột, giá đỡ thiết bị.*

Các trụ đỡ thiết bị làm bằng thép hình có giới hạn chảy không nhỏ hơn 240MPa, mạ kẽm nhúng nóng: đối với thép có chiều dày < 6mm mạ kẽm dày 100µm, đối với thép có chiều dày ≥ 6mm và tấm mã mạ kẽm dày 110µm. Các chi tiết liên kết bằng bu lông, bu lông dùng loại có cấp độ bền bằng 5.6 mạ kẽm nhúng nóng dày 55µm.

Cột chiếu sáng độc lập làm bằng thép tấm có giới hạn chảy 240MPa, mạ kẽm nhúng nóng dày 110µm, liên kết bằng hàn điện.

Các giá đỡ máy cắt 110kV và giá đỡ dao cách ly 110kV được nhà cấp hàng nhập kèm theo thiết bị. Bu lông liên kết dùng loại có cấp độ bền bằng 4.6, 5.6 & 6.6 được mạ kẽm nhúng nóng dày 55µm.

❖ *Giải pháp kết cấu móng và cột giá đỡ thiết bị.*

- Móng trụ đỡ cột, giá đỡ thiết bị được đặt trên hệ móng nông bằng bê tông cốt thép cấp độ bền B25. Các bu lông neo được định vị và chôn sẵn trong móng. Đai ốc và phần ren bu lông được mạ kẽm nhúng nóng dày 55µm.
- Móng máy biến áp dùng móng cọc PHC D300. Thành bao móng BTCT cấp độ bền B22.5, kích thước theo quy phạm, để khi máy biến áp có sự cố dầu không phun tràn ngoài khu vực thành bao. Bên trong thành bao có rải đá dăm cỡ 50x70mm dày 250-600mm trên lớp móng. Đáy móng tạo dốc 1% về phía hố tụ dầu, tại đây có ống thép tráng kẽm Ø200 dẫn về hố thu dầu sự cố.

❖ *Mương cáp*

Hệ thống cáp trong trạm bao gồm 2 tuyến chính: tuyến từ kè Hiệp Thạnh vào trạm và tuyến nội bộ trong trạm.

– Từ kè Hiệp Thạnh vào sân trạm: bằng bê tông, cấp độ bền B25, tiết diện hình chữ U với kích thước BxH=900x1000(mm) có 3 tầng giá đỡ cáp bằng thép tròn kết hợp với thép hình mạ kẽm, nắp mương đậy bằng tấm đan BTCT cấp độ bền B22.5 dày 50mm. Đáy mương tạo độ dốc 0,5% về phía hướng thoát nước.

– Trong sân trạm : xem bản vẽ bố trí hệ thống mương cáp.

Các mương cáp qua đường dùng ống PVC Ø160 chôn trong tấm BTCT B25.

Cáp từ thiết bị đến mương cáp được luồn trong các ống PVC/HDPE.

❖ *Cổng và hàng rào*

Trạm biến áp và khu khu nhà QLVH nằm trong cùng khu đất và sử dụng chung cổng và hàng rào bao quanh khu đất có giải pháp kiến trúc như sau:

- Cổng chính rộng 5m, cao 3m, được thiết kế kiểu cổng đẩy, được điều khiển bằng động cơ điện. Mặt trước cổng được ốp gạch trang trí, riêng tại vị trí bản tên được ốp gạch granit.

- Cổng phụ rộng 1,2m được thiết kế kiểu cổng cánh mở nằm gần nhà bảo vệ.

- Hàng rào xây gạch không nung cao 2.0m, bên trên có các cọc rào bảo vệ. Trụ rào bằng bê tông cốt thép, cấp độ bền B22.5, đá 1x2, được bố trí theo khoảng cách các mảng tường. Chiều dài 1 mảng tường là 4 m, cứ khoảng 20-30 mảnh tường để 1 khe co giãn.

- Giải pháp móng là móng nông trên nền thiên nhiên, hệ số đầm nén dưới móng K >= 0,95, cấp độ bền B25

- Hàng rào phụ bằng lưới thép B40 và cổng số 2 để ngăn cách trạm biến áp và khu Quản lý vận hành.

❖ *Bể nước cứu hỏa*

Bể nước cứu hỏa có diện tích 8m x 5m x 3.6m (DxRxC) có dung tích chứa khoảng 130m3. Bể được đúc bằng bê tông cốt thép cấp độ bền B25 có chống thấm bên trong, bên ngoài quét lớp bitum bảo vệ chống ăn mòng. Bể được đặt trên nền cọc PHC D300.

❖ *Đường ô tô trong trạm*

Đường nội bộ trong trạm gồm 2 đoạn có chiều rộng 4m và 5m để dễ vận chuyển máy biến áp, bán kính cong 5-7m, độ dốc ngang đường 2%.

Kết cấu đường trong trạm sử dụng loại áo đường mềm, có kết cấu như sau:

- Tầng mặt của kết cấu áo đường thiết kế: Loại cấp cao A1, sử dụng lớp bê tông nhựa nóng dày 6cm.
- Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 25 cm, với Dmax=25mm. Môđun đàn hồi yêu cầu của lớp này tối thiểu là 120 MPa.
- Lớp cấp phối đá dăm loại II hoặc cấp phối tự nhiên dày 30 cm, với Dmax=37,5 mm. Môđun đàn hồi yêu cầu của lớp này tối thiểu là 80 MPa.
- Lớp vải địa kỹ thuật gia cường.
- Bó vỉa bằng bê tông không cốt thép với cường độ bê tông cấp độ bền B22.5

❖ *Giải pháp kiến trúc nhà điều khiển:*

Nhà làm việc là loại nhà một tầng, mái tôn, bên dưới có lớp sàn bê tông chống nóng, có kích thước mặt bằng 25m ×13m, cao độ đáy dầm là +4.2 m, cao độ đỉnh mái là +6m. Bao gồm các phòng:

- Phòng điều khiển
- Phòng phân phối
- Phòng ắc quy
- Phòng chứa chất thải nguy hại
- Khu vệ sinh

Giải pháp kiến trúc

- Nền nhà làm việc lát bằng gạch Ceramic 600x600mm. Ốp chân tường trong nhà bằng gạch granit 600x120mm.
- Phòng chứa chất thải nguy hại và phòng ắc quy lát gạch kháng hóa chất.
- Nền nhà vệ sinh lát bằng gạch Ceramic nhám 300x300mm. Tường vệ sinh ốp gạch granit 300x600mm.
- Tường xây gạch không nung (theo thông tư 09/2012-TT-BXD), vữa xây xi măng M50, trát M75 dày 15mm. Toàn bộ tường bên trong và bên ngoài, sê nô, cột, gờ trang trí…được sơn nước màu.
- Cửa đi và cửa sổ bằng nhôm.
- Các phòng làm việc được bố trí hệ thống máy lạnh. Phòng vệ sinh được cung cấp hệ thống quạt thông gió.

Giải pháp kết cấu

- Kết cấu chịu lực là hệ khung bê tông cốt thép cấp độ bền B22.5 toàn khối.
- Móng cọc PHC D300, cấp độ bền không nhỏ hơn B60
- Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép cấp độ bền B25.
- Xà gồ thép hộp C150x50x20x2.5 (mm) bố trí với khoảng cách 1 m, sử dụng mác thép Q345B.
- Mái lợp tole màu xanh dày 0,5mm; có mút cách nhiệt bằng mút dày 15mm.

❖ *Giải pháp kỹ thuật cấp thoát nước*

Nguồn nước ngọt cung cấp cho nhu cầu ăn uống, sinh hoạt cho khu nhà Quản lý vận hành (Nhà ở CBCNV, nhà làm việc, nhà bảo vệ và nhà kho) và trạm 110kV được cấp từ hệ thống cấp nước chung của Nhà máy điện gió, được lấy từ nguồn nước thủy cục. Vị trí đấu nối đường ống cấp nước từ khu dân cư hiện hữu đến khu nhà Quản lý vận hành khoảng 400m. Hệ thống đường ống cấp nước chạy dọc theo đường nội bộ và chôn ngầm. Việc đấu nối đường ống để cung cấp nước cho Nhà máy nói chung và khu nhà Quản lý vận hành nói riêng sẽ được khảo sát và thỏa thuận với đơn vị cung cấp nước ngọt.

Nguồn nước cấp được lấy từ nước thủy cục cách khu nhà Quản lý vận hành khoảng 400m, hệ thống đường ống cấp nước chạy dọc theo đường nội bộ của khu điện gió ở phía trước trạm dẫn về bể chứa dự trữ $7m^3$. Đường ống cấp nước là đường ống HDPE có đường kính Φ75mm. Đường ống cấp sẽ được chôn ngầm. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất 0,40m, ống qua đường xe chạy độ sâu chôn ống không được nhỏ hơn 0,9m và được lồng ống bê tông.

Nước từ bể chứa $7m^3$ được bơm lên bồn sinh hoạt $2m^3$ đặt trên tháp thông qua đường ống và trạm bơm. Bồn có dung tích đảm bảo chứa nước cho 18 giờ sinh hoạt. Bơm cấp nước lên mái có lưu lượng $3m^3/h$ và cột áp 20m.

(1) Cấp nước sinh hoạt trong nhà

Nước sinh hoạt cho các nhà tại khu quản lý vận hành và trạm 110kV – Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được lấy nước từ bể nước chứa đưa lên bồn chứa nước đặt trên cao và được cấp nước đến các nhà tại khu quản lý vận hành và trạm 110kV.

Ống nhựa trong công trình được thiết kế theo các tiêu chuẩn sau:

TCVN 6151-1996, Tiêu chuẩn ISO 4422-1990: Tiêu chuẩn ống uPVC hệ mét. (Sử dụng đối với ống uPVC có đường kính từ 63mm trở lên. Áp lực công tác của ống loại này 6 bar)

Tiêu chuẩn BS 3505-1968: Tiêu chuẩn ống uPVC hệ inch (sử dụng đối với ống uPVC có đường kính từ 60mm trở xuống. Áp lực công tác của ống Φ21mm là 15bar, ống Φ27-Φ34 là 12bar, ống Φ42-Φ49-Φ60 là 9bar)

(2) Vạch tuyến ống và bố trí đường ống

Sơ đồ hệ thống cấp nước

Nước từ đường ống cấp nước của bồn nước đặt trên cao dẫn vào các thiết bị sử dụng nước.

Mạng lưới cấp nước trong nhà bao gồm các đường ống chính, ống nhánh dẫn nước đến các thiết bị vệ sinh.

c. *Giải pháp thiết kế hệ thống PCCC*

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy cho Khu Trạm biến áp được thiết kế, lắp đặt dùng chung cho toàn bộ dự án điện gió Hiệp Thạnh, bao gồm các hạng mục sau:
- Trạm biến áp 35/110kV;
- Máy biến áp 35/110kV-63MVA;
- Nhà điều khiển;
- Nhà trạm bơm.

Trạm biến áp 35/110kV

- Bố trí một (01) trụ chữa cháy ngoài trời lưu lượng 10 l/s khu vực Trạm biến áp và tủ chữa cháy chứa các thiết bị gồm có hai (02) cuộn vòi, một (01) lăng phun và một (01) van góc kết nối.
- Trang bị sáu (06) bi cát bằng bê tông đường kính Φ 1m cao 1m. Mỗi bi chứa 0,8 m^3 cát.
- Trang bị các biển báo cấm lửa và biển báo nguy hiểm điện giật, cháy nổ.
- Bố trí rào chắn xung quanh Trạm biến áp.
- Ngoài ra, trang bị các dụng cụ hỗ trợ chữa cháy khác như sau:
  + Thang nhôm 4m chữa cháy : 2 chiếc
  + Câu liêm : 3 cái
  + Xẻng : 4 cái
- Xô xách nước 12 lít : 3 cái

Trạm biến áp 35/110kV

- Bố trí một (01) trụ chữa cháy ngoài trời lưu lượng 10 l/s khu vực Máy biến áp và tủ chữa cháy chứa các thiết bị gồm có hai (02) cuộn vòi, một (01) lăng phun và một (01) van góc kết nối.
- Trang bị một (01) bình CO2 loại 30kg tại khu vực máy biến áp và một (01) bình bột loại 35kg tại bể dầu sự cố.
- Trang bị hai (02) đầu báo nhiệt loại chống nổ ngoài trời cho máy biến áp. Các đầu báo cháy sẽ được kết nối với tủ báo cháy trung tâm loại địa chỉ đặt tại phòng bảo vệ và được dùng chung cho Dự án.
- Trang bị bộ chuông còi nút ấn loại ngoài trời.
- Ngoài ra, để tránh hiện tượng dầu máy biến áp lây lan khi có sự cố, trong trạm được xây 1 bể chứa dầu sự cố, loại ngầm dưới đất, đủ thể tích chứa hết lượng dầu trong máy, trên bề mặt hố thu dầu được rải đá dăm (sỏi) dày ít nhất 0,25m. Xung quanh móng máy biến áp có xây tường bao cao 0,5m để chống dầu lan. Khi có sự cố dầu chảy tập trung xuống bể thông qua đường ống thép Φ200, dày 5mm. Dầu ở bể chứa sẽ được hút lên xe chở dầu chuyên dụng chở đến nơi tập trung xử lý. Trong trường hợp vận hành bình thường nước mưa trong bể sẽ được bơm thoát theo hệ thống hố thu nước trong trạm biến áp.

Nhà điều khiển

- Bố trí một (01) trụ chữa cháy ngoài trời lưu lượng 5 l/s khu vực Nhà làm việc và tủ chữa cháy chứa các thiết bị gồm có hai (02) cuộn vòi, một (01) lăng phun và một (01) van góc kết nối.
- Trang bị bốn (04) bình chữa cháy CO2 xách tay loại 5kg và bốn (04) bình bột loại 4kg.
- Trang bị bốn (04) nội quy và tiêu lệnh chữa cháy.
- Trang bị ba (03) bình chữa cháy CO2 xe đẩy loại 35kg và hai (02) bình bột xe đẩy loại 30kg.
- Trang bị năm (05) đầu báo khói thường cho phòng phân phối 35kV cùng với module kiểm soát thiết bị.
- Trang bị một (01) đầu báo nhiệt gia tăng chống axit loại địa chỉ cho phòng ắc quy.
- Trang bị các đầu báo khói loại địa chỉ cho các phòng còn lại.
- Trang bị bộ chuông còi nút ấn.
- Ngoài ra các mương cáp sẽ trang bị các dây báo nhiệt.
- Các đầu báo cháy sẽ được kết nối với tủ báo cháy trung tâm loại địa chỉ đặt tại phòng bảo vệ và được dùng chung cho Dự án.
- Lắp đặt đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn ở dọc hàng lang của Nhà điều khiển.

Nhà trạm bơm

- Trang bị một (01) bình chữa cháy CO2 xách tay loại 5kg và 01 bình bột loại 4kg.
- Trang bị một (01) nội quy và tiêu lệnh chữa cháy.
- Lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động sprinkler để bảo vệ bơm chữa cháy diesel và bồn nhiên liệu.
- Trang bị hai (02) đầu báo cháy báo nhiệt loại địa chỉ. Các đầu báo cháy sẽ được kết nối với tủ báo cháy trung tâm loại địa chỉ đặt tại phòng bảo vệ và được dùng chung cho Dự án.

Trang bị bộ chuông còi nút ấn.

3.5. NỘI DUNG CHỦ YẾU THIẾT KẾ KỸ THUẬT HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY 110KV ĐẤU NỐI TRẠM BIẾN ÁP 110KV NMĐG HIỆP THẠNH

3.5.1. Quy mô dự án

- Đường dây 110kV mạch kép dài khoảng 13,67km đấu nối TBA 110kV NMĐG Hiệp Thạnh đấu nối về thanh cái 110kV TBA 110kV Cầu Ngang;
- Xây dựng đường dây 22kV chiều dài khoảng 0,52km kèm máy biến áp 22/0.4kV 160kVA cấp điện tự dùng.

3.5.2. Tuyến đường dây đấu nối

3.5.2.1. Quy mô tuyến đường dây 110kV đấu nối

Đường dây 110kV đấu nối là hạng mục thuộc dự án "Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh" có các đặc điểm kỹ thuật chủ yếu sau:

- Cấp điện áp : 110kV
- Số mạch : 02 mạch.
- Điểm đầu : Pooctic 110kV TBA NMĐ gió Hiệp Thạnh
- Điểm cuối : Trụ G9 (Cột 58) (xây mới giữa khoảng trụ T01-T02 hiện hữu đường dây 110kV Duyên Trà - Cầu Ngang)
- Chiều dài tuyến : khoảng 13,67km;
- Dây dẫn : 2xACSR-240/32 (phân pha hai)
- Dây chống sét : 02 dây chống sét kết hợp cáp quang OPGW-57 (24 sợi quang).
- Cách điện : Dùng cách điện thuỷ tinh U120BP và U210BP.
- Cột : Cột thép hình mạ kẽm nhúng nóng, liên kết bằng bu lông.
- Móng : Dùng móng bê tông cốt thép đúc tại chỗ.
- Nối đất : Sử dụng các loại nối đất gồm các tia-cọc phù hợp với điện trở suất của vùng đất tuyến đường dây đi qua.
- Hành lang tuyến: khoảng 16m (từ tim tuyến ra mỗi bên 8m)
- Tuyến đường dây 110kV đi qua địa bàn xã Hiệp Thanh, thị xã Duyên Hải, xã Mỹ Long Nam, Hiệp Mỹ Tây, Hiệp Mỹ Đông và xã Long Sơn thuộc huyện

Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh.

3.5.2.2. Mô tả chi tiết phương án tuyến đường dây 110kV đấu nối dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

Hạng mục đường dây 110kV thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh: Đường dây 110kV đấu nối TBA 110kV NMĐG Hiệp Thành dài khoảng 13,672km. Qua khảo sát tại thực địa thì phương án tuyến các đường dây 110kV được mô tả cụ thể như sau:

- Từ thanh cái TBA 110kV thuộc Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đến G1 chiều dài tuyến 1230.6m. Tuyến chủ yếu đi trên đất ruộng vào ao tôm thuộc địa phận xã Hiệp Thạnh, Thị xã Duyên Hải. Tuyến cắt đường dây trung thế 1 lần, cắt đường dây hạ thế 2 lần, cắt khu mộ và cắt mương đất 2 lần. G1 đặt trên bờ ao tôm và có góc lái trái là T= $14^0$06'59".

Từ G1 đến G2 chiều dài tuyến 2182.1m. Tuyến chủ yếu đi trên đất trống và ao tôm thuộc địa phận xã Hiệp Thạnh, Thị xã Duyên Hải và xã Mỹ Long Nam, h uyện Cầu Ngang. Tuyến cắt đường bê tông 1 lần, cắt đường nhựa 1 lần, cắt đường đất 2 lần, cắt đường dây trung thê 1 lần và cắt đường dây hạ thế 6 lần. Ngoài ra tuyến giao chéo với Sông Giang và Sông Thâu Râu, cắt mương đất 3 lần. G2 đặt trên ao tôm và có góc lái phải là P = $4^0$42'44".

- Từ G2 đến G3 chiều dài tuyến 1609.3m. Tuyến chủ yếu đi trên đất trống và ao tôm thuộc địa phận xã Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang. Tuyến cắt đường bê tông 1 lần, cắt đường đất 2 lần, cắt mương đất 16 lần, cắt đường dây trung thế 2 lần và cắt đường dây hạ thế 2 lần. G3A đặt trên ao tôm và có góc lái phải là P = $11^0$33'51".

- Từ G3 đến G4 chiều dài tuyến 4801.0m. Tuyến chủ yếu đi trên đất trống và ao tôm thuộc địa phận xã Mỹ Long Nam, xã Hiệp Mỹ Tây và xã Hiệp Mỹ Đông, huyện Cầu Ngang. Tuyến cắt đường bê tông 1 lần, cắt đường nhựa 2 lần và cắt đường đất 3 lần, cắt mương đất 35 lần. Ngoài ra tuyến cắt nhà dân 1 lần, cắt lán trông tôm 1 lần, cắt đường dây trung thế 4 lần và cắt đường dây hạ thế 5 lần. G4 đặt trên ao tôm và có góc lái phải là P = $17^0$13'29".

- Từ G4 đến G5 chiều dài tuyến 1546.5m. Tuyến chủ yếu đi trên ao tôm thuộc địa phận xã Hiệp Mỹ Đông, huyện Cầu Ngang. Tuyến cắt đường bê tông 1 lần, cắt đường đất 3 lần, cắt đường dây trung thế 2 lần và cắt đường dây hạ thế 4 lần. G5 đặt trên bờ ao tôm và có góc lái phải là P = $1^0$25'23"

- Từ G5 đến G6 chiều dài tuyến 1588.0m. Tuyến chủ yếu đi trên ruộng lúa và ao tôm thuộc địa phận xã Hiệp Mỹ Đông và xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang. Tuyến cắt đường đất 3 lần, cắt đường dây trung thế 2 lần, cắt đường đây hạ thế 2 lần và cắt mương đất 4 lần. G6 đặt trên bờ ao tôm và có góc lái trái là T = $4^0$45'43".

- Từ G6 đến G7 chiều dài tuyến 602.5m. Tuyến chủ yếu đi trên ao tôm và ruộng

lúa thuộc địa phận xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang. Tuyến cắt Quốc lộ 53, cắt đường dây trung thế 1 lần. G7 đặt trên ruộng lúa và có góc lái trái là T = $8^0$13'58".

Từ G7 đến G8 chiều dài tuyến 74.0m. Tuyến đi trên ruộng lúa và đất trống thuộc địa phận xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang. G8 đặt trên bãi đất trống và có góc lái trái là T = $60^0$39'32".

Từ G8 đến G9 (cột trồng mới giữa cột 01 và 02 TBA 110kV Cầu Ngang) chiều dài tuyến 25.7m.

3.5.3. Điều kiện địa hình

Địa hình toàn tuyến đi qua tương đối bằng phẳng, chủ yếu cắt qua các khu vực ao nuôi tôm của người dân.

3.5.4. Điều kiện địa chất công trình

Theo kết quả công tác khoan khảo sát ĐCCT, kết quả phân tích mẫu đất nguyên dạng, không nguyên dạng, kết hợp công tác thị sát thực địa, cho thấy địa chất nền công trình gồm các lớp đất sau:

- *Lớp (1): Lớp đất đắp – Sét dẻo mềm (amQ)*

Lớp này nằm trên cùng và phân bố đều khắp trên tuyến đường dây, chiều dày bình quân của lớp biến đổi từ 0,3m – 3,0m.

Thành phần cơ bản của lớp bao gồm: Sét màu nâu, xám nâu, xám đen đến nâu vàng loang lổ lẫn dăm sạn, rễ cỏ cây và mùn thực vật. Trạng thái dẻo mềm. Phân cấp cho đào đắp đất thủ công là đất cấp 2.

- *Lớp (2): Bùn sét, bùn sét kẹp cát (amQ)*

Lớp này nằm dưới lớp (1) phân bố đều khắp trên tuyến đường dây. Chiều dày lớp biến biến thiên mạnh. Thành phần là bùn sét màu nâu, xám nâu đến xám đen, đôi chỗ lẫn dăm sạn nhỏ. Trạng thái dẻo chảy – chảy. Phân cấp cho đào đắp đất thủ công là đất cấp 1.

- *Lớp(2a): Bùn á sét (amQ)*

Lớp này nằm dưới lớp (1), lớp (2) và lớp (3) phân bố đều khắp trên tuyến đường dây. Chiều dài lớp biến thiên mạnh. Thành phần chủ yếu là á sét màu nâu, xám nâu đến xám đen. Trạng thái dẻo chảy đến chảy. Phân cấp cho đào đất bằng thủ công là đất cấp 1.

- *Lớp(3): Bùn á cát (amQ)*

Lớp này nằm dưới lớp (4) , lớp (2) và lớp (2a) phân bố chủ yếu tại khu vực tuyến đường dây. Chiều dày lớp biến thiên mạnh. Thành phần chủ yếu là bùn á cát màu xám nâu đến xám đen. Phân cấp cho đào đắp đất bằng thủ công là đất cấp 1.

- *Lớp(4): Cát hạt mịn màu xám nâu, nâu vàng (amQ)*

Lớp này nằm trên cùng, đôi chỗ dưới lớp (1) và lớp (2) phân bố tại một số vị trí trên tuyến đường dây. Chiều dày lớp lớn, biến đổi mạnh. Thành phần chủ yếu là cát hạt mịn màu xám nâu, nâu vàng. Trạng thái rời, bão hòa nước đến chặt vừa. Phân cấp cho đào đất bằng thủ công là đất cấp 1.

3.5.5. Nhiễm bẩn không khí

Tuyến đường dây 110kV đấu nối nằm cách xa biển và khu công nghiệp, tuyến đi trên các đất trồng lúa nước, thiết kế cách điện ở mức môi trường nhiễm bẩn trung bình. Theo quy phạm trang bị điện 11 TCN – 19 - 2006, kiến nghị thiết kế cách điện đối với môi trường ô nhiễm, tương ứng với tiêu chuẩn đường rò λ_{TC} = 3,10cm/kV.

3.5.6. Điều kiện khí hậu tính toán

Căn cứ hồ sơ TKKT điều kiện khí hậu tiêu chuẩn để thiết kế cho công trình được thể hiện trong bảng sau

STT	Điều kiện khí hậu tính toán	Nhiệt độ không khí (°C)	Áp lực gió (daN/m²)
1	Khi nhiệt độ không khí thấp nhất	14	0
2	Khi nhiệt độ kh. khí trung bình năm	27	0
3	Khi tải trọng ngoài lớn nhất	25	83
4	Khi quá điện áp khí quyển	20	8,3
5	Khi nhiệt độ kh.khí lớn nhất	40	0

3.5.7. Dây dẫn điện

Dây dẫn được chọn cho Đường dây 110kV của công trình là loại dây nhôm lõi thép phân pha **2xACSR-240/32**.

3.5.8. Dây chống sét và dây chống sét kết hợp cáp quang

Trên toàn tuyến đường dây 110kV xây dựng mới của công trình được bảo vệ bởi 02 dây chống sét kết hợp cáp quang [OPGW] với góc bảo vệ ≈ 20°. Cáp quang sử dụng trên đường dây sẽ sử dụng loại cáp có số sợi quang là 24 sợi. Đặc tính cơ lý của dây chống sét kết hợp cáp quang như sau:

STT	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	OPGW-57/12
-	Tiêu chuẩn	ITU-T G.652	
1	Tiết diện tổng (xấp xỉ)	mm^2	55-60
2	Đường kính ngoài (xấp xỉ)	mm	<11
3	Trọng lượng dây (xấp xỉ)	kg/km	<400
4	Lực phá hủy nhỏ nhất (RTS)	daN	6800
5	Lực căng lớn nhất	daN	6800
6	Modun đàn hồi	daN/mm^2	>16000
6	Hệ số dãn nở (xấp xỉ)	$1/^0C$	13×10^{-6}

STT	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	OPGW-57/12
7	Điện trở một chiều ở 20^0C	Ohm/km	<1.04
8	Khả năng chịu dòng ngắn mạch 1 pha	$kA^2/1s$	≥ 25
9	Số sợi quang	sợi	12
10	Tiêu chuẩn sợi quang		ITU-T-G652
11	Đường kính trường mode	µm	9.2
12	Sai số đường kính trường mode	µm	≤± 0,5
13	Sai số không đồng tâm trường mode	µm	≤± 0,5
14	Độ không tròn đều của vỏ	%	≤ 1
15	Đường kính lớp bao lõi	µm	125±1
16	Bước sóng cắt	nm	≤ 1260
17	Hệ số tiêu hao cực đại:		
-	Tại bước sóng 1310nm	dB/km	≤ 0,36
-	Tại bước sóng 1550nm	dB/km	≤ 0,23
20	Hệ số tán sắc trong vùng bước sóng 1310 ÷ 1550 (nm)	pS/(nm.km)	
-	Tại λmin (1310)	pS/(nm.km)	<3.5
-	Tại λmax (1550)	pS/(nm.km)	<18

3.5.9. Cách điện và phụ kiện đường dây

Theo hồ sơ TKKT trên đường dây sử dụng loại cách điện 70kN và 120kN đồng thời kiến nghị **sử dụng cách điện thủy tinh cho dựa án.**

Các đặc tính kỹ thuật của cách điện thủy tinh sử dụng cho công trình được thể hiện trong các bảng sau:

TT	Các đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Cách điện U120BP	Cách điện U210BP
1	Vật liệu chế tạo		Thuỷ tinh	Thuỷ tinh
2	Tải trọng phá hoại điện cơ	Kg	12000	21000
3	Đường kính tán sứ	mm	280 ± 2	300 ± 2
4	Chiều cao sứ (01 bát)	mm	146 ± 4	170 ± 4
5	Chiều dài đường điện rò	mm	440 ± 15	440 ± 15
6	Đường kính ty sứ	mm	20	20
7	Điện áp đánh thủng	kV	130	130
8	Điện áp xung	kV	110	110
+	Điện áp duy trì 1 phút ở tần số 50Hz			
+	Trạng thái khô	kV	70	75
10	Trạng thái dưới mưa	kV	40	45
11	Khối lượng (01 bát)	kg	5,5 ± 5%	5,5 ± 5%

Phụ kiện dùng cho dây dẫn dùng loại có tải trọng phá hoại nhỏ nhất 160 kN cho chuỗi đỡ và loại 210 kN cho chuỗi néo.

Phụ kiện dùng cho dây chống sét và chống sét kết hợp cáp quang dùng loại có tải trọng phá hoại nhỏ nhất 70 kN cho chuỗi đỡ và loại 120 kN cho chuỗi néo.

3.5.10. Hệ thống nối đất cho tuyến đường dây

Hệ thống nối đất sử dụng cho công trình là loại nối đất hỗn hợp tia và cọc. Cọc dùng loại thép góc L63x63x6, chiều dài 2m; Tia dùng loại thép thép dẹt có có kích thước 40x4mm, chiều dài tia được tính toán cụ thể cho từng loại nối đất sử dụng.

Trên mỗi vị trí cột sử dụng nối đất kiểu cọc tia hỗn hợp 4RC-3 và 4RC-6 bằng thép chôn sâu 0.8m.

3.5.11. Giải pháp thiết kế cột

Trên toàn tuyến đường dây sử dụng cột thép hình, liên kết các thanh, tấm nối bằng bu lông và hàn.

Liên kết giữa cột và móng bằng bu lông neo, Bu lông neo được neo vào trụ móng khi đúc móng. Mỗi chân cột được liên kết với móng bằng 4 bu lông neo (16 bu lông neo cho 1 cột). Thép chế tạo bu lông dùng thép mác CT38 (TCVN 1765-75).

Trên tuyến sử dụng các loại cột thép có chiều cao như sau:

+ Cột đỡ 2 mạch - 2 dây CS: Đ122-26, Đ122-30, Đ122-34.

+ Cột néo 2 mạch - 2 dây CS: N122-23, N122-28, N122-32.

+ Cột đấu nối 4 mạch 2 dây CS: N142-38

3.5.12. Giải pháp thiết kế móng

Toàn bộ móng cột trên tuyến được xây dựng mới với kết cấu bê tông cốt thép toàn khối. Các loại móng trên tuyến gồm:

- Cột đỡ: MB24-84, MB24-84-3, MB28-88, MB28-88-3, MB32-92, MB32-92-3.

- Cột néo: MB48-110, MB63-100-1, MB63-135, MB63-135-2, MB75-135-1, MB75-135-3, MB76-135.

IV. NHẬN XÉT VỀ CHẤT LƯỢNG HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ THẨM TRA

Sau khi nhận được hồ sơ của Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng điện 3, qua xem xét Viện Năng lượng báo cáo về chất lượng hồ sơ đề nghị thẩm tra như sau:

4.1. Quy cách và danh Mục hồ sơ thực hiện thẩm tra (nhận xét về quy cách, tính hợp lệ của hồ sơ theo quy định).

Hồ sơ Báo cáo TTKT Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng điện 3 lập là tương đối đầy đủ và phù hợp với quy định hiện hành.

Về nội dung: Hồ sơ được lập tương đối đầy đủ, phù hợp, cơ bản đáp ứng được

yêu cầu theo Luật Xây dựng và Nghị định số 59/2015/NĐ-CP về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

4.2. Nhận xét, đánh giá về các nội dung thiết kế xây dựng theo quy định tại Điều 80 Luật Xây dựng 2014.

Nội dung Báo cáo TKKT tương đối đầy đủ, cơ bản đáp ứng được yêu cầu theo quy định tại Điều 80 Luật Xây dựng 2014.

4.2.1. Về căn cứ pháp lý lập dự án

Căn cứ pháp lý lập đề án trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu trong giai đoạn lập TKKT. Để hoàn thiện báo cáo, đề nghị TVTK xem xét, bổ sung, cập nhật một số cơ sở pháp lý được nêu tại mục V.

4.2.2. Hồ sơ thiết kế kỹ thuật Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được đề xuất trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu trong giai đoạn lập TKKT.

4.2.3. Hồ sơ thiết kế trạm biến nâng áp

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật trạm biến áp 110kV được đề xuất trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu trong giai đoạn lập TKKT.

4.2.4. Hồ sơ thiết kế đường dây 110kV đấu nối

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật đường dây 110kV đấu nối trạm biến áp 110kV NMĐG Hiệp Thạnh được đề xuất trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu trong giai đoạn lập TKKT.

4.2.5. Tổ chức xây dựng

Tổ chức xây dựng được đề xuất trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu trong giai đoạn lập TKKT.

4.2.6. Thời hạn sử dụng và quy trình vận hành, bảo trì công trình.

Thời hạn sử dụng và quy trình vận hành, bảo trì công trình được đề xuất trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu công trình với công năng sử dụng. Để hoàn thiện báo cáo, đề nghị TVTK xem xét, bổ sung, cập nhật một số nội dung về Thời hạn sử dụng và quy trình vận hành, bảo trì công trình được nêu tại Mục V.

4.2.7. Phương án kết cấu, loại vật liệu chủ yếu.

Phương án kết cấu, và các loại vật liệu chính sử dụng cho Dự án cơ bản phù hợp với công trình với công năng sử dụng. Để hoàn thiện báo cáo, đề nghị TVTK xem xét, bổ sung cập nhật một số nội dung về phương án kết cấu, loại vật liệu chủ yếu được nêu tại Mục V.

4.2.8. Chỉ dẫn kỹ thuật.

Chỉ dẫn kỹ thuật trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu với công trình với công năng sử dụng. Để hoàn thiện báo cáo, đề nghị TVTK xem xét, bổ sung cập nhật một số nội dung về phương án kết cấu, loại vật liệu chủ yếu được nêu tại Mục V.

4.2.9. Phương án phòng, chống cháy, nổ.

Phương án phòng chống, cháy, nổ trong TKKT về cơ bản đáp ứng yêu cầu với công trình với công năng sử dụng. Để hoàn thiện báo cáo, đề nghị TVTK xem xét, bổ sung, cập nhật Phương án phòng chống, cháy, nổ được nêu tại Mục V.

4.3. Kết luận của đơn vị thẩm tra về việc đủ Điều kiện hay chưa đủ Điều kiện để thực hiện thẩm tra.

Hồ sơ TKKT Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh bao gồm các hạng mục nhà máy, trạm biến áp nâng áp và đường dây 110kV đấu nối đã đủ điều kiện để thực hiện thẩm tra.

V. CÁC Ý KIẾN THẨM TRA

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
A	**Hồ sơ thiết kế lần 1 tháng 10/2020**			
	Phần I: Phần chung			
	Tập I.1: Báo cáo tổng hợp			
	Tập I.2: Bản vẽ			
	Phần II: Báo cáo khảo sát			
	Tập II.1: Báo cáo khảo sát phần dưới biển			
	Tập II.2: Báo cáo khảo sát phần trên bờ			
	Tập II.3: Báo cáo khảo sát đường dây 110kV			
	Phần III: Thiết đường dẫn, bến tạm			
	Tập III.1.1: Thuyết minh kỹ thuật đường dẫn			
	Tập III.1.2: Thuyết minh kỹ thuật bến tạm			
	Tập III.2.1: Chỉ dẫn kỹ thuật đường			

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
	dẫn			
	Tập III.2.2: Chỉ dẫn kỹ thuật bến tạm			
	Tập III.3: Phụ lục tính toán bến tạm			
	Tập III.4.1: Bản vẽ đường dẫn			
	Tập III.4.2: Bản vẽ bến tạm			
	Phần IV: Thiết kế thiết bị công nghệ			
	Phần V: Thiết kế móng tuabin			
	Tập V.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập V.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập V.3: Phụ lục tính toán			
	Tập V.4: Bản vẽ			
	Phần VI: Thiết kế hệ thống thu thập trung thế			
	Tập VI.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập VI.2: Phụ lục tính toán			
	Tập VI.3: Bản vẽ			

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
	Phần VII: Thiết kế trạm 110kV (bao gồm đường dây 22kV cấp điện thi công và tự dùng)			
	Tập VII.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập VII.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập VII.3: Phụ lục tính toán			
	Tập VII.4: Bản vẽ			
	Phần VIII: Thiết kế văn phòng, xưởng và khu nhà ở			
	Tập VIII.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập VIII.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập VIII.3: Phụ lục tính toán			
	Tập VIII.4: Bản vẽ			
	Phần IX: Thiết kế đường dây 110kV			
	Tập IX.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập IX.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập IX.3: Phụ lục tính toán			
	Tập IX.4: Bản vẽ			

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
B	**Ý kiến thẩm tra**			
	Phần I: Phần chung			
	Tập I.1: Báo cáo tổng hợp			
	Chương 1 Giới thiệu chung			
	1.1. Cơ sở pháp lý			
	Mục 1.3. Quy mô dự án	- Chiều dài tuyến đường dây 110kV: 13,63km-> trong thuyết minh thiết kế đường dây đang là 13,67km-> đề nghị chuẩn xác	Đồng ý hiệu chỉnh	TVTK đã hiệu chỉnh
	Chương 2 Khảo sát xây dựng			
	Chương 3 Thiết kế đường dẫn, bến tạm			
	Chương 4 Thiết kế hệ thống công nghệ			
	Chương 5 Thiết kế hệ thống móng trụ tua bin gió			
	Chương 6 Thiết kế hệ thống thu thập trung thế			
	Mục 6.1.1. Biện pháp đấu nối máy phát tua bin gió	Điện áp đầu ra của máy phát tua bin gió là 0,69kV và được nâng áp đầu tiên đến	Đồng ý hiệu chỉnh	TVTK đã hiệu chỉnh

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		35kV qua máy biến áp (5.5MW mỗi máy) bên trong tua bin-> chuẩn xác lại MBA là 5,5MVA. Bảng 2-1 Bảng đường dây phân phối 33kV -> Sửa thành 35kV		
	Chương 7: Trạm biến áp 110kV	Hiện thiết kế đang lựa chọn cốt nền thiết kế khu quản lý vận hành là + 2.80 theo tiêu chí đảm bảo mực nước ngập úng P1%. Kiến nghị xem xét áp dụng trong phân tích lựa chọn cốt nên P2% là đã có thể đảm bảo chấp nhận theo yêu cầu hiện hành.	Tư vấn thiết kế lựa chọn cao độ với tần suất P1% theo yêu cầu của CĐT và đơn vị bảo hiểm.	Thống nhất giải trình TVTK
	Chương 8: Khu quản lý vận hành			
	Chương 9: Đường dây truyền tải 110kV	Nếu không có yêu cầu đặc biệt từ CĐT, kiến nghị TVTK xem xét áp dụng thống nhất tiêu chuẩn Việt Nam cho tính toán kiểm tra các kết cấu nền móng, cọc, khung nhà,.. Hiện hồ sơ áp dụng tiêu chuẩn tính tải gió tuyến đường dây 110kV là TCVN, nhưng nhà khu vận hành áp dụng TC của Mỹ.	Khu nhà QLVH và Trạm biến áp TVTK áp dụng số liệu đầu vào theo QCVN 02:2009/BXD và quy đổi để tính toán theo tiêu chuẩn Mỹ. Việc áp dụng tiêu chuẩn Mỹ để tính toán là tận dụng phần mềm thiết kế có sẵn và đẩy nhanh tiến độ, tải trọng đầu vào thỏa mãn theo QCVN.	Thống nhất giải trình TVTK

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
	Về kiểu móng	Hiện thiết kế đang áp dụng kiểu móng bản cho toàn tuyến, tuy nhiên một số vị trí móng dưới ao hoặc trên bờ nhưng chôn sâu, có chiều cao trụ móng khá cao (4.5m), biện pháp thi công khá phức tạp, phải bơm tát cạn ao, đào hố và làm bờ bao, đóng cọc tre gia cố nền. Các vị trí này kiến nghị xem xét giải pháp móng cọc sẽ vừa đảm bảo kỹ thuật vừa và kinh tế.	TVTK bảo lưu, TVTK đã có giải pháp thi công cụ thể cho các vị trí móng dưới ao.	Thống nhất giải trình TVTK
	Chương 10 Tổ chức xây dựng và tiến độ			
		Bổ sung tiến độ thực hiện dự án	Đồng ý bổ sung.	TVTK đã hiệu chỉnh
	Tập I.2: Bản vẽ	Trong các bản vẽ nên đưa chữ ký của Chủ nhiệm, thiết kế, kiểm soát theo quy định	Sẽ bổ sung khi trình bản giấy.	TVTK đã hiệu chỉnh
	20135HTH.G.01: Bản đồ vị trí dự án	Bổ sung phần ghi chú là hệ tọa độ VN200, múi chiếu ? Bổ sung phần vị trí tọa độ Trạm biến áp 110kV và khu quản lý vận hành. TVTK nên xem xét để vị trí dự án trong	Đồng ý bổ sung	TVTK đã hiệu chỉnh

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		bản đồ toàn tỉnh Trà Vinh.		
	20135HTH.G.02: Mặt bằng tổng thể	Hiệu chỉnh lại kích thước tua bin gió cho phù hợp với tỷ lệ của bản vẽ tổng thể 1/7000. Ghi chú trong bản vẽ trạm biến áp 22/110kV-> Hiệu chỉnh lại thành 35/110kV	Đồng ý bổ sung	TVTK đã hiệu chỉnh
	Phần II: Báo cáo khảo sát			
	Tập II.1: Báo cáo khảo sát phần dưới biển			
	Tập II.2: Báo cáo khảo sát phần trên bờ			
	Tập II.3: Báo cáo khảo sát đường dây 110kV	Trong báo cáo vẫn để footer là Công ty Cổ phần Tư vấn và đầu tư xây dựng điện 6 -> trong giới thiệu năng lực các đơn vị khảo sát ko có-> đề nghị hiệu chỉnh lại cho phù hợp với pháp lý Tư vấn khảo sát	Thống nhất chỉnh sửa	TVTK đã hiệu chỉnh
	Mục 1.2.1 vị trí địa lý và đặc điểm kinh tế - xã hội	Hiện trạng kinh tế xã hội tỉnh Trà Vinh đang lấy số liệu năm 2018-> cập nhật số liệu 2019, đánh giá số liệu phát triển kinh tế - xã hội 10 tháng năm 2020	Thống nhất chỉnh sửa	TVTK đã hiệu chỉnh

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
	Mục 1.2.3 Quy mô dự án	Thuyết minh vẫn để trạm 22/110kV-> đề nghị hiệu chỉnh thành 35/110kV Chiều dài tuyến đường dây 110kV đang để 13,67km -> trong phần báo cáo tổng hợp thuyết minh là 13,63km -> đề nghị thống nhất số liệu	Thống nhất chỉnh sửa (đường dây dài 13,691km)	TVTK đã hiệu chỉnh
	Mục 1.3 Khối lượng khảo sát thực hiện	1. Đo mặt cắt dọc tuyến đường dây 1110kV-> hiệu chỉnh chính tả thành 110kV	Thống nhất chỉnh sửa	TVTK đã hiệu chỉnh
	Trong các bảng hố khoan (HK)	Đang lấy Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Xây dựng Điện 6 -> đề nghị CĐT làm rõ, bổ sung hồ sơ năng lực, ….	Thống nhất chỉnh sửa	TVTK đã hiệu chỉnh
	Phần III: Thiết đường dẫn, bến tạm			
	Tập III.1.1: Thuyết minh kỹ thuật đường dẫn			
	Tập III.1.2: Thuyết minh kỹ thuật bến tạm			
	Tập III.2.1: Chỉ dẫn kỹ thuật đường dẫn			
	Tập III.2.2: Chỉ dẫn kỹ thuật bến			

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
	tạm			
	Tập III.3: Phụ lục tính toán bến tạm			
	Tập III.4.1: Bản vẽ đường dẫn			
	Tập III.4.2: Bản vẽ bến tạm			
	Phần IV: Thiết kế thiết bị công nghệ			
		- Bổ sung mô tả giới thiệu thông số kỹ thuật tua bin Siemmens Gamesa SG4.3-145 - Bổ sung kết quả tính toán sản lượng điện năng theo phương án bố trí tua bin tối ưu, bổ sung bảng tọa độ tua bin.	- Thông số kỹ thuật tuabin đã được đính kèm trong phần IV – Thiết kế thiết bị công nghệ. - Kết quả tính toán sản lượng điện xem trong phần VI – Tập VI.2 Phụ lục tính toán phần điện.	TVTK đã bổ sung đầy đủ
	Phần V: Thiết kế móng tuabin			
	Tập V.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập V.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập V.3: Phụ lục tính toán			
	Về mô hình tính toán	Hiện nội dung phụ lục tính toán mới chỉ có tính chất như một 'thuyết minh" sơ bộ, tóm tắt ngắn về tiêu chí, kết quả	Trong PLTT đã thể hiện dữ liệu đầu vào, kết quả tính toán và kiểm tra.	TVTT đã tính toán kiểm tra lại, có kèm theo phụ lục

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		thiết kế, do vậy kiến nghị bổ sung đầy đủ một số các tham số, phân tích chính để mô tả mô hình tương tác kết cấu monopile-đất nền dưới điều kiện thực tế của dự án.		
	Tập V.4: Bản vẽ			
	Phần VI: Thiết kế hệ thống thu thập trung thế			
	Tập VI.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập VI.2: Phụ lục tính toán			
	Tập VI.3: Bản vẽ			
	Phần VII: Thiết kế trạm 110kV (bao gồm đường dây 22kV cấp điện thi công và tự dùng)	Đề nghị TVTK bổ sung thuyết minh, phụ lục tính toán, bản vẽ phần thiết kế đường dây 22kV cấp điện thi công và tự dùng	Hiện nay TVTK đang làm việc với Điện lực tỉnh để thực hiện thiết kế cho đường dây 22kV cấp điện thi công. Do đó, TVTK kiến nghị phần đường dây và TBA 22kV sẽ tiếp tục thực hiện với Điện lực.	Đề nghị TKTV bổ sung cho đầy đủ
	Tập VII.1: Thuyết minh kỹ thuật	+ Bổ sung mô tả hệ thống rơ le bảo vệ TBA 110kV Duyên Trà, TBA 110kV Cầu Ngang	+ TVTK đồng ý bổ sung	TVTK đã bổ sung

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		+ Nội dung TKKT so với thỏa thuận đấu nối NMĐG Hiệp Thạnh, thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở đang có sự sai khác về cấp điện áp phía trung áp nhà máy.	+ TVTK đang làm việc với EVNSPC về việc hiệu chỉnh thỏa thuận đấu nối, đổi cấp điện áp trung áp là 35kV	
		+ Mục 3.6.2 trang 3-45 đang thể hiện MBA 22/110kV.	+ Hệ thống điện tự dùng xoay chiều của NMĐ nhận nguồn từ 2 MBA TD41 và TD42 với 2 cấp điện áp là 22kV (từ lưới địa phương) và 35kV.	
		+ Mục 3.3.2: Thiếu 1 ngăn Bypass	+ TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh	
		+ Mục 3.3.3: thiếu 1 tủ dao cắm nối từ tủ máy cắt phân đoạn (sơ đồ 1 sợi có tủ J11).	+ TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh	
		+ Mục 3.6.2 dây tiếp địa bị lẫn lộn sử dụng loại dây đồng trần M120 và M150.	+ Sau khi rà soát hồ sơ, TVTK xác nhận dây tiếp địa chính sử dụng dây đồng trần M120.	
		+ Mục 5.2.1.2 tên MBA tự dùng 22/0,4 => 35/0,4.	+ Hệ thống điện tự dùng xoay chiều của NMĐ nhận nguồn từ 2 MBA TD41 và TD42 với 2 cấp điện áp là 22kV (từ lưới địa phương) và 35kV	
		+ Mục 5.2.2.2 tủ 35kV có thông số máy cắt đang bị nhầm lẫn. Theo 1 sợi, thông	+ TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh	

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		số MC tủ lộ tổng là 2000A, tủ xuất tuyến 800A; biến dòng điện cũng cwha hợp lý. + Thuyết minh mục 5.2.2.2 chống sét van 42kV chứ không phải 35kV như 1 sợi.	+ TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh	
	Mác bê tông	Xem xét chuẩn xác, thống nhất áp dụng bê tông móng giữa các cột cổng, trụ thép và các kết cấu nhà điều hành, nhà điều khiển và các hạng mục BTCT khác. Hiện bê tông móng các kết cấu ngoài trời trụ đỡ, cột cổng là B25, cao hơn mác bê tông các công trình quan trọng khác như Nhà điều khiển, Nhà hành chính là B22.5	TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh. Với mác bê tông đã được quy định trong dự án gồm: Bê tông phần ngầm B25, kết cấu khung B22.5, bê tông lót B8.5	Thống nhất giải trình TVTK
	Tập VII.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập VII.3: Phụ lục tính toán	+ Kiểm tra lại tính toán nối đất + Vẫn còn lỗi chính tả (chuẩn xác điện áp 35kV), ví dụ: thanh cái 22kV => đề nghị hiệu chỉnh thành 35kV	+ TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh + TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh	TVTK đã hiệu chỉnh
	Nhà điều khiển: Mô hình tải trọng gió	- Đề nghị áp dụng thống nhất tiêu chuẩn tính toán tải trọng và mô hình, các hệ số	Khu nhà QLVH và Trạm biến áp TVTK áp dụng số liệu đầu vào theo	Thống nhất giải trình TVTK

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		mô tả áp lực gió trong các tiêu chuẩn áp dụng. Hiện đề án đang áp dụng tiêu chuẩn tinh toán tải gió theo ASCE 7-10 cho nhà điều khiển nhưng lại áp dụng tải gió TCVN 2737:1995 cho cột đường dây 110kV.	QCVN 02:2009/BXD và quy đổi để tính toán theo tiêu chuẩn Mỹ. Việc áp dụng tiêu chuẩn Mỹ để tính toán là tận dụng phần mềm thiết kế có sẵn và đẩy nhanh tiến độ, tải trọng đầu vào thỏa mãn theo QCVN.	
	Tập VII.4: Bản vẽ	+ Bổ sung bản vẽ sơ đồ lưới điện khu vực + Bổ sung dim kích thước trên mặt bằng bố trí thiết bị trạm biến áp + Sơ đồ 1 sợi dao Bypass là không tiếp địa, không có biến dòng điện ở ngăn Bypass mà bản vẽ mặt bằng, mặt cắt lại thể hiện dao Bypass là 2 tiếp địa, có CT ở ngăn Bypass. + Ở bản vẽ mặt cắt 20135HTH.E2.04, đề nghị xem lại cách thức đấu nối dây dẫn từ cột đầu trạm đến chống sét van và nối với thanh cái cứng. Bản vẽ đấu nối không phù hợp, vừa bị vi phạm khoảng cách pha pha theo quy phạm. Đề xuất dùng cột pooctich đầu trạm hoặc cáp ngầm để đấu nối.	+ TVTK đã thể hiện bản vẽ SDLĐ đến năm 2035 trong bộ bản vẽ. + TVTK đồng ý hiệu chỉnh. + TVTK xác nhận ngăn dao cách ly bypass không trang bị CT mà sử dụng PI để đỡ dây. TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh. + Các kích thước đảm bảo khoảng cách an toàn thiết bị điện theo quy phạm. TVTK đang thiết kế đấu nối và khoảng cách thiết bị tương tự sân trạm 110kV NMĐ Phú Lạc đã vận hành do TVTK thực hiện. + TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh	TVTK đã bổ sung, hiệu chỉnh

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		+ Ở bản vẽ mặt cắt 20135HTH.E2.04, đấu nối dao cách ly DS-1ES lên thanh cái cứng bị sai cực. + Sơ đồ 1 sợi cuộn 35kV của MBA nối đất qua thiết bị (chưa rõ thiết bị gì) còn bản vẽ mặt bằng nối đất trực tiếp. Ở bản vẽ mặt bằng, kiểm tra lại khoảng cách từ máy biến áp tới NĐK đảm bảo đủ khoảng cách phòng cháy chữa cháy theo quy phạm hay chưa. + Do không bố trí đường vòng quanh trạm nên đề nghị TVTK bố trí vị trí cho xe quay đầu. + Bản vẽ chống sét 20135HTH.E2.11 chú thích rõ phạm vi bảo vệ kia là cho chiều cao bao nhiêu mét? Đường bảo vệ chống sét đang chưa bao trùm được chống sét van đường dây. Đề nghị tính toán vẽ lại phạm vi bảo vệ chống sét. + Bản vẽ nối đất 20135HTH.E2.10, đề nghị xem xét lại số lượng cọc tiếp địa, bản vẽ có 18 cọc, bảng KL 26 cọc.	+ TVTK sẽ kiểm tra và hiệu chỉnh + Khoảng cách từ MBA tới NĐK đảm bảo theo quy định phòng cháy chữa cháy. + Đồng ý bổ sung. + TVTK đồng ý bổ sung chiều cao phạm vi bảo vệ chống sét. Trụ điện 110kV cao 26,55m, cách CSV cách 11,2m, CSV cao khoảng 7m. TVTK đã tính toán CSV được bảo vệ chống sét thông qua trụ điện 110kV với bán kính bảo vệ là 26,7m. + TVTK chuẩn xác khối lượng cọc tiếp địa là 26 cọc + Bản vẽ mặt bằng bố trí thiết bị nhà	

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		+ Bổ sung các bản vẽ mặt bằng bố trí thiết bị nhà điều khiển, bản vẽ bố trí thiết bị tủ bảng, các bản vẽ khối lượng. + Chuẩn xác đo đếm dự phòng 1 có sử dụng chung cuộn áp 0.5 với BCU hay không và thống nhất với thỏa thuận TKKT hệ thống đo đếm điện năng về vấn đề này. + Chuẩn xác việc lấy tín hiệu cho chức năng đo chất lượng điện năng (PQ), chức năng PQ lấy đầu vào dòng và áp các ngăn lộ 110kV với cấp chính xác 0,5.	điều khiển đã được thể hiện trong mặt bằng sân trạm, bản vẽ chiếu sáng và bản vẽ phần xây dựng. + Thiết kế hiện tại tuân theo thỏa thuận thiết kế kỹ thuật hệ thống đo đếm điện năng và hệ thống thu thập số liệu đo đếm. + Thiết kế hiện tại tuân theo thỏa thuận thiết kế kỹ thuật hệ thống đo đếm điện năng và hệ thống thu thập số liệu đo đếm.	
	Phần VIII: Thiết kế văn phòng, xưởng và khu nhà ở			
	Tập VIII.1: Thuyết minh kỹ thuật			
	Tập VIII.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập VIII.3: Phụ lục tính toán			
	Tập VIII.4: Bản vẽ			
	Phần IX: Thiết kế đường dây			

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
	110kV			
	Tập IX.1: Thuyết minh kỹ thuật	- Mục 3.4: sai chính tả đề nghị hiệu chỉnh - Trang V-2: sai điện trở tính toán của dây AC240/39 đề nghị hiệu chỉnh - Trang VI-2: đang để tải trọng chuỗi đỡ là 160kN sai khác với phụ lục tính toán là 120kN đề nghị thống nhất - Mục 6.1.3: đang dùng cách điện loại U120BPL sai khác với loại cách điện đã chọn trong mục 6.1.2 là U120BP đề nghị thống nhất - Mục 6.2.1: đang dùng tiếp địa loại 4RC-3 và 4RC-6 sai khác với phụ lục tính toán và bản vẽ là 2RC-1 đề nghị thống nhất	Đồng ý hiệu chỉnh, đồng bộ hồ sơ	TVTK đã bổ sung, hiệu chỉnh
	Về phân cấp cột	Đề nghị bổ sung thuyết minh tiêu chí phân cấp cột	Đồng ý bổ sung	TVTK đã bổ sung, hiệu chỉnh
	Tập IX.2: Chỉ dẫn kỹ thuật			
	Tập IX.3: Phụ lục tính toán	- Bổ sung phụ lục tính toán cho tạ chống rung đã nêu trong thuyết minh - Khối lượng dây dẫn sử dụng chưa bao gồm khối lượng mỡ trung tính	Đồng ý bổ sung PLTT	TVTK đã bổ sung, hiệu chỉnh

TT	HẠNG MỤC	Ý KIẾN TƯ VẤN THẨM TRA (TVTT)	Ý KIẾN GIẢI TRÌNH CỦA TƯ VẤN THIẾT KẾ (TVTK)	KẾT LUẬN
		xem xét hiệu chỉnh		
	Tiêu chuẩn tính toán	Hiện đề án áp dụng TCXD-45-78, kiến nghị áp dụng tiêu chuẩn tính toán nền móng hiện hành TCVN 9362:2012	TVTK Thống nhất	TVTK đã bổ sung, hiệu chỉnh
	Tính toán gió động lên cột N122-32C, N122-32D,…	Chuẩn xác tính toán tải gió động lên cột, mỗi mode dao động cần tính giá trị gió động riêng theo TCVN 229-1999.	TVTK đã tính toán cho dạng tần số và dạng dao động riêng cơ bản của công trình.	TVTK đã bổ sung, hiệu chỉnh
	Tập IX.4: Bản vẽ			
		- Bổ sung bản vẽ đấu nối nhà máy vào lưới điện khu vực	Đồng ý bổ sung bản vẽ sơ đồ lưới điện khu vực	
	Bản vẽ móng cột	- Chuẩn xác các ghi chú về mác bê tông móng, ví dụ hiện bản vẽ …-XDM-01 thể hiện tiếng việt là B15, tiếng anh là B22.5	TVTK Thống nhất	TVTK đã bổ sung, hiệu chỉnh

VI. KẾT QUẢ THẨM TRA THIẾT KẾ

6.1. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng bước sau so với thiết kế xây dựng bước trước.

Hồ sơ TKKT Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh cơ bản phù hợp với bước thiết kế cơ sở đã được thẩm định.

Quy mô, công suất tua bin, vị trí không thay đổi so với bước Thiết kế cơ sở đã được thẩm định.

Quy mô công suất trạm biến áp không thay đổi so với Thiết kế cơ sở, do điều chỉnh điện áp trung áp thành 35kV (thay đổi lưới điện trung áp 22kV trong thiết kế cơ sở) nên hồ sơ Thiết kế kỹ thuật điều chỉnh thiết kế phần lưới điện trung áp gồm các tua bin theo quy định. Việc thay đổi này vẫn đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật, giảm tổn thất điện áp, phù hợp với điện áp của tua bin.

Chiều dài đường dây 110kV đấu nối đã được điều chỉnh (13,691km so với 13,63km trong thiết kế cơ sở).

6.2. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật; quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng cho công trình:

Về sự tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật: TKKT tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng với các Dự án được xây dựng trên lãnh thổ Việt Nam.

Về sử dụng vật liệu cho công trình theo quy định của pháp luật: Phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật áp dụng.

Để hoàn thiện báo cáo, đề nghị xem xét bổ sung một số nội dung về tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật và quy định của pháp luật cho Dự án được nêu tại Phụ lục.

6.3. Đánh giá sự phù hợp các giải pháp thiết kế công trình với công năng sử dụng của công trình, mức độ an toàn công trình và bảo đảm an toàn của công trình lân cận:

Đánh giá sự phù hợp của từng giải pháp thiết kế với công năng sử dụng của Dự án: Giải pháp thiết kế của các hạng mục công trình đáp ứng, phù hợp với công năng sử dụng trong Dự án.

- Đánh giá, kết luận khả năng chịu lực của kết cấu công trình, giải pháp thiết kế đảm bảo an toàn cho công trình lân cận: Kết quả tính toán kiểm tra thiết kế móng tua bin và các công trình hạ tầng kỹ thuật đảm bảo ổn định, an toàn và có dự phòng. Có kèm theo phụ lục tính toán.

6.4. Sự hợp lý của việc lựa chọn dây chuyền và thiết bị công nghệ đối với thiết kế công trình có yêu cầu về công nghệ (nếu có).

Tư vấn TKKT đã luận chứng sự phù hợp giải pháp công nghệ, quy mô so với TKCS được thẩm định.

6.5. Sự tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ.

Các giải pháp thiết kế bảo đảm an toàn môi trường, phòng chống cháy nổ phù hợp, tuân thủ với quy định được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

6.6. Yêu cầu hoàn thiện hồ sơ (nếu có).

Bổ sung các văn bản pháp lý và các thỏa thuận liên quan;

Hoàn thiện, giải trình các nội dung theo góp ý.

VII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đủ điều kiện để triển khai các bước tiếp theo sau khi đã bổ sung cập nhật các ý kiến thẩm tra. Viện Năng lượng báo cáo Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh kết quả thẩm tra để trình Cơ quan có thẩm quyền thẩm định và triển khai các bước tiếp theo.

CHỦ NHIỆM, CHỦ TRÌ THẨM TRA CỦA TỪNG BỘ MÔN

1. Chủ nhiệm thẩm tra: Bùi Thành Trung
2. Thẩm tra phần Công nghệ: Nguyễn Hải Đông
3. Chủ trì thẩm tra phần Điện: Nguyễn Văn Hùng
4. Thẩm tra phần điện trạm biến áp 110kV: Trần Mạnh Hùng
5. Thẩm tra phần điện đường dây 110kV: Nguyễn Trọng Nghĩa
6. Chủ trì thẩm tra phần Xây dựng: Nguyễn Như Tú

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu VT, P14.

ĐƠN VỊ THẨM TRA
(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

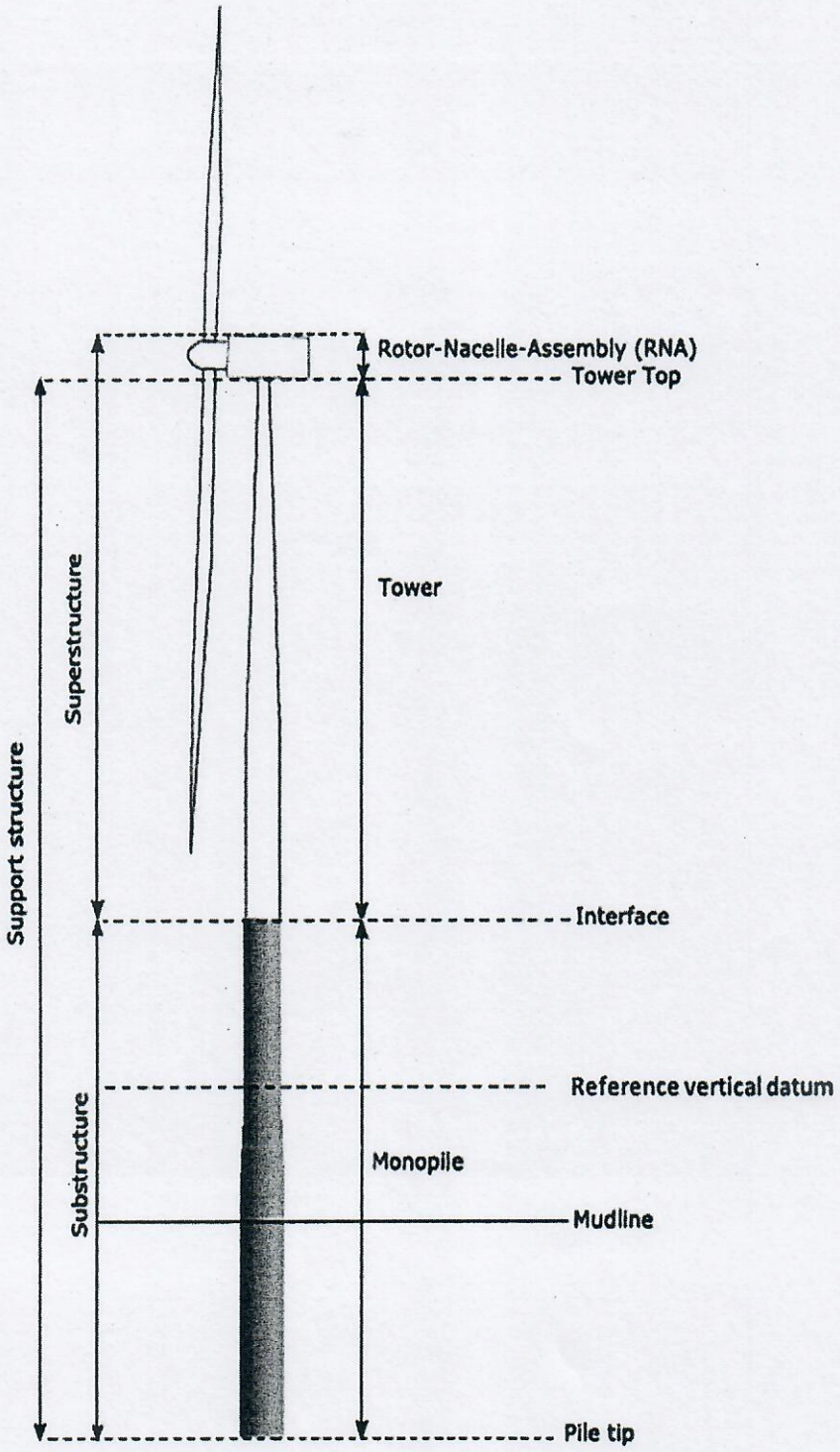
VIỆN TRƯỞNG

VIỆN NĂNG LƯỢNG

Trần Kỳ Phúc

PHỤ LỤC TÍNH TOÁN KIỂM TRA MÓNG TUA BIN GIÓ

I. Kết cấu tuabin gió sử dụng móng monopile



Hình 1: Kết cấu của Tuabin gió sử dụng móng monopile

II. Tải trọng thiết kế

Mô hình thiết kế được thiết lập dựa trên cơ sở của mô hình được tách từ nhà

cung cấp tuabin và nhà thiết kế nền móng. Các bên thiết kế khác nhau chịu trách nhiệm thiết kế các hệ thống phần kết cấu riêng lẻ, tức là WTG bao gồm Rotor-Nacelle-Assembly (RNA) và trụ tuabin được thiết kế bởi nhà cung cấp tuabin, phần móng sẽ được thế kế bởi nhà thiết kế riêng.

Đối với phân tích sự kiện cực đoan, gió đồng hướng, sóng và dòng chảy được tổ hợp để đảm bảo điều kiện bất lợi nhất khi xem xét thiết kế kết cấu móng.

Bảng 4-1: Các tải trọng cực đoan của Tuabin gió từ SGRE.

	F_x[kN]	F_y[kN]	F_z[kN]	M_{xy}[kN]	M_z[kN]
Tower Bottom / Vị trí chân trụ gió	892.4	32.83	-5294.08	78531.08	2436.46

Bảng 4-2: Tải trọng môi tương đương của Tuabin gió (m = 4, N = 107) từ SGRE

	m	F_x[kN]	F_y[kN]	F_z[kN]	M_x[kN]	M_y[kN]	M_z[kN]
Tower Bottom / Vị trí chân trụ gió	4	350.21	176.44	121.55	9479.07	23328.8	5991.33

III. Phần mền tính toán

III.1.Khái quát chung

Đối với kết cấu cơ bản của phần móng, các phân tích được thực hiện chủ yếu bằng cách sử dụng chương trình phân tích kết cấu ngoài khơi SACS.

III.2.Phần mềm SACS

Tổng quan về phần mềm SACS được thể hiện trong Bảng 2-2.

Bảng 2-2: Tổng quan về chương trình máy tính SACS

Chương trình	Mục đích	Mô tả
Mô hình thiết kế	Thiết lập kết cấu trụ gió WTG structure	Mục đích chung của chương trình phân tích kết cấu tĩnh ba chiều, là đầu mối cho tất cả các chương trình trong phần mềm SACS. Tệp mô hình hóa là đầu vào tiêu chuẩn cho tất cả các loại phân tích, được tạo ra từ địa điểm, bộ xử lý bài đăng, dữ liệu thuộc tính vật liệu và phần, dữ liệu phần tử, dữ liệu chung và dữ liệu tải.
Seastate	Điều kiện đầu vào về môi trường.	Seastate được sử dụng để tạo dữ liệu tải trọng môi trường do sóng, gió, dòng điện, trọng lượng chết và sức nổi, được thiết kế để tạo ra dữ liệu đầu vào cho phân tích tĩnh,

		phân tích đặc tính động hoặc phản ứng động và phản ứng sóng để phân tích động.
Static	Phân tích tĩnh	Phân tích tĩnh được thực hiện để xác định cường độ và độ cứng của kết cấu hoặc thành phần kết cấu. Nó chủ yếu bao gồm phân tích khả năng chịu lực dọc trục, phân tích biến dạng dọc, khả năng chịu lực ngang và phân tích biến dạng.
PSI	Phân tích tương tác giữa cọc và đất	PSI, Pile Structure Interaction, phân tích ứng xử của cọc đơn đỡ kết cấu chịu một hoặc nhiều điều kiện tải trọng tĩnh và xem xét vật liệu đàn hồi tuyến tính và kết cấu hình học tuyến tính với ứng xử phi tuyến lặp đi lặp lại của các đặc tính của đất và cọc. Phản hồi của đất đối với tải trọng được mô phỏng bằng cách sử dụng các bộ lò xo đại diện cho lực cản ngang, ma sát hông và sức kháng mũi. Ứng xử tải trọng –biến dạng của mỗi bộ lò xo được mô tả bằng các đường Soil curve.
Modes	Tần số dao động tự nhiên	Trích xuất số lượng hình dạng chế độ theo thứ tự tăng dần của tần suất phân tích.
Spectral Earthquake	Phân tích động đất	Thực hiện với một phổ phản ứng, có thể được căn cứ vào phổ nội tại từ tiêu chuẩn API-RP2A.
Deterministic and Spectral Fatigue	Phân tích mỏi	Phân tích mỏi xác định không sử dụng phổ hoặc hàm truyền, mà thay vào đó thực hiện một số phân tích tương đối rời rạc để xác định giá trị dải ứng suất. Phổ mỏi là một cách tiếp cận thống kê để tính toán thiệt hại do mỏi đối với kết cấu. Phương pháp tiếp cận mỏi phổ sử dụng phổ sóng và các hàm truyền, do đó cho phép phát triển mối quan hệ của tỷ lệ phản ứng cấu trúc với chiều cao sóng như một hàm của tần số sóng được phát triển cho dải tần số sóng.

IV. Kết quả tính toán

IV.1. Tóm tắt thiết kế

Bảng 4-1 và 4-2 tóm tắt các thiết kế cọc về chiều dài, độ sâu mực nước và

thông tin về mặt cắt.

Bảng 4-1: Tóm tắt thông tin tổng thể của thiết kế

WTG ID Vị trí Tuabin	Mudline Elevation refer to VN-2000[m] Cao độ đường bùn tham khảo VN-2000 [m]	Totallength /Tổng chiều dài [m]	Number of Ground Welds Số lượng mối hàn
1.5-3	-3.84	58	21

Bảng 4-2: Tổng quan về ống Mono pile

Diameter *Đường kính* D [m]	Plie length *Chiều dài* [m]	Thickness *Chiều dày* [mm]	Minimum *Tối thiểu* D/t	Maximum *Tối đa* D/t	Minimum can height *Chiều cao tối thiểu của ống* [m]	Maximum can height *Chiều cao tối đa của ống* [m]
6.5	58	55-75	87	118	2	3

IV.2. Tóm tắt kết quả

Các kết quả thiết kế chính dựa trên phân tích NFA, ULS và FLS được trình bày trong Bảng 4-3. Các phân tích riêng lẻ được trình bày chi tiết trong các phần sau.

Bảng 4-3: Tóm tắt kết quả thiết kế cho cả hai vị trí
CW = Mối hàn tròn

IDs	NFA - 1st Natural Frequency		ULS	SLS	FLS - Max. Damage (in-place + driving)			
WTG Name	Representative Inflexible/ Đại diện linh hoạt. Conf. [Hz]	Con [Hz]	Pile Max. Pen. UR [m] [-	Max Permanent Rotation at Mudline [deg.]	Int. Cage CW Platform Support [years] [years] [years]	Att.		Trunnion [years]
1.5-3	0.253	0.256	39.1 0.25	0.15	105	161	259	750

IV.3. Phân tích các sự kiện cực đoan

Phân tích sự kiện cực đoan bao gồm tính toán độ xuyên thủng của cọc, kiểm

tra tỷ lệ sử dụng thép ULS và góc xoay. Đặc tính lớn nhất và tải trọng thiết kế tại kết quả của đường bùn được tóm tắt trong Bảng 4-4.

Bảng 4-4: Giá trị thiết kế và tiêu chuẩn lớn nhất tải trọng ULS tại đường bùn cho vị trí 1.5-3.

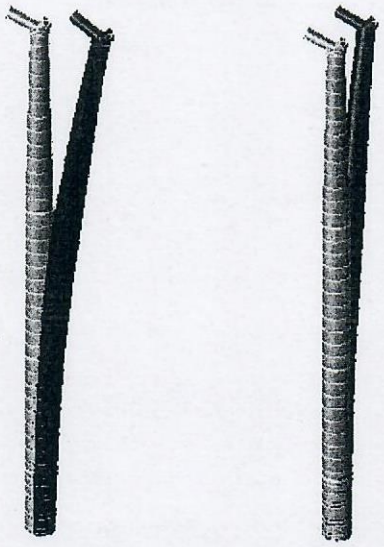
LI Position Name Tên vị trí	**Mudline Elevation Refer to VN-2000** ***Cao độ đường bùn tham khảo VN-2000*** **[m]**		**F_{xy} Mudline [kN]**	**M_{xy} Mudline [kNm]**	**F_z Mudline [kN]**	**M_z Mudline [kNm]**
1.5-3	-3.84	Design Giá trị thiết kế	2584 DLC 1.4	133990 DLC 1.4	9043 DLC 1.4	3289 DLC 1.4
		Char. Giá trị tiêu chuẩn	2145 DLC 1.4	100247 DLC 1.4	7017 DLC 1.4	2436 DLC 1.4

Độ xuyên thủng của cọc được xác định bị chi phối của 4 tiêu chí: tiêu chí độ tụ của đất, tiêu chí độ bền chắc / chiều dài cọc tới hạn, SLS và tiêu chí độ xuyên để đủ xuyên được vào lớp chắc. Độ xuyên thủng cuối cùng của cọc được trình bày trong Bảng 4-3.

Việc sử dụng thép tối đa (bao gồm kiểm tra cường độ và kiểm tra độ oằn) được trình bày trong Bảng 4-3 và được chỉ ra là nhỏ hơn 1,00 đối với tất cả các móng Mono pile (MP). Khả năng chịu oằn của monopile (MP) là đủ khả năng cho các mặt cắt nếu có tỷ lệ D /t nhỏ hơn 120.

IV.4.Phân tích mỏi

Phân tích mỏi cho móng được thực hiện trong Phân tích xác định mỏi (DFA) và Phân tích phổ mỏi (SFA). Tải trọng mỏi tương đương từ đỉnh đến đỉnh của tuabin gió được cung cấp trong bảng dưới đây, do SGRE gửi. Các phân tích mỏi đã được tính toán cho 107 chu kỳ.



Hình 2: Hình dạng của dao động uốn đầu tiên (trái) và hình dạng của dao động uốn đầu tiên (phải)

VI. Các kết quả ULS

VI.1. Các kết quả về việc sử dụng thép.

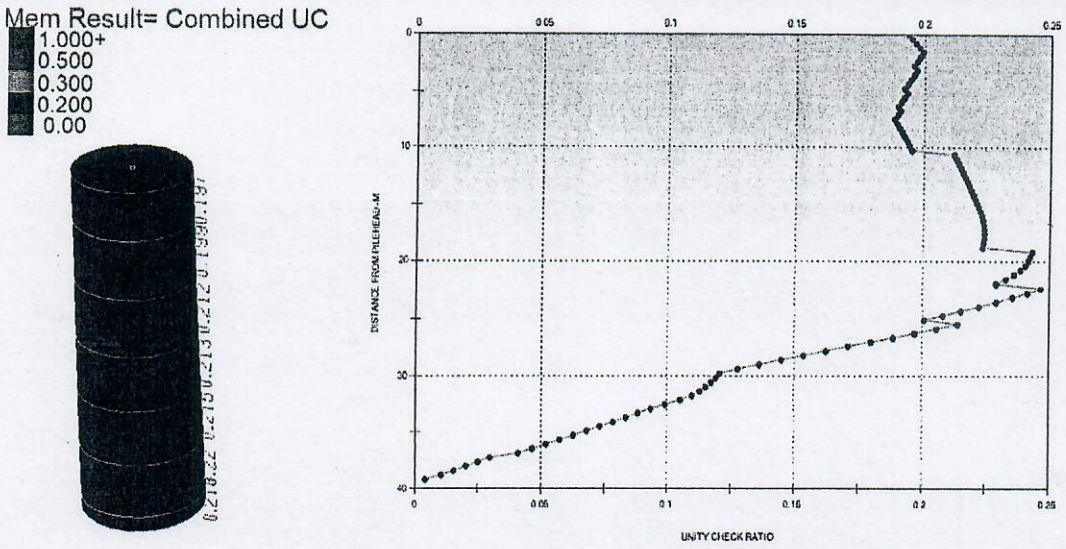
Trong phần này, hệ số sử dụng thép (UR) được trình bày dưới dạng 0 đến 1,00, 1,00 khi sử dụng vật liệu tối đa. Tỷ lệ sử dụng thép được tính toán dựa trên điều kiện đất nền cụ thể của từng vị trí với tổ hợp tải trọng ULS tại các điều kiện thủy động lực học cực đoan nhất.

Hệ số sử dụng thép tối đa được tính toán và liệt kê trong Bảng 6.1. Không có vấn đề gì về cường độ hoặc vấn đề về oằn nào được phát sinh từ tải trọng tác dụng như được chỉ ra trong Bảng 6-1.

Bảng 6-1: Hệ số sử dụng thép tối đa

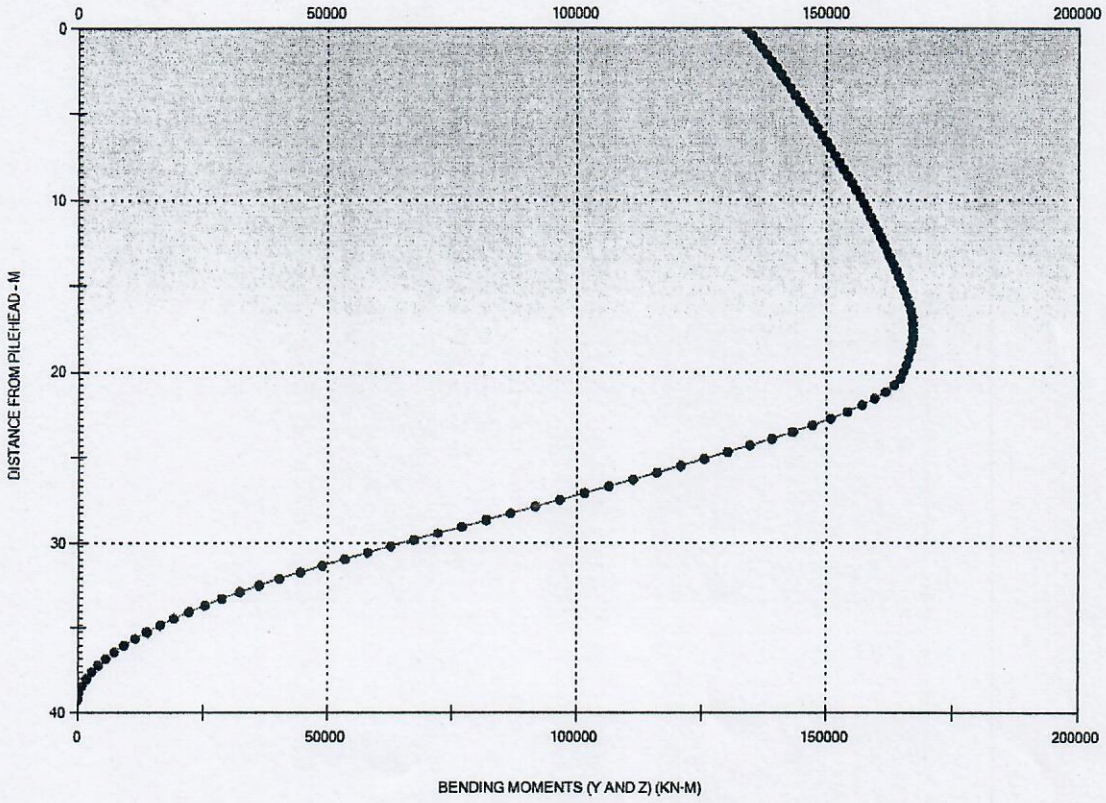
Position ID Vị trí ID	Below Mudline Dưới đường bùn	Above Mudline Trên đường bùn
	Max. UR	Max. UR
1.5-3	0.247	0.221

Như ví dụ, một biểu đồ thể hiện phân bố tỷ lệ sử dụng thép được thể hiện trong Hình 6-1 cho vị trí 1.5-3.



(a)UR above mudline / UR trên đường bùn đường bùn

(b) UR below mudline/ UR dưới



(c) Bending moment distribution below mudline /Moment uốn phân bố bên dưới đường bùn.

Hình 3: Hình minh họa về hệ số sử dụng thép và phân phối moment cho 1.5-3

VI.2. Các kết quả về độ xuyên của cọc

Độ xuyên cọc cuối cùng được lựa chọn sao cho chúng đáp ứng các tiêu chí sau:

Kiểm tra sự hội tụ: Sự cân bằng giữa tải trọng thiết kế áp dụng và sức chịu tải của đất, bao gồm các hệ số an toàn.

Kiểm tra tiêu chí chiều dài cọc tới hạn: Yêu cầu về chuyển vị đầu cọc được đáp ứng khi thấy sự chênh lệch về chuyển vị đầu cọc trên mỗi mét xuyên thêm nhỏ hơn 0,05% đường kính ngoài của cọc.

Trạng thái giới hạn về khả năng sử dụng (SLS): Đảm bảo rằng kết quả góc xoay về từ tổ hợp ULS và SLS trong toàn bộ thời gian tồn tại của kết cấu là thấp hơn giới hạn cho phép 0,25 °, xem Hồ sơ Cơ sở thiết kế cho WTG Foundation.

Kiểm tra mũi cọc: Kiểm tra lần cuối để đảm bảo rằng mũi cọc xuyên đủ trong lớp đất tốt, nếu phần đóng góp từ lớp đất tốt thì cần đảm bảo đủ khả năng chịu tải. Mũi cọc sẽ cắm xuyên qua ít nhất 0,3 * D mét vào lớp đất tốt để đảm bảo rằng sức kháng từ các đường cong của đất được huy động và để nắm bắt sự không chắc chắn có thể xảy ra về độ sâu của lớp. Trong đó, D là đường kính cọc tại vị trí mũi.

Kết quả xuyên thủng cọc tối thiểu cần thiết cho mỗi lần kiểm tra trên được tóm tắt trong Bảng 6.2. Ngoài ra, kết quả từ SLS về góc xoay từ tổ hợp cũng được ghi lại trong bảng dưới đây.

Table 6-2: Độ xuyên thủng yêu cầu theo các chỉ tiêu và kết quả SLS.

Position ID [-] Vị trí	Required Pile Penetration Độ xuyên yêu cầu			Permanent Rotation / Góc xoay
	Convergence / Hội tụ [m]	Critical Pile penetration Length Chiều dài cọc xuyên tới hạn [m]	Final Độ xuyên cuối [m]	[°]
1.5-3	25.10	27.10	39.1	0.15

VI.3. Kết luận ULS

VI.3.1. Hệ số sử dụng thép

Kiểm tra việc hệ số sử dụng thép cho thấy việc sử dụng tối đa 0,247 nằm trên đường bùn. Điều này chỉ ra rằng độ dày thiết kế được chi phối hầu hết bởi tần số dao động tự nhiên.

VI.3.2. Độ xuyên của cọc

Độ xuyên của cọc được quyết định được chi phối của 4 tiêu chí: độ hội tụ, chiều dài cọc tới hạn, góc xoay và độ xuyên đủ vào lớp đất tốt. Trong mọi trường hợp, độ chối được chi phối bởi tiêu chí hội tụ hoặc chiều dài cọc tới

VII. Cơ sở thiết kế FLS

VII.1. Khái quát

Các phần dưới đây được thể hiện thông số đầu vào cho thiết kế mỏi.

VII.2. Tuổi thọ thiết kế

Tuổi thọ kết cấu móng được tính là 27 năm theo Hồ sơ :Cơ sở thiết kế cho WTG Foundation / 1 /. Các giai đoạn khác nhau trong vòng đời thiết kế được tính đến trong phân tích kết cấu móng được nêu trong Bảng 7-1.

Bảng 7-1: Tổng quan của các giai đoạn trong vòng đời thiết kế

	Period / *Thời đoạn*
Commissioning period / *Giai đoạn chạy thử*	1 year / *1 năm*
Operational / *Giai đoạn vận hành*	25 years of operational design life / *25 năm hoạt động.*
Decommissioning Period *Giai đoạn ngừng vận hành*	1 year / *1năm*

VII.3. Bảo vệ chống ăn mòn

Độ ăn mòn cho phép được áp dụng theo quy định trong Hồ sơ Cơ sở thiết kế cho WTG Foundation /1/.

VII.4. Tải trọng phá hủy

VII.4.1.Phân cụm và vị trí tải đại diện

Các thông số sóng trong trạng thái biển bình thường được sử dụng trong phân tích SFA là giống nhau cho tất cả 18 vị trí. Dữ liệu này được coi là đại diện cho phân tích mỏi của giai đoạn 1.

VII.4.2. Phân tích phá hủy .

Phân tích mỏi được thực hiện bằng hai cách tiếp cận cơ bản, tức là phân tích phổ mỏi (mỏi do sóng) và phân tích mỏi xác định (mỏi do gió).

VII.4.3.Tải trọng tương đương

Tải trọng mỏi tương đương do nhà cung cấp WTG cung cấp như trong Bảng 4-5, sẽ được sử dụng để tính toán độ bền mỏi do gió gây ra. Tua bin tại vị trí 1.5-3 được chọn làm vị trí đại diện cho tải trọng mỏi tương đương của tải tuabin gió trên các độ cao khác nhau.

VII.5. Hệ số mỏi trong thiết kế

Các kết quả về độ mỏi được trình bày cho các cọc Monopile (MP) trong đó dựa trên hệ số mỏi thiết kế (DFF) là 3.0 ở tất cả các khu vực.

VII.6. Đường cong SN

Đường cong SN được áp dụng tuân theo Hồ sơ : " Basis of Design for WTG Foundation".

VII.7. Các hệ số tập trung ứng suất

Các hệ số tập trung ứng suất (SCF) cho các phụ kiện hàn được tính bằng phương pháp Phân tích phần tử hữu hạn (FEA). Các hệ số (SCF) được áp dụng trong thiết kế được tóm tắt trong Hồ sơ : " Basis of Design for WTG Foundation".

VII.8. Các hư hại khi đóng cọc

Phân tích khả năng đóng cọc được thực hiện với búa IHC-S-1200. Thiết kế của cọc monopile dựa trên phân tích khả năng đóng cọc tại vị trí đại diện cho tất cả các chi tiết chung và phân tích động lực đóng cọc cho các chi tiết nhạy cảm với kích thích động trong quá trình đóng cọc.

VII.9. Kết quả và kết luận

VII.9.1. Khái quát

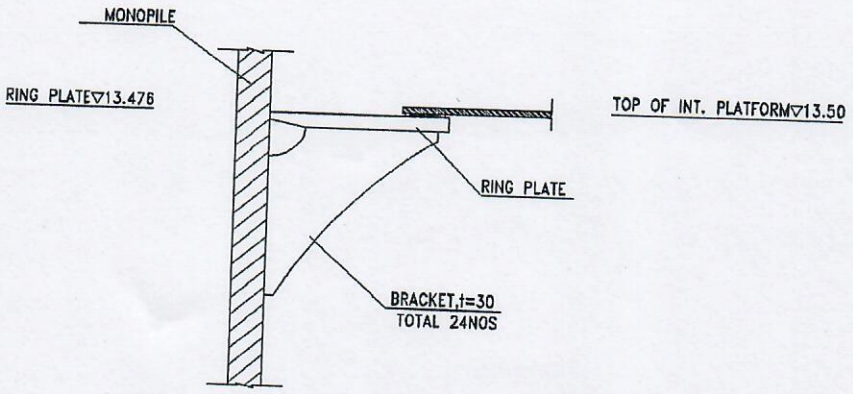
Việc mài bên trong và bên ngoài các đường hàn theo chu vi cọc (CW) được áp dụng bất cứ khi nào thấy cần thiết. Trong dự án này, tất cả các mối hàn trong kết cấu chính sẽ được mài tròn.

VII.9.2. Tóm tắt kết quả

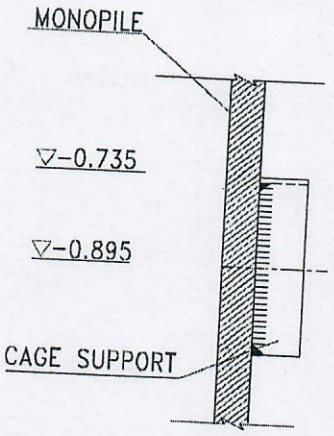
Kết quả được trình bày được tóm tắt trong Bảng 7-2. Các phần đính kèm, bao gồm giá đỡ lồng, thân và giá đỡ bệ bên trong được thể hiện trong Hình 3. Thông tin chi tiết cũng có thể tham khảo các gói bản vẽ thứ cấp.

Table 7-2: Tổng quan kết quả cọc monopile cho tất cả các vị trí mối hàn CW=Circular Weld

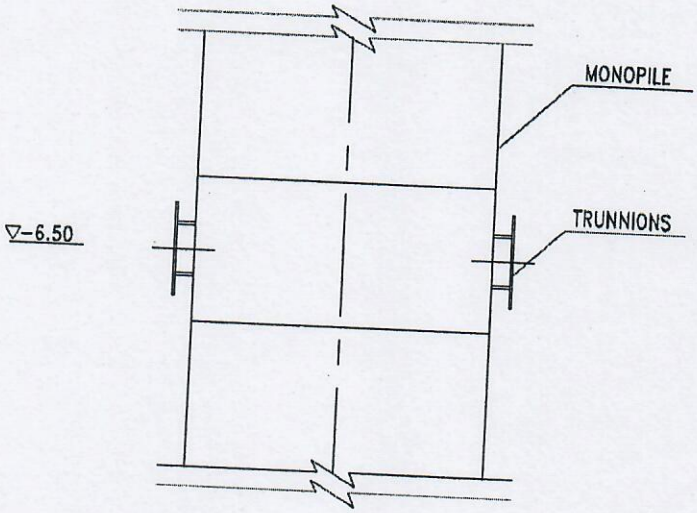
Position *Vị trí*	Mudline Elevation Refer to VN-2000 *Cao độ đường bùn tham khảo VN-2000[m]*	Min. fatigue life *Tuổi thọ phá hủy tối thiểu*				Number of
ID	[m]	CW	Int. Platform Att.	Cage Support	Trunnion	ground CWs *Số lượng các mối hàn CWs*
1.5-3	-3.84	105	161	259	563	21



(a) Internal platform support/ Kết cấu đỡ tấm sàn



(b) Cage support / Kết cấu đỡ ống lồng



(c) Trunnion/ Chốt quay

Hình 4: Cao độ gắn trên cọc monopile

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3624 /QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 04 tháng 11 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc giao quyền sử dụng khu vực biển

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Biển Việt Nam ngày 21/6/2012;

Căn cứ Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo ngày 25/6/2015;

Căn cứ Nghị định số 51/2014/NĐ-CP ngày 21/5/2014 của Chính phủ quy định việc giao các khu vực biển nhất định cho tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên biển;

Căn cứ Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 198/2015/TTLT-BTC-BTNMT ngày 07/12/2015 của Bộ Tài chính và Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định phương pháp tính, phương thức thu, chế độ quản lý và sử dụng tiền sử dụng khu vực biển;

Căn cứ Quyết định số 05/2020/QĐ-UBND ngày 10/3/2020 của UBND tỉnh về việc quy định mức thu tiền sử dụng khu vực biển đối với hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển năm 2020 trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;

Căn cứ Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10/6/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh";

Căn cứ Quyết định số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh;

Xét Đơn và hồ sơ đề nghị giao quyền sử dụng khu vực biển ngày 28/10/2020 của Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, nộp tại Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh Trà Vinh;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 568/TTr-STNMT ngày 03/11/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao quyền sử dụng khu vực biển cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh; địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Mục đích sử dụng khu vực biển: Để thực hiện dự án Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh.

Địa điểm khu vực biển: Xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Khu vực biển được phép sử dụng có diện tích 496,9ha, độ sâu được phép sử dụng 70m (tại các vị trí trụ móng tua bin), được giới hạn bởi 14 điểm góc (G-1, G-2, G-3, G-4, G-5, G-6, G-7, G-8, G-9, G10, G-11, G-12, G-13, G-14) có tọa độ được thể hiện trong Phụ lục và được thể hiện trên Bản đồ khu vực biển kèm theo.

Thời hạn sử dụng khu vực biển 30 năm, kể từ ngày Quyết định này có hiệu lực.

Tiền sử dụng khu vực biển Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh phải nộp hàng năm là 1.490.700.000 đồng *(Một tỷ, bốn trăm chín mươi triệu, bảy trăm nghìn đồng);* mức thu tiền sử dụng khu vực biển trên của Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được ổn định 05 (năm) năm kể từ ngày Quyết định có hiệu lực thi hành.

Điều 2. Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có trách nhiệm:

1. Nộp tiền sử dụng khu vực biển hàng năm theo Thông báo của cơ quan thuế.

2. Tiến hành sử dụng khu vực biển đúng tọa độ, phạm vi ranh giới được giao.

3. Sử dụng khu vực biển đúng mục đích quy định tại Điều 1 Quyết định này.

4. Trước khi tiến hành sử dụng khu vực biển phải báo cáo UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường để kiểm tra thực địa tại khu vực biển được sử dụng.

5. Báo cáo, cung cấp thông tin tình hình sử dụng khu vực biển cho cơ quan Nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

6. Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường biển, phục hồi, cải thiện môi trường biển khi thời hạn sử dụng khu vực biển hết hiệu lực.

7. Không cản trở các hoạt động khai thác, sử dụng hợp pháp tài nguyên biển đã được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cho phép thực hiện trong khu vực biển được giao và các hoạt động hợp pháp khác trên biển theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Việc sử dụng khu vực biển theo Quyết định này, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh chỉ được phép tiến hành sau khi thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật có liên quan và các quy định tại Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam;
- TTTU, TT HĐND tỉnh;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở: TN&MT, CT, TC, GTVT, XD;
- Cục Thuế tỉnh;
- Kho bạc Nhà nước Trà Vinh;
- UBND thị xã Duyên Hải;
- Cty CP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;
- LĐVP; các Phòng: CNXD, KT;
- Lưu: VT, NN. 06 bản

D:\Tot20\Giao khu vuc bien\08. Giao khu vuc bien cong ty ECotech. 14794.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Trung Hoàng

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

TOẠ ĐỘ CÁC ĐIỂM GÓC CỦA KHU VỰC BIỂN ĐỀ NGHỊ GIAO SỬ DỤNG

Để thực hiện Dự án khai thác năng lượng gió của Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh.

Địa điểm: Xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Tên điểm	Hệ tọa độ VN-2000			
	Tọa độ địa lý		Tọa độ vuông góc kinh tuyến trục 105°30' múi chiếu 3 độ	
	Vĩ độ (B)	Kinh độ (L)	X	Y
	(Độ, phút, giây)	(Độ, phút, giây)	(m)	(m)
G-1	9°45'45.46"	106°33'22.25"	1079785	615681
G-2	9°45'1.86"	106°34'32.03"	1078452	617812
G-3	9°44'49.66"	106°34'38.91"	1078078	618023
G-4	9°45'8.01"	106°35'42.16"	1078648	619949
G-5	9°44'19.11"	106°36'9.89"	1077148	620799
G-6	9°43'27.81"	106°36'22.45"	1075573	621187
G-7	9°43'25.34"	106°36'10.17"	1075496	620813
G-8	9°44'15.02"	106°35'56.69"	1077021	620397
G-9	9°44'35.54"	106°34'28.21"	1077643	617698
G-10	9°44'43.72"	106°34'25.61"	1077894	617618
G-11	9°44'31.07"	106°34'2.01"	1077503	616900
G-12	9°44'37.78"	106°33'58.75"	1077709	616800
G-13	9°44'49.56"	106°34'20.70"	1078073	617468
G-14	9°45'32.60"	106°33'14.11"	1079389	615434

Diện tích của khu vực biển 496,9ha.

Độ sâu đề nghị được sử dụng là 70m.

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 05 tháng 11 năm 2020

BIÊN BẢN
Về việc bàn giao khu vực biển dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

Thực hiện Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc giao quyền sử dụng khu vực biển cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, diện tích 496,9 ha để thực hiện dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Hôm nay, ngày 05/11/2020 tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh, Sở Tài nguyên và Môi trường tiến hành công bố Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc giao quyền sử dụng khu vực biển cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, diện tích 496,9 ha để thực hiện dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

1. Thành phần tham dự bàn giao, gồm:

*** Đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường**

- Ông Trần Thái Minh, Phó Trưởng phòng, Phòng QLTN và Biển

*** Đại diện Phòng TNMT thị xã Duyên Hải**

- Bà Mai Thị Hà, Chuyên viên

*** Đại diện Ủy ban nhân dân xã Hiệp Thạnh**

- Ông: Lê Vũ Khanh, Phó Chủ tịch.

*** Đại diện Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh**

- Ông Nguyễn Thanh Xuân, Giám đốc dự án.

- Ông Nguyễn Sỹ Hoàng Giáp, Trưởng phòng Kỹ thuật.

2. Nội dung làm việc

Ông Trần Thái Minh, đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường công bố Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc giao quyền sử dụng khu vực biển cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, diện tích 496,9 ha để thực hiện dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Sau khi công bố Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, thành phần tham gia tiến hành bàn giao tọa độ, ranh giới, khu vực biển diện tích 496,9 ha, được giới hạn bởi các điểm góc từ G1 đến G14 có tọa độ thể hiện như sau:

Tọa độ các điểm góc của khu vực biển đề nghị được giao

Tên điểm	Hệ tọa độ VN-2000			
	Tọa độ địa lý		Tọa độ vuông góc kinh tuyến trục 105°30' múi chiếu 3 độ	
	Vĩ độ (B)	Kinh độ (L)	X	Y
	(Độ, phút, giây)	(Độ, phút, giây)	(m)	(m)
G-1	9°45'45.46"	106°33'22.25"	1079785	615681
G-2	9°45'1.86"	106°34'32.03"	1078452	617812
G-3	9°44'49.66"	106°34'38.91"	1078078	618023
G-4	9°45'8.01"	106°35'42.16"	1078648	619949
G-5	9°44'19.11"	106°36'9.89"	1077148	620799
G-6	9°43'27.81"	106°36'22.45"	1075573	621187
G-7	9°43'25.34"	106°36'10.17"	1075496	620813
G-8	9°44'15.02"	106°35'56.69"	1077021	620397
G-9	9°44'35.54"	106°34'28.21"	1077643	617698
G-10	9°44'43.72"	106°34'25.61"	1077894	617618
G-11	9°44'31.07"	106°34'2.01"	1077503	616900
G-12	9°44'37.78"	106°33'58.75"	1077709	616800
G-13	9°44'49.56"	106°34'20.70"	1078073	617468
G-14	9°45'32.60"	106°33'14.11"	1079389	615434

Sở Tài nguyên và Môi trường đã sử dụng tàu khảo sát có gắn thiết bị định vị GPS, máy tính hiện trường và máy đo sâu hồi âm để thực hiện việc đo đạc bàn giao khu vực biển.

- Tại thời điểm bàn giao khu vực biển Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, trên khu vực biển không có các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên biển; không có mâu thuẫn, xung đột giữa các hoạt động sử dụng khu vực biển khác, không có hoạt động nuôi trồng thủy sản.

- Việc sử dụng khu vực biển được giao quyền, đề nghị Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có trách nhiệm thực hiện đúng theo Điều 1, 2, Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020.

Biên bản kết thúc vào lúc 17 giờ 00 phút cùng ngày, được đọc lại và các thành phần tham dự họp cùng thống nhất với nội dung ghi trên; biên bản này

được lập thành 05 bản có giá trị như nhau, lưu tại Sở Tài nguyên và Môi trường 02 bản, Phòng TNMT thị xã Duyên Hải 01 bản, Ủy ban nhân dân xã Dân Thành 01 bản, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh 01 bản./.

Đại diện Phòng Tài nguyên và Môi trường	**Đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường**
Mai Thị Hà	**Trần Thái Minh**
Cty CP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh	**Đại diện UBND xã Dân Thành**
Nguyễn Thanh Xuân	**Lê Vũ Khanh**

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 0317/QĐ-ECOTTV	*Hà Nội, ngày 17 tháng 3 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh

TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

- Căn cứ Luật số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng xây dựng số 50 ngày 17/6/2020 của Quốc hội;

- Căn cứ Quyết định số 3816/QĐ-BCT ngày 02/10/2017 của Bộ Công Thương quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo;

- Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Thông tư 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Thông tư 07/2019/TT-BXD sửa đổi Thông tư 03/2016/TT-BXD quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng do Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành;

- Căn cứ Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam (Quyết định 37); Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2018 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg (Quyết định 39);

- Căn cứ Công văn số 129/ĐL-NLTT ngày 26/01/2021 của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Bộ Công thương thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh, các nội dung chủ yếu như sau:

I. Thông tin chung dự án

1. Tên dự án: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.

Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh được xây dựng mới toàn bộ, với quy mô công suất 78MW bao gồm 2 nhà máy điện gió Số 5 - 48 MW tại vị trí V1.5 và nhà máy điện gió số 6 - 30MW tại vị trí V1.6.

Hạng mục chính công trình:

STT	Hạng mục	Quy cách	Số lượng
1	Tháp đỡ tuabin	105m	18 cái
2	Móng tuabin		18 cái
3	Tua bin gió	17 tua bin 4,3MW + 1 tua bin 4.2MW	18 cái
4	Khu trạm biến áp 35/110kV		
4.1	*Máy biến áp nâng áp 35/110kV*	(2x63) MVA	02 máy
4.2	*Nhà điều khiển*	24m x 12m x 4.2m	01 nhà
4.3	*Trạm bơm chữa cháy*	5m x 4m x 4.1m	1 trạm
4.4	*Bể nước chữa cháy*	250 m3	1 bể
5	Đường dây 110kV đấu nối	Mạch kép	13,69km
6	Hệ thống TTLL & SCADA		1 bộ
7	Trạm compact 0,5-1/35Kv	Khoảng 4100kVA	18 trạm
	Cáp ngầm nội bộ 35kV	3 x 400mm^2	1,980 km
		3 x 300mm^2	6,945 km
		3 x 150mm^2	3,620 km
		3 x 95mm^2	4,140 km
		3 x 70mm^2	2,945 km
9	Đường giao thông nội bộ làm mới	6,5 m	426m
10	Cầu dẫn		150m
11	Khu quản lý vận hành		
11.1	Nhà làm việc	26m x 16m x 4m	01 nhà
11.2	Nhà ở CBCNV	29,4m x 16m x 4m	01 nhà
11.3	Nhà xe	9,9m x 5,0m	01 nhà
11.4	Nhà bảo vệ	3,8m x 2,7m x 3,15m	01 nhà

- Tổng mặt bằng Nhà máy được thể hiện chi tiết tại bản vẽ số 920060F-NĐ-XD-G-02 – Tổng mặt bằng (Phần I – Tập I.2) do Công ty tư vấn xây dựng điện lập tháng 12 năm 2020.

- Diện tích phục vụ xây dựng dự án được thể hiện ở bảng sau:

2. Nhóm dự án: Dự án nhóm A.

3. Loại và cấp công trình: Công trình Năng lượng (Điện gió) cấp I.

4. Số bước thiết kế: 3 bước

5. Quyết định đầu tư: Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07 tháng 8 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh

6. Tên chủ đầu tư và các thông tin để liên hệ:

- Tên chủ đầu tư: Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.

- Địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

- Văn phòng đại diện: Số 8/1/187 Trung Kính, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội.

- Điện thoại: 0905695938 ; Email: minhlam@ecoinvest.vn

7. Địa điểm xây dựng: Ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

8. Giá trị tổng mức đầu tư: Theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số 1079512852 điều chỉnh lần thứ 7 ngày 12 tháng 7 năm 2021 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp, giá trị tổng vốn đầu tư 4.379.420.577.983 (Bốn nghìn ba trăm bảy chín tỷ bốn trăm hai mươi triệu năm trăm bảy bảy ngàn chín trăm tám ba đồng) đồng Việt Nam (giá trị chưa thuế).

9. Nguồn vốn đầu tư:

- Vốn chủ sở hữu: 841.266.585.911 đồng Việt Nam, chiếm 19,2095% tổng vốn đầu tư.

- Vốn vay thương mại: 3.538.153.992.072 đồng Việt Nam, chiếm 80,79% tổng vốn đầu tư.

10. Hình thức đầu tư: BOO (Xây dựng - Sở hữu - Kinh doanh)

11. Thời gian thực hiện:

- Tiến độ khởi công thực hiện dự án: 12 tháng kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư điều chỉnh.

- Dự kiến phát điện: Tháng 09 năm 2021.

12. Thời gian hoạt động dự án: 49 năm.

13. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: Tuân thủ Khung tiêu chuẩn dự án được Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh phê duyệt tại Quyết định số 1008/ECOTTV-DA ngày 08 tháng 10 năm 2018.

II. Nội dung Báo cáo đầu tư

1. Quy mô dự án

KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT CHO DỰ ÁN			
Nội dung	Đơn vị	Diện tích	Ghi chú
Thu hồi đất và đền bù (đất sử dụng có thời hạn)	ha	***509,35***	
Móng trụ gió và hành lang an toàn	ha	496,9	Đất bãi bồi nằm ngoài đường triều kiệt
Trạm biến áp 110kV và khu QLVH	ha	1,20	Đất hoa màu, lúa
Cầu dẫn và cáp ngầm	ha	5,87	Đất bãi bồi nằm trong đường triều kiệt
Đường nội bộ	ha	0,54	Đất hoa màu, lúa
Móng trụ đường dây 110kV	ha	0,84	Ao, đất trống, lúa, hoa màu
Chiếm đất tạm thời	ha	***1,38***	
Bãi thi công tạm, kho tạm	ha	0,20	Bãi thi công tạm sẽ thuê đất của hộ dân lân cận, sau khi thi công xong dự án sẽ hoàn trả lại
Đường dây đấu nối 110kV	ha	1,18	Thuê đất của dân làm bãi tập kết và lắp dựng trụ, khi thi công xong sẽ hoàn trả lại. Tạm tính 200m2 cho mỗi trụ.
Đất nằm dưới hành lang an toàn lưới điện 110kV	ha	***19,60***	

2. Giải pháp công nghệ và thiết kế kỹ thuật:

2.1 Nhà máy điện gió

Nhà máy điện gió chuyển đổi năng lượng gió thành năng lượng điện bằng các cột tua bin gió. Nguồn điện được chuyển đổi thông qua các MBA nâng áp 0,69/35kV và 35/110kV để đấu nối lên hệ thống điện.

a) Tuabin điện gió:

Rotor 3 cánh quạt, trục ngang, thông số kỹ thuật chính: Máy phát: công suất định mức khoảng 4,3 MW, điện áp ba pha 690 V, tần số 50Hz, IP54; đường kính cánh 150 m, chiều cao cột 105m, đường kính ngoài chân cột tua bin 4,5 m.

b) Cáp điện trung thế 35kV (ĐD 35kV cáp ngầm trên biển và trên đất liền):

Các tuabin gió được kết nối bằng cáp ngầm 35kV trên biển và tuyến đường dây trên cầu dẫn trước khi đi ngầm từ bờ kè để đấu nối vào trạm 110 kV Hiệp Thạnh.

Đường dây cáp ngầm 35kV dưới biển:

+ Đấu nối mạch hình tia giữa các turbine

+ Số mạch và dây dẫn: 04 mạch, 3Cx70 mm^2, 3Cx95 mm^2, 3Cx185 mm^2, 3Cx300 mm^2.

+ Tổng chiều dài các nhánh: khoảng 21,82 km.

Đường dây cáp ngầm 35kV trên cầu dẫn và trên đất liền:

+ Số mạch và dây dẫn: 04 mạch, 3Cx95 mm^2, 3Cx185 mm^2, 3Cx300 mm^2, 3Cx400 mm^2

+ Chiều dài tuyến: khoảng 550m (150 m cầu dẫn + 400 m đất liền)

+ Điểm đầu: vị trí cuối cùng của cáp ngầm trên biển

+ Điểm cuối: thanh cái 35kV của TBA Hiệp Thạnh

+ Cột thép hình tháp mạ kẽm đứng tự do liên kết bằng bu lông.

+ Móng bê tông cốt thép đúc tại chỗ.

+ Tiếp đất: Kiểu tia.

Đặc tính kỹ thuật của cáp ngầm theo tiêu chuẩn IEC 60502, IEC 60287 và TCVN 5935-2013; dây chống sét kết hợp cáp quang theo tiêu chuẩn ITU-T G.652, dây chống sét theo tiêu chuẩn BS183 hoặc ГОСТ3063-66.

c) Máy biến áp trung thế

Sử dụng máy biến áp đồng bộ 0,69/35kV tại chân mỗi tua bin, dung lượng 5,5 MVA.

d) Bộ điều khiển

Sử dụng hệ thống điều khiển hợp bộ của nhà chế tạo cho mỗi tua bin, đặt tại phòng điều khiển trung tâm TBA 35/110kV và kết nối giao tiếp với hệ thống SCADA trung tâm tại phòng điều khiển trung tâm nhà quản lý vận hành. Toàn bộ thiết bị được bố trí trong thân cột hoặc trong ca bin cạnh chân cột tua bin.

Cáp truyền dữ liệu là loại đơn mốt, 12 sợi quang, đặt kết hợp trong cáp trung thế và hạ thế trang bị trong dự án.

e) Giải pháp xây dựng phần hệ thống điện 35kV

- Giải pháp xây dựng hệ thống cáp ngầm nội bộ 35kV: đặt và chôn cáp. Loại mặt cắt hào cáp được thể hiện trong các bản vẽ tại Phần VI – Hệ thống thu thập trung thế; Tập VI.3 – Bản vẽ.

- Giải pháp xây dựng cáp ngầm 35kV trên cầu dẫn và đất liền:

Xây dựng cầu dẫn từ kè Hiệp Thạnh ra phía biển có chiều dài khoảng 150m, chiều rộng mặt cầu 7,9m, một bên thành cầu là hệ thống máng cáp để đi tuyến cáp 35kV rộng 1.6m. Cáp ngầm từ kè Hiệp Thạnh vào trạm Hiệp Thạnh được đi trong hệ thống hào cáp trước đi đấu nối vào tủ điện. Chi tiết thể hiện trong các bản vẽ tại Phần III – Thiết kế đường dẫn, cầu dẫn; Tập III.4.1 – Bản vẽ.

2.2 Trạm biến áp (TBA) 35/110kV Hiệp Thạnh

a) Hệ thống điện nội bộ

Xây dựng mới 01 trạm biến áp0 35/110kV với quy mô 02 máy biến áp nâng áp công suất 63MVA cùng các thiết bị cho 02 ngăn lộ và 01 ngăn phân đoạn 110kV.

Xây dựng mới đường dây 110kV ACSR-2x240, đấu nối từ sân trạm Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đến trạm biến áp 35/110kV Cầu Ngang (đấu transit trên đường dây 110kV Cầu Ngang – Duyên Trà).

- Hệ thống phân phối 110kV gồm các ngăn sau:

+ 02 ngăn lộ đường dây 110kV.

+ 02 ngăn lộ cho MBA

+ 01 ngăn phân đoạn

+ 01 ngăn dao cách ly Bypass

- Hệ thống phân phối 35kV gồm các ngăn như sau:

+ 02 ngăn lộ vào từ 02 MBA chính,

+ 02 ngăn cho CVT,

+ 04 ngăn lộ ra các tuabin gió,

+ 01 ngăn cho máy biến áp tự dùng 35kV,

+ 01 ngăn máy cắt nối giữa 2 thanh cái 35kV,

+ 01 ngăn đấu nối với ngăn máy cắt nối giữa 2 thanh cái 35kV (ngăn dao cắm)

+ 02 ngăn dự phòng 02 thiết bị SVC (nếu có)

+ 02 thanh cái phân đoạn 35kV.

- Các thiết bị máy cắt, dao cách ly, biến dòng điện, biến điện áp, chống sét van và giải pháp nối đất, đo đếm theo tiêu chuẩn và quy định.

- Hệ thống SCADA, điều khiển, bảo vệ, đo lường của trạm được thiết kế tuân thủ theo quy định hiện hành.

b) Giải pháp xây dựng

- Cao độ san nền: +2,8 m. Đất nền rải đá 1x2 dày 100 mm.

- Móng MBA bằng bê thông cốt thép cấp độ bền B25, kết cấu móng bè liền khối. Bản đáy móng 5x3,5m, dày 0,6m. Giải pháp móng bê tông cốt thép trên nền cọc.

- Hố thu dầu sự cố: có dung tích chứa khoảng 40m3, kích thước phủ bì dài 5,8m, rộng 5,8m và sâu 2,15m. Kết cấu bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ B25 cấp chống thấm W6. Giải pháp móng bê tông cốt thép trên nền tự nhiên.

- Cột xà thép, trụ đỡ thiết bị: bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN-04-92.

- Móng trụ đỡ thiết bị: móng bê tông cốt thép trên nền tự nhiên.

- Mương cáp: bằng bêtông cốt thép cấp độ bền B22.5, tiết diện hình chữ U, nắp mương bằng bê tông cốt thép B20 (mương cáp trong nhà đậy bằng tôn khía dày 5mm)

- Nhà điều khiển vận hành TBA và nhà máy: có kết cấu nhà một tầng, kích thước mặt bằng tính theo trục tường bao che (25 x 13)m2, tường xây gạch không nung, kết cấu chịu lực là hệ khung bê tông cốt thép B22.5 toàn khối, bên trên là xà gồ thép, mái tôn, bên dưới là sàn bê tông cốt thép dày 100mm chống nóng làm phẳng mặt. Giải pháp móng cọc PHC.

2.3 Xây dựng tuyến đường dây 110kV:

a) Quy mô:

Đường dây 110kV mạch kép để đấu nối truyền tải công suất Nhà máy Điện gió vào hệ thống lưới điện quốc gia. Đặc điểm chính của tuyến đường dây như sau: Điện áp: 110kV; Số mạch: 2 mạch; Điểm đầu: Cổng 110kV của TBA 35/110kV ĐG Hiệp Thạnh xây dựng mới; Điểm cuối: Cột đấu nối vào TBA 110kV Cầu Ngang hiện có; Chiều dài tuyến khoảng 13,69 km; Dây dẫn điện: ACSR-240/39 (loại có bọc mỡ trung tính); Dây chống sét: OPGW57/12 và TK-50 (loại có bọc mỡ trung tính); Cách điện: Thủy tinh, gốm hoặc Polymer 110kV loại 70kN và 160kN; Cột: Thép mạ kẽm 02 mạch; Tiếp địa: Thép mạ kẽm, loại hỗn hợp cọc - tia.

b) Giải pháp xây dựng:

- Đối với các cột đường dây 110 kV sử dụng cột thép hình loại SS41 (với các thanh có tiết diện nhỏ hơn L120x8) hoặc SS55 (với các thanh có tiết diện lớn hơn hoặc bằng L120x8), lắp ghép bằng bulông. Bu long cấp bền 5.6 và 6.6. Thép và bu long gia công mạ kẽm nhúng nóng. Tải trọng gió tính theo TCVN.

- Móng cột đường dây 110 kV: sử dụng móng bản cho toàn bộ tuyến. Móng cột bê tông cốt thép, cấp độ bền B22.5, móng bè liền với trụ và dầm móng.

- Liên kết cột và móng bằng bu lông neo và bê tông móng. Bu lông neo được định hình bằng khung thép lắp đặt vào móng trước khi đổ bê tông.

2.5 Móng Tua bin gió

Móng tuabin có tác dụng giữ ổn định cho thiết bị Turbine gió hoạt động bình thường (thiết bị tuabin gió không bị nghiêng uốn) dưới tác dụng của các tải trọng (bản thân, gió, động đất, và các tải trọng môi trường khác như tải trọng sóng, …).

Các thông số kỹ thuật của nền móng phụ thuộc rất lớn vào:

+ Địa điểm thực tế (Địa chất, các tính chất của nền đất).

+ Các điều kiện về khí hậu (Khu vực gió).

+ Thiết bị tua bin gió (Công suất, chiều cao).

Yêu cầu tính toán yếu tố động đất: Theo QCVN 02: 2009/BXD – phụ lục 6: Phân vùng gia tốc nền thì khu vực thị xã Duyên Hải – tỉnh Trà Vinh, có đỉnh gia tốc nền thiết kế gia tốc nền thiết kế ag = γI x agR =1x0.4815=0.049 g (theo phân cấp động đất: động đất cấp VI (MSK–64)). Theo TCVN 9386-2012, khu vực dự án nằm trong vùng động đất yếu $0,04g \leq ag < 0,08g$, chỉ cần áp dụng các giải pháp kháng chấn đã được giảm nhẹ. Kết cấu móng được thiết kế dựa trên các tiêu chuẩn và tài liệu tham khảo chính sau đây:

- DNVGL-ST-0126: Thiết kế kết cấu tua bin gió ngoài khơi, 2018.
- NB/T 10105-2018: Quy chuẩn thiết kế móng tua bin gió đối với các dự án điện gió ngoài khơi.
- DNVGL-ST-0437: Các điều kiện công trường và tải trọng đối với tua bin gió.
- DNVGL-ST-0126, /2/, và các tiêu chuẩn liên quan.
- API RP 2A-LRFD-2019: Quy hoạch, thiết kế và xây dựng nền móng ngoài khơi cố định – Thiết kế theo hệ số tải trọng và hệ số sức kháng.
- GB 50017-2017: Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu thép.
- GB/T 1591-2018: thép kết cấu hàm lượng hợp kim thấp ứng suất cao
- DNVGL-ST-0126.
- DNVGL-RP-0416, Bảo vệ chống ăn mòn tua bin gió, tháng ba 2016.
- DNVGL-RP-B401, Thiết kế bảo vệ Cathod, Det Norske Veritas AS, June 2017.
- ISO 20340.
- EN1090: Thi công kết cấu thép và kết cấu nhôm.
- DNVGL-OS-C401: Chế tạo và thử nghiệm kết cấu ngoài khơi, 07/2015.
- ISO 15614, Đặc tính kỹ thuật và chấp nhận các quy trình hàn vật liệu kim loại.
- AWS D1.1-2015, Tiêu chuẩn quốc gia Mỹ - Quy chuẩn hàn kết cấu

Tải trọng tác động được tính toán theo trường hợp bất lợi nhất cho công trình do nhà sản xuất Turbine cung cấp. Trong bước thiết kế tiếp theo, tùy yêu cầu của nhà nhà sản xuất Turbine được lựa chọn sẽ điều chỉnh bảng tính toán kết cấp móng phù hợp đảm bảo an toàn, chất lượng và độ tin cậy cao.

Giải pháp xây dựng:

- Cao độ mức nước thiết kế: Thấp nhất: -2,03m; cao nhất: +2,28m; trung bình: +0,5. Chiều cao sóng: 0,5m.

- Cao độ đáy móng: +3,0m.

Giải pháp là móng cọc Monopile với các thông số sau:

- Đường kính từ 5.535~6.000mm

- Chiều dày từ 50~75mm

- Chiều sâu: 60~65m

Chi tiết xem tại Phần V – Thiết kế móng tuabin gió, Tập V.4 – Bản vẽ.

3. Giải pháp tổ chức thi công

Biện pháp thi công tổng thể và chi tiết đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, tiến độ tại bước thiết kế kỹ thuật.

4. Hệ thống phòng cháy, chữa cháy và bảo vệ môi trường

- Dự án trang bị hệ thống phòng cháy chữa cháy, báo cháy tự động, gồm các thiết bị chính như bộ báo cháy trung tâm, các đầu báo cháy, báo khói cho hệ thống báo cháy tự động, các tín hiệu báo cháy, báo khói truyền về trung tâm điều khiển. Mua sắm trang bị các bể cát, bình bọt chữa cháy,... theo quy định.

- Tại khu vực lắp đặt máy biến áp chính có xây dựng hố thu dầu để đảm bảo trong trường hợp sự cố máy biến áp, dầu từ máy biến áp chảy xuống được thu gom toàn bộ vào bể chứa dầu sự cố.

- Đối với thoát nước mặt: Nhà máy điện xây dựng các rãnh nước, hệ thống cống thoát nước.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Ban quản lý xây dựng Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh tiếp tục thực hiện các công việc còn lại thuộc giai đoạn chuẩn bị đầu tư.

2. Đơn vị được giao quản lý dự án thay mặt Chủ đầu tư tư thực hiện quản lý dự án theo các nội dung nêu tại **Điều 1** Quyết định này đến khi hoàn thành, quyết toán và bàn giao cho đơn vị quản lý vận hành.

Điều 3. Một số nội dung liên quan của Quyết định này sẽ được chuẩn xác, cập nhật phù hợp với ý kiến thẩm định của cơ quan chức năng và Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có sự khác biệt).

Điều 4. Các Ông Giám đốc Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, Giám đốc Ban Quản lý dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, Giám đốc Ban Quản lý dự án được giao nhiệm vụ quản lý dự án, Chánh văn phòng và Trưởng các phòng Ban chức năng của Công ty chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- HĐQT Cty CP NLTT Ecotech Trà Vinh (thay b/c);
- KSV Chuyên trách;
- BQLDA Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh; - Ban KT;
- Lưu: VT, DA.

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2100639185 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
TX. DUYÊN HẢI - T. TRÀ VINH

TỔNG GIÁM ĐỐC
Lâm Minh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 645 QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 01 tháng 4 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh;

Theo Báo cáo kết quả thẩm định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án số 199/BC-SKHĐT ngày 26/3/2021 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh Điều 2 Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh như sau:

"...

9. Tiến độ thực hiện dự án:

- Tháng 4/2021: Hoàn thành thủ tục pháp lý.

- Tháng 4/2021 - 8/2021: triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị.

- Tháng 9/2021 - 12/2021: Dự án hoàn thành chính thức đi vào hoạt động.

...".

Điều 2. Các Điều, Khoản khác của các Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 3. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này được lập thành 04 (Bốn) bản chính; Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Việt Nam được cấp 01 (một) bản, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư, 01 (một) bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh

Trà Vinh; sao gửi đến Bộ Công Thương (để báo cáo) và các Sở: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính; Cục Thuế tỉnh; Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Trà Vinh; Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải và UBND huyện Cầu Ngang./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2199 QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 06 tháng 10 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 , Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 645/QĐ-UBND ngày 01/4/2021 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh;

Theo Báo cáo kết quả thẩm định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án số 648/BC-SKHĐT ngày 04/10/2021 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh khoản 5 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh như sau:

"...

5. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải và các xã: Mỹ Long Nam, Hiệp Mỹ Tây, Hiệp Mỹ Đông, Long Sơn thuộc huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh.

...".

Điều 2. Các Điều, Khoản khác của các Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07/8/2018, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1244/QĐ-UBND ngày 04/7/2019, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3129/QĐ-UBND ngày 01/9/2020, Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3548/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 645/QĐ-UBND ngày 01/4/2021của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 3. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư này được lập thành 04 (Bốn) bản chính; Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Việt Nam được cấp

01 (một) bản, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư, 01 (một) bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh; sao gửi đến Bộ Công Thương (để báo cáo) và các Sở: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính; Cục Thuế tỉnh; Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Trà Vinh; Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải và Ủy ban nhân dân huyện Cầu Ngang./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

BỘ CÔNG THƯƠNG
CỤC ĐIỆN LỰC
VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

Số: 129 /ĐL-NLTT
V/v thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 16 tháng 01 năm 2021

Kính gửi: Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh

Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo (Cục Điện lực) đã nhận Tờ trình số 1219-2020/TTr-ECOTTV-DA ngày 19 tháng 12 năm 2020 của Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh đề nghị thẩm định thiết kế kỹ thuật (TKKT) Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh (Dự án) và hồ sơ TKKT kèm theo.

Căn cứ Quyết định số 3816/QĐ-BCT ngày 02 tháng 10 năm 2017 của Bộ Công Thương quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014; Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18 tháng 6 năm 2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng (Nghị định 59); Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 59/2015/NĐ-CP (Nghị định 42); Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng (Thông tư 03); Thông tư số 07/2019/TT-BXD ngày 07 tháng 11 năm 2019 về sửa đổi, bổ sung, thay thế một số quy định tại Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ Xây dựng (Thông tư 07); Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ Xây dựng (Thông tư 18);

Căn cứ Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29 tháng 6 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam (Quyết định 37); Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2018 về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37 (Quyết định 39); Thông tư 02/2019/TT-BCT ngày 15 tháng 01 năm 2019 của Bộ Công Thương quy định về thực hiện phát triển dự án điện gió và Hợp đồng mua bán điện mẫu cho dự án điện gió (Thông tư 02); các quy định khác của pháp luật có liên quan,

Sau khi xem xét Hồ sơ trình thẩm định thiết kế của liên danh nhà thầu tư vấn lập, hoàn thiện tháng 11 năm 2020, Cục Điện lực thông báo kết quả thẩm định TKKT của Dự án như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

2. Nhóm dự án, loại, cấp, quy mô công trình: Công trình năng lượng (Điện gió) cấp I, nhóm A, quy mô công suất 78 MW (bao gồm Nhà máy điện gió số 5 tại vị trí V1-5, công suất 48 MW và Nhà máy điện gió số 6 tại vị trí V1-6, công suất 30 MW).

3. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh (Công ty Ecotech Trà Vinh); địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

4. Tổng mức đầu tư: khoảng 4.206 tỷ đồng.

5. Nguồn vốn: Vốn tự có của Chủ đầu tư và vốn vay

6. Địa điểm xây dựng: Xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh (vị trí V1-5, V1-6).

7. Nhà thầu khảo sát, lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật:

- Đơn vị khảo sát địa chất, địa hình công trình NMĐG:

+ Công ty Cổ phần Địa chất – Xử lý nền móng – Xây dựng Đông Dương có Chứng chỉ năng lực hoạt động Xây dựng khảo sát địa hình, địa chất công trình Hạng I, số BXD-00009246 ngày 20 tháng 3 năm 2018 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

Chủ nhiệm khảo sát: Ông Nguyễn Bảo Ngọc có chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng Hạng I, số BXD-00040637 ngày 15 tháng 9 năm 2018 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

+ Đơn vị khảo sát địa chất, địa hình đường dây 110kV: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư và Xây dựng Điện có Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng I, số BXD-00003972 ngày 08 tháng 7 năm 2020 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

- Đơn vị tư vấn thiết kế:

+ Thiết kế cầu dẫn và bến tạm: Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế Cảng - kỹ thuật Biển có Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng I, số BXD-00002789 ngày 21 tháng 9 năm 2020 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

Chủ nhiệm thiết kế: Ông Trần Khanh Hùng có Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng Hạng I, số BXD-00006142 ngày 09 tháng 8 năm 2017 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

+ Thiết kế công trình nhà máy: Công ty Cổ phần Tư vấn xây dựng điện 3 (PECC3) có Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng I, số BXD-00002346 ngày 13 tháng 7 năm 2017 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng; Giấy phép hoạt động điện lực số 47/GP-ĐTĐL ngày 14 tháng 3 năm 2016 cấp bởi Cục Điều tiết điện lực.

Chủ nhiệm thiết kế: Ông Nguyễn Hoàng Phương có Chứng chỉ hành nghề thiết kế kết cấu công trình Hạng I, số BXD-00002970 ngày 08 tháng 6 năm 2017

cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

+ Thiết kế công trình trạm và đường dây: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 5 (PECC5) có Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng I, số BXD-00011671 ngày 11 tháng 6 năm 2019 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng; Giấy phép hoạt động điện lực số 191/GP-ĐTĐL ngày 16 tháng 7 năm 2020 cấp bởi Cục Điều tiết điện lực.

Chủ nhiệm thiết kế: Ông Huỳnh Tuấn Anh có Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng Hạng I, số BXD-00002963 ngày 08 tháng 11 năm 2019 cấp bởi Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

8. Đơn vị thẩm tra thiết kế: Viện Năng lượng có Giấy phép hoạt động điện lực số 153/GP-ĐTĐL do Cục Điều tiết điện lực cấp ngày 15 tháng 8 năm 2018; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng trong lĩnh vực thẩm tra thiết kế công trình năng lượng Hạng I, số BXD-00003221 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 17 tháng 8 năm 2017.

Chủ nhiệm thẩm tra: Ông Bùi Thành Trung có Chứng chỉ hành nghề thiết kế công trình công nghiệp, số KS-04-01924-A do Sở Xây dựng Hà Nội cấp ngày 31 tháng 8 năm 2016.

II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

1. Văn bản pháp lý:

- Quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 04 tháng 12 năm 2015 của Bộ Công Thương về phê duyệt "Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến 2020, có xét đến năm 2030";

- Quyết định chủ trương đầu tư số 1574/QĐ-UBND ngày 07 tháng 8 năm 2018 của UBND tỉnh Trà Vinh về chấp thuận nhà đầu tư CTCP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Quyết định 3548/QĐ-UBND ngày 27 tháng 10 năm 2020 của UBND tỉnh Trà Vinh về điều chỉnh chủ trương đầu tư đối với nhà đầu tư CTCP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Văn bản số 1619/UBND-CNXD ngày 06 tháng 5 năm 2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc thỏa thuận vị trí xây dựng trạm và hướng tuyến đường dây 110kV đấu nối NMĐG Hiệp Thạnh;

- Văn bản số 388/TC-QC ngày 10 tháng 8 năm 2020 về việc chấp thuận điều chỉnh vị trí, độ cao tĩnh không xây dựng tuabin gió ngoài khơi vùng bãi bồi ven biển và tuyến đường dây 110kV NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;

- Văn bản số 633/PCCC&CNCH-P4 ngày 10 tháng 4 năm 2020 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH về việc góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế công trình NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;

- Văn bản số 306/SXD-QHKT&PTĐT này 21 tháng 3 năm 2019 của Sở Xây

dựng về chấp thuận quy hoạch tổng mặt bằng dự án NMĐG Hiệp Thạnh;

- Văn bản số 877/ĐL-NLTT ngày 30 tháng 05 năm 2019 của Cục Điện Lực và Năng Lượng Tái Tạo – Bộ Công Thương về Dự án điện gió Hiệp Thạnh.

- Văn bản số 2043/UBND-CNXD ngày 04 tháng 6 năm 2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về dự án NMĐG Hiệp Thạnh bao (gồm 02 dự án: Nhà máy điện gió V1-5 với công suất 48 MW, Nhà máy điện gió V1-6 với công suất 30 MW);

- Văn bản số 1021/ĐL-NLTT ngày 18 tháng 6 năm 2019 của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo về thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở dự án NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;

- Thỏa thuận đấu nối số 05/2019/EVN SPC-WIN.HIEPTHANH ngày 29 tháng 5 năm 2019 giữa Tổng Công ty điện lực miền Nam và Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Thỏa thuận thiết kế kỹ thuật hạng mục SCADA và viễn thông Dự án NMĐG Hiệp Thạnh năm 2019, giữa Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia và Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Thỏa thuận thiết kế kỹ thuật hệ thống đo đếm điện năng và hệ thống thu thập số liệu NMĐG Hiệp Thạnh số 3505/EPTC-KT&CNTT-KDBĐ ngày 02 tháng 8 năm 2019 giữa Công ty mua bán điện và CTCP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Thỏa thuận thiết kế hệ thống rơle bảo vệ và tự động NMĐG Hiệp Thạnh số 46/2019/ĐĐQG-TTRL ngày 16 tháng 7 năm 2019 giữa Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia và CTCP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04 tháng 11 năm 2020 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc giao quyền sử dụng khu vực biển cho CTCP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

- Chứng nhận an toàn mặt bằng đã dò tìm xử lý bom mìn – vật nổ cho Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh ngày 12 tháng 05 năm 2020 của Lữ đoàn 299 - Quân Đoàn I Bộ Quốc Phòng.

- Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10 tháng 06 năm 2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy Điện gió Hiệp Thạnh".

- Quyết định số 0619/QĐ-ECOTTV ngày 19 tháng 6 năm 2019 của CTCP năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;

- Báo cáo thẩm tra số 2066/VNL-P14 ngày 03 tháng 11 năm 2020 của Viện Năng lượng về thẩm tra hồ sơ TKKT dự án NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.

2. Danh mục hồ sơ Dự án trình thẩm định

a) Hồ sơ thiết kế kỹ thuật, lập tháng 11 năm 2020

Phần I: Báo cáo tổng hợp, bản vẽ phần chung

Phần II: Báo cáo khảo sát xây dựng

Phần III: Thiết kế đường dẫn, bến tạm

Phần IV: Thiết kế thiết bị công nghệ

Phần V: Thiết kế móng tuabin gió

Phần VI: Thiết kế hệ thống trung thế

Phần VII: Thiết kế trạm biến áp (TBA) 110 kV

Phần VIII: Thiết kế khu quản lý, vận hành

Phần IX: Thiết kế đường dây đấu nối 110 kV

b) Báo cáo thẩm tra của Viện Năng lượng lập và hoàn thiện ngày 03 tháng 11 năm 2020.

3. Các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng.

- QCVN 02:2009/BXD về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;

- QCVN 07-5:2006/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp điện;

- Quy phạm trang bị điện 11TCN-18-2006, 11TCN-19-2006, 11TCN-20-2006, 11TCN-21-2006;

- TCVN 2737:1995 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 5574:2012 Kết cấu bê tông và BTCT - Tiêu chuẩn thiết kế.;

- TCVN 5575: 2012 Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9362:2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

- TCVN 10304:2014 Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 10687-1:2015 (IEC 61400-1:2014) về Tuabin gió - Phần 1: Yêu cầu thiết kế;

- Tiêu chuẩn 22TCN 259-2000: Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình;

- TCVN 9351: 2012 Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT);

- TCVN 9398-2012: Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung;

- TCVN 9386-1:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 1: Quy định chung, tác động động đất và quy định với kết cấu nhà;

- TCVN 9386-2:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 2: Nền móng, tường chắn và các vấn đề kỹ thuật;

- Tiêu chuẩn ACI (American Concrete Institute): Viện Bê tông Mỹ;

- Tiêu chuẩn AISC (American Institute of Steel Construction): Viện Xây dựng kết cấu thép Mỹ;

- Tiêu chuẩn UBC 1997: Tiêu chuẩn thiết kế công trình chịu động đất;

- Tiêu chuẩn JSCE (Japan society of Civil Engineer): Hiệp hội các kỹ sư xây dựng Nhật;

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn và tài liệu hiện hành liên quan khác.

4. Các thiết kế chính trong Hồ sơ TKKT

4.1. Công trình và diện tích chiếm đất

a) Các công trình chính:

- Công trình NMĐG Hiệp Thạnh: Công suất 78 MW, được thực hiện thiết kế theo trình tự 3 bước.

- Công trình trạm biến áp (TBA) 35/110 kV, đặt ngoài trời quy mô công suất 2x63 MVA và được thiết kế theo trình tự 3 bước.

- Đường dây đấu nối 110 kV:

+ NMĐG số 5: Xây dựng mới đường dây 110 kV mạch kép đấu nối TBA 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Duyên Trà - Cầu Ngang, dây dẫn phân pha 2xACSR 240 mm2, chiều dài khoảng 13,6 km.

+ NMĐG số 6: Đấu nối NMĐG số 6 vào thanh cái 110 kV của TBA 110 kV NMĐG Hiệp Thạnh.

b) Diện tích đất sử dụng: Khoảng 530 ha, trong đó diện tích khu vực biển là 496,9 ha, còn lại 33,1 ha đất được sử dụng vào các hạng mục trạm biến áp, móng trụ đường dây 110 kV…

c) Vị trí thiết kế công trình

(i) Tọa độ ranh giới dự án V1-5, V1-6 theo quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 04 tháng 12 năm 2015 về việc Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến 2020, có xét đến năm 2030.

(ii) Tọa độ vị trí thiết kế tua bin gió (tham chiếu bản vẽ mặt bằng tổng thể dự án mã số: 20135HTH.G.02 do PECC5 lập, hoàn thiện tháng 11 năm 2020).

4.2. Thiết kế phần nhà máy

a) Thông số thiết kế Tuabin

- NMĐG Hiệp Thạnh xây dựng tại vị trí khu vực bãi bồi thuộc xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

- Dự án có tổng công suất thiết kế là 78 MW bao gồm 30 MW khu vực V1-6 và 48 MW khu vực V1-5. Khu vực V1-6 bố trí các tuabin gió ký hiệu WTG-V1.6-01~WTG-V1.6-07, khu vực V1-5 bố trí các tuabin gió ký hiệu WTG-V1.5-01~WTG-V1.5-11. Sản lượng điện hàng năm khoảng 294,44 GWh.

- Sử dụng tuabin gió loại 4,3 MW

- Loại: Trục ngang, 3 cánh;

- Hệ thống điện và điều khiển: Đồng bộ thiết bị toàn bộ Nhà máy điện gió.

b) Thiết kế móng và cột tháp tua bin gió

(i) Thông số móng:

- Dự án sử dụng móng cọc monopile, đường kính cọc từ 5,5 m ~ 6 m, chiều dày từ 55~75 mm, chiều dài cọc 57,5 m.

- Cao trình mũi cọc: -40 m ~ -45 m;

- Cao trình vị trí liên kết cọc và tuabin: +14,4 m;

(ii) Thông số trụ tháp

- Tháp đỡ tua bin: Trụ tháp cao khoảng 104,5 m, cánh quạt có đường kính 150 m.

c) Thông số tua bin, máy phát

- Thông số tua bin

+ 18 tua bin công suất định mức 4,3 MW;

+ Điện áp ra ba pha: 690 VAC;

+ Tần số: 50 Hz;

+ Vận tốc gió khởi động: Khoảng 3m/s;

+ Vận tốc gió tua bin phát công suất định mức: từ 10,0 – 13,0 m/s;

+ Vận tốc gió ngừng hoạt động: khoảng 25,0 m/s;

+ Giới hạn nhiệt độ cho vận hành: -20^0C đến $+45^0$C.

- Máy biến áp (MBA) trung thế:

+ Điện áp: 0,69/35 kV;

+ Công suất: 5.500 kVA;

+ Loại 3 pha, tần số 50 Hz;

+ Tổ đấu dây: Dyn11;

+ Tổng biến dạng sóng hài: < 3%.

d) Hệ thống chống sét, nối đất

- Hệ thống chống sét: Bao gồm bộ thu sét, hệ thống dẫn sét và hệ thống nối

đất, thiết kế theo tiêu chuẩn áp dụng. Bảo vệ quá điện áp cho hệ thống trụ gió bao gồm bảo vệ sét đánh trực tiếp, bảo vệ chống sét lan truyền từ bên ngoài.

- Hệ thống nối đất: bao gồm hệ thống dây dẫn và cọc tiếp địa, điện trở nối đất theo tiêu chuẩn áp dụng, cụ thể như sau:

+ Hệ thống nối đất trang bị cho mỗi trụ gió, dùng hệ thống nối đất bằng cọc đồng Ø20 dài 2,4 m và dây đồng trần tiết diện 70 mm² tạo thành mạch vòng nối đất theo dạng lưới tròn;

+ Hệ thống nối đất các tua bin gió sau khi hoàn thiện được liên kết với nhau và với trạm biến áp 110 kV bằng dây đồng trần 70 mm² theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

đ) Kết quả tính toán tải trọng móng tua bin

- Tải trọng tính toán

+ Tải trọng trụ tuabin lên móng theo số liệu của hãng cung cấp tua bin.

+ Tải trọng sóng tính toán:

* Chiều cao sóng tính toán: 3,98 m;

* Bước sóng λtb= 33,08 m ÷ 52,90 m, chu kỳ sóng Ttb = 8,19s ÷ 12,54s.

+ Phân vùng áp lực gió II.A, giá trị áp lực gió W0 là 83 daN/m2.

+ Tải trọng động đất theo TCVN 9386:2012 đỉnh gia tốc nền tham chiếu trên nền loại A, tại Trà Vinh xác định là agR = 0,4815 m/s2.

- Kết quả tính toán khả năng chịu tải cọc monopile:

+ Kết quả tính toán móng cọc monopile lựa chọn như sau:

* Đường kính cọc từ 5,5 m ~ 6 m;

* Chiều dày từ 55 mm ~ 75 mm;

* Chiều dài cọc khoảng 57,5 m;

f) Cầu dẫn

(i) Mặt bằng cầu dẫn, bến tạm

- Cầu tàu được thiết kế để tiếp nhận tàu có trọng tải 7DWT.

Bao gồm các bộ phận.

+ 01 cầu chính có kích thước: 40 x 15 m. (dài x rộng), bao gồm 02 bến công vụ và 01 bến tàu làm hàng của Dự án điện gió.

+ 01 cầu dẫn có kích thước: dài 175 m gồm 5 nhịp mỗi nhịp dài 25 m, bề rộng thay đổi từ 6,3 m đến 8m.

Kết cấu cầu tàu cho tàu trọng tải 7DWT cập bến, được thiết kế cao độ đỉnh tại +3,80 m ND.

Kết cấu dầm bản trên nền cọc BTCT DUL đường kính cọc D800 dày 110mm

- Kích thước dầm:

+ Dầm ngang (BxH): 500 mm x 800 mm

+ Dầm dọc (BxH): 500 mm x 800 mm

+ Nền cọc: Gồm 24 cọc BTCT DUL đường kính cọc D800 dày 110mm, trong đó:

+ 24 cọc đóng thẳng

+ Chiều dài cọc: khoảng 30 m.

4.3. Công trình TBA 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh

a) Giải pháp thiết kế:

- Mặt bằng: TBA 35/110 kV được xây dựng mới bố trí tại giao điểm của các tuyến đường thuận lợi cho kết nối giao thông và truyền tải điện từ các tuabin về TBA, diện tích mặt bằng khoảng 1,2 ha (bao gồm cả khu Quản lý vận hành)

- Kiểu trạm: Thiết kế trạm kiểu nửa trong nhà, nửa ngoài trời, có người trực.

- Chiều dài tính toán dòng rò danh định nhỏ nhất: 31 mm/kV.

- Tính toán dòng ngắn mạch: Phía 110 kV là 31,5 kA/1s và 35 kV là 25kA/1s.

b) Giải pháp kỹ thuật phần điện

- MBA: lắp 02 MBA, công suất mỗi máy 63 MVA.

+ Phía 110 kV sử dụng sơ đồ 01 hệ thống thanh cái có máy cắt phân đoạn lắp đặt ngoài trời, gồm: 02 ngăn lộ đường dây 110 kV, 02 ngăn MBA 110 kV công suất 63 MVA (110/35/11 kV, cuộn 11 kV là cuộn cân bằng), 01 ngăn liên lạc và 01 ngăn dao cách lý bypass phía đường dây;

+ Phía 35 kV sử dụng sơ đồ 1 hệ thống thanh cái phân đoạn lắp đặt trong nhà, gồm: 02 tủ lộ tổng, 04 tủ xuất tuyến, 01 tủ tự dùng, 02 tủ đo lường, 01 tủ máy cắt liên lạc và 01 tủ dao cắm.

- Các thiết bị chính phía 110 kV gồm:

+ Máy biến áp 115±9x1,78%/35/11 kV - 63MVA, kiểu dấu dây YNyn0(d11), làm mát ONAN/ONAF;

+ Máy cắt sử dụng loại máy cắt khí SF6 - 110 kV, kiểu khí SF6, 3 pha, lắp đặt ngoài trời;

+ Dao cách ly 110 kV kiểu lắp đặt ngoài trời, 3 cực, cắt giữa tâm, 2 trụ sứ quay, 02 (01) lưỡi tiếp đất;

+ Dao cách ly bypass 110 kV kiểu lắp đặt ngoài trời, 3 cực, cắt giữa tâm, 2

trụ sứ quay, không lưỡi tiếp đất;

+ Biến dòng điện 110 kV kiểu 1 pha, ngâm trong dầu, kiểu kín, ngoài trời;

+ Chống sét van 110 kV lắp đặt ngoài trời, kiểu ZnO không có khe hở.

- Hệ thống bảo vệ quá điện áp và nối đất:

+ Bảo vệ chống sét đánh thẳng: Sử dụng kim chống sét trên các cột bê tông ly tâm (có kết hợp đèn chiếu sáng, camera) để bảo vệ quá điện áp do sét đánh trực tiếp cho các thiết bị HTPP 110 kV.

+ Hệ thống nối đất trong trạm: sử dụng hệ thống nối đất hỗn hợp cọc - dây đồng trần để làm lưới tiếp địa chính. Từ các thiết bị được nối đất thông qua dây đồng bọc.

- Hệ thống chiếu sáng:

+ Hệ thống chiếu sáng trong nhà, ngoài trời được trang bị các đèn LED.

- Hệ thống camera quan sát được trang bị hệ thống các camera 360° trong và ngoài nhà.

- Hệ thống phòng cháy, chữa cháy: Bố trí hệ thống PCCC cho khu vực trạm và khu Quản lý vận hành.

c) Giải pháp xây dựng và kết cấu

- Móng: Móng MBA bằng móng cọc BTCT, cấp bền B25 đá 1x2 đổ tại chỗ.

- Bể dầu sự cố, bể nước cứu hỏa: bằng BTCT đổ toàn khối, bê tông cấp độ bền B25 và chống thấm.

- Cột và xà trụ thanh cái, trụ cổng: đã trang bị trong giai đoạn 1.

- Trụ đỡ thiết bị: Bằng thép hình, mạ kẽm, liên kết bằng bu lông.

- Giải pháp kết cấu đường trong TBA: Đường rộng 4m và 5m, kết cấu đường bằng BTCT, đổ tại chỗ, cấp bền B22.5.

- Thoát nước mặt: Tự thấm và chảy tràn xuống đường theo độ dốc của mương thu nước và được thu gom vào các hố ga bố trí dọc đường, thoát ra bên ngoài theo hệ thống thoát nước chung.

4.4 Công trình đường dây đấu nối 110 kV

- Đường dây đấu nối 110 kV:

+ NMĐG số 5: Xây dựng mới đường dây 110 kV mạch kép đấu nối TBA 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Duyên Trà - Cầu Ngang, dây dẫn phân pha 2xACSR 240 mm2, chiều dài khoảng 13,6 km.

+ NMĐG số 6: Đấu nối NMĐG số 6 vào thanh cái 110 kV của TBA 110 kV NMĐG Hiệp Thạnh.

+ Điểm đầu: Pooctich 110 kV TBA 110 kV NMĐG Hiệp Thạnh;

+ Điểm cuối: Trụ G9 xây dựng mới giữa khoảng trụ T01-T02 hiện hữu đường dây 110 kV Duyên Trà – Cầu Ngang.

4.5 Khu Quản lý vận hành

Khu Quản lý vận hành dự án NMĐG Hiệp Thạnh, công tác san nền tuân theo quy phạm TCVN 4516-1988. Cao độ san nền +2,80 m.

Giải pháp móng: Móng cọc PHC D300. Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép cấp độ bền B25.

Giải pháp kết cấu bên trên: Kết cấu chịu lực là hệ khung bê tông cốt thép, cấp độ bền B22.5.

Giải pháp móng nông cho các hạng mục có tải trọng nhỏ.

4.6. Cấp thoát nước và điện tự dùng cho thi công

- Cấp nước: Đối với nước sinh hoạt trong giai đoạn thi công và vận hành đã sử dụng nguồn nước hiện hữu của địa phương.

- Thoát nước:

+ Nước thải sinh hoạt được thu gom về hầm vệ sinh và được xử lý trước dẫn ra giếng thấm;

+ Thoát nước bể dầu sự cố: Bố trí 1 máy bơm ra hệ thống thoát nước mưa.

- Hệ thống điện thi công và vận hành: xây dựng kết nối với đường dây hiện hữu của địa phương.

4.7. Các hệ thống phụ trợ

- Hệ thống chiếu sáng: Sử dụng đèn LED. Chiếu sáng ngoài trời sử dụng các đèn pha natri cao áp hiệu suất cao.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Đối với các đầu báo khói, đầu báo nhiệt được lựa chọn tuân theo yêu cầu tiêu chuẩn TCVN 5738:2001 và tiêu chuẩn quốc tế thông dụng.

4.8. Nội dung khác

Chi tiết nội dung khác trong hồ sơ TKKT công trình NMĐG Hiệp Thạnh do liên danh các nhà thầu tư vấn thiết kế lập, hoàn thiện tháng 11 năm 2020.

III. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

1. Điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện khảo sát, thiết kế, năng lực tổ chức, cá nhân thực hiện thẩm tra thiết kế:

- Đơn vị thực hiện khảo sát có năng lực phù hợp theo quy định;

- Các đơn vị thiết kế có năng lực phù hợp theo quy định;

- Đơn vị thực hiện thẩm tra thiết kế có năng lực phù hợp theo quy định;

- Các cá nhân là chủ nhiệm khảo sát, thiết kế và thẩm tra thiết kế có chứng

chỉ hành nghề phù hợp theo quy định.

2. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng bước sau so với thiết kế xây dựng bước trước: Hồ sơ TKKT cơ bản phù hợp với thiết kế cơ sở đã được thẩm định.

3. Sự hợp lý của các giải pháp thiết kế xây dựng công trình: Thiết kế công trình NMĐG Hiệp Thạnh cơ bản phù hợp tiêu chuẩn áp dụng.

4. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng cho công trình: Sử dụng vật liệu trong thiết kế chính của công trình phù hợp với quy chuẩn và các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng.

5. Sự phù hợp của các giải pháp thiết kế công trình với công năng sử dụng của công trình, mức độ an toàn công trình và đảm bảo an toàn của công trình lân cận: Giải pháp thiết kế công trình phù hợp với công năng sử dụng của công trình. Tư vấn thiết kế và tư vấn thẩm tra đánh giá công trình có kết cấu đảm bảo an toàn và không ảnh hưởng đến công trình lân cận (tính toán áp lực Vùng gió II.A, áp lực gió W0 là 83 daN/m2, agR = 0,4815m/s2 tương đương với động đất cấp V thang MSK64.)

6. Sự hợp lý của việc lựa chọn thiết bị công nghệ:

- Công trình Nhà máy điện gió sử dụng công nghệ tiên tiến, hiệu suất cao;

- Thiết kế tổng mặt bằng, diện tích sử dụng đất trên đất liền và sử dụng mặt biển phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.

7. Sự tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ:

- Đối với giải pháp thiết kế bảo đảm an toàn môi trường, đề nghị thực hiện theo Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án NMĐG Hiệp Thạnh;

- Đối với công tác PCCC đề nghị Chủ đầu tư phối hợp với cơ quan có thẩm quyền để thẩm duyệt thiết kế theo đúng quy định trước khi thực hiện bước kế tiếp. Sau khi có văn bản trên đề nghị Chủ đầu tư gửi kết quả thực hiện về cơ quan thẩm định để theo dõi.

8. Yêu cầu sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện thiết kế:

- Đối với kết nối giao thông (bao gồm đường bộ và đường biển), đề nghị Chủ đầu tư phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền của địa phương để thống nhất điểm đấu nối, hướng tuyến và phương án vận chuyển thiết bị để bảo đảm an toàn kết cấu cơ sở hạ tầng giao thông hiện hữu;

- Yêu cầu Chủ đầu tư có đánh giá cụ thể về ảnh hưởng đối với công trình lân cận;

- Đề nghị chuẩn xác chiều dài khoảng cột giữa Bảng tổng kê chi tiết tuyến

đường dây và bản vẽ mặt cắt dọc, qua đó hiệu chỉnh ứng suất độ võng căng dây, tính toán cột, móng ..;

- Đối với việc lựa chọn tiết diện dây dẫn đường dây 110 kV từ ACSR400 mm^2 (theo quy hoạch) sang sử dụng dây dẫn phân pha ACSR2x240 mm^2, trên cơ sở Quyết định số 1940/QĐ-BCT ngày 19 tháng 5 năm 2016 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035 – Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV. Đề nghị bổ sung thêm các tính toán, văn bản pháp lý liên quan làm rõ sự phù hợp với khả năng tải của lưới điện khu vực;

- Đề nghị chuẩn xác lại cấp điện áp phía trung áp của máy biến áp nâng 110kV NMĐG Hiệp Thạnh tại Thỏa thuận đấu nối số 05/2019/EVN SPC-WIN.HIEPTHANH ngày 29 tháng 5 năm 2019 giữa Tổng công ty điện lực miền Nam và Công ty Ecotech Trà Vinh;

- Bổ sung văn bản của cơ quan có thẩm quyền về việc sự phù hợp của dự án NMĐG Hiệp Thạnh với Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến 2020, có xét đến năm 2030 ban hành tại Quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 04 tháng 12 năm 2015 của Bộ Công Thương.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Hồ sơ TKKT dự án NMĐG Hiệp Thạnh do liên danh các nhà thầu tư vấn lập, hoàn thiện tháng 11 năm 2020 cơ bản đủ điều kiện để trình phê duyệt, triển khai các bước tiếp theo.

Yêu cầu Chủ đầu tư tiếp tục hoàn thiện một số ý kiến thẩm định nêu trên.

2. Trong giai đoạn kế tiếp, cần lựa chọn các đơn vị tham gia thực hiện các hoạt động xây dựng bảo đảm đủ năng lực theo quy định của pháp luật hiện hành.

Đề nghị Chủ đầu tư trong quá trình triển khai dự án đầu tư xây dựng công trình phải tuân thủ trình tự đầu tư xây dựng, bảo đảm an toàn môi trường, PCCC, chất lượng công trình và tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, quy định khác của pháp luật hiện hành./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Sở Công Thương tỉnh Trà Vinh;
- Lưu: VT, NLTT(dlc).

CỤC TRƯỞNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
CỤC ĐIỆN LỰC VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO
BỘ CÔNG THƯƠNG

Hoàng Tiến Dũng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 181 /QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 26 tháng 01 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, thuê 57.631,7m^2 đất, tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 23/2014/TT-BTNMT ngày 19 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 24/TTr-STNMT ngày 21 tháng 01 năm 2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh thuê diện tích 57.631,7m^2 đất (trong đó có 5.778,2m^2 đất thuộc hành lang bảo vệ đê biển), thuộc thửa đất số

1618, tờ bản đồ số 3, loại đất công trình năng lượng, tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Thời hạn sử dụng đất: Từ ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành đến hết ngày 06/8/2067.

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính số 36/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/5000 ngày 19/01/2021 do Văn phòng đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập.

Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm tổ chức thực hiện các công việc sau:

1. Phối hợp với các đơn vị có liên quan thông báo cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật;

2. Ký Hợp đồng thuê đất với Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh theo quy định;

3. Phối hợp với UBND thị xã Duyên Hải và đơn vị có liên quan xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.

4. Trao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.

5. Chỉ đạo Văn phòng đăng ký đất đai trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc cập nhật chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4: Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND thị xã Duyên Hải; Chủ tịch UBND xã Hiệp Thạnh và Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên trang thông tin điện tử của Văn phòng UBND tỉnh./.

Nơi nhận:
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như điều 4;
- LĐVP; các Phòng: CNXD, KT;
- TT TH-CB;
- Lưu: VT, NN. 086ar

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

D:\Tet21\QD cho thue dat\08. Cho Cty Ecotech thue 57.631,7m2 - Hiep Thanh - Bai boi.doc

SAO Y
Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh
Thời gian ký: 05/04/2021 07:36:51 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 660 /QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 05 tháng 4 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, thuê 18.520,9m^2 đất, tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 23/2014/TT-BTNMT ngày 19 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 165/TTr-STNMT ngày 01 tháng 4 năm 2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh, thuê diện tích 18.520,9m^2 đất (trong đó có 1.581m^2 đất thuộc diện tích hành lang an toàn lưới điện và có 1.315,9m^2 đất thuộc diện tích hành lang bảo vệ đê biển), thuộc các thửa đất số: 982, 983, 984, 985, 986, 988, 989, 992, 1131, 1288, 1628, 1629, 1630; 1631, tờ bản đồ số: 2, 3; loại đất công trình năng lượng, tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Thời hạn sử dụng đất: Từ ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành đến hết ngày 06/8/2067.

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính số: 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/500; số 151/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/2000 và số 152, 153/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/1000 cùng ngày 19/3/2021 do Văn phòng đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập.

Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, các ngành, địa phương thực hiện:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

a) Phối hợp với các đơn vị có liên quan thông báo cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật;

b) Ký Hợp đồng thuê đất với Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh theo quy định;

c) Phối hợp với UBND thị xã Duyên Hải và đơn vị có liên quan xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.

d) Trao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.

đ) Chỉ đạo Văn phòng đăng ký đất đai trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc cập nhật chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

2. Ủy ban nhân dân thị xã Duyên Hải: Cập nhật vị trí đất trên vào hồ sơ Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của thị xã Duyên Hải trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4: Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND thị xã Duyên Hải; Chủ tịch UBND xã Hiệp Thạnh và Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên trang thông tin điện tử của Văn phòng UBND tỉnh./.

Nơi nhận:
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như điều 4;
- LĐVP; các Phòng: CNXD, KT;
- TT TH-CB;
- Lưu: VT, NN.05

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

D:\Tot21\QD cho thue dat\22. Cho Cty Ecotech thue 18.520,9m2 - Hiep Thanh - Nha diem hanh - moong tru.doc
-5199.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2225 /QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 07 tháng 10 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, thuê 8.410,8m² đất, tọa lạc tại các xã: Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn và Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai được Bộ Tài nguyên và Môi trường xác thực tại Văn bản hợp nhất số 04/VBHN-BTNMT ngày 04/5/2021;

Căn cứ Thông tư số 23/2014/TT-BTNMT ngày 19/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 509/TTr-STNMT ngày 06/10/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh, thuê diện tích 8.410,8m² (trong đó có 7.703,2m² đất thuộc hành lang an toàn lưới điện 110kV); thuộc thửa đất số: 681, 682, 683, 684, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1300, 1301, 1305, 1307, 1527, 1534, 1535, 1536, 1539, 1540, 1541, 1837, 2278, 2279, 2280, 2282, 2285,

3476, 3477, 3531, 3532, 3533, 4661, 4662, 4672, 4699, 4700, 4808, 4809, 4810, 4880, 4906, 4907, 4908, 4909, 6619; tờ bản đồ số: 3, 4, 5, 7, 8; loại đất công trình năng lượng, tọa lạc tại các xã: Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn và Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Thời hạn sử dụng đất: Từ ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành đến hết ngày 06/8/2067.

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính số: 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/500, cùng ngày 24/9/2021 do Văn phòng đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập.

Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, các ngành, địa phương thực hiện:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

a) Phối hợp với các đơn vị có liên quan thông báo cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật;

b) Ký Hợp đồng thuê đất với Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh theo quy định.

c) Phối hợp với UBND huyện Cầu Ngang và đơn vị có liên quan xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.

d) Trao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.

đ) Chỉ đạo Văn phòng đăng ký đất đai trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc cập nhật chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

2. Ủy ban nhân dân huyện Cầu Ngang: Cập nhật vị trí đất trên vào hồ sơ Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của huyện trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4: Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Cầu Ngang; Chủ tịch UBND các xã: Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn và Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang và Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên trang thông tin điện tử của Văn phòng UBND tỉnh./.

Nơi nhận:
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như điều 4;
- LĐVP; các Phòng: CNXD, KT;
- TT TH-CB;
- Lưu: VT, NN.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Mẫu số 4

Số: 60 /HĐTĐ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 12 tháng 5 năm 2021

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 660/QĐ-UBND ngày 05/4/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, thuê 18.520,9m² đất, toạ lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh;

Căn cứ Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về việc miễn tiền thuê đất cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh (Hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV);

Căn cứ Thông báo số 1077/TB-CTTVI ngày 23/4/2021 của Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Thông báo nộp tiền số 1078/TB-CTTVI ngày 23/4/2021 của Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về tiền thuê đất, thuê mặt nước theo hình thức nộp hàng năm;

Ngày 07/5/2021, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có văn bản số 0507-2021/ECOTTV-DA về việc cung cấp thông tin ký Hợp đồng thuê đất;

Hôm nay, ngày 12 tháng 5 năm 2021 tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là:

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh;

Địa chỉ: Số 478A, đường Mậu Thân, Khóm 3, Phường 6, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh;

Người đại diện: Ông Nguyễn Vạn Kha;

Chức vụ: Phó Giám đốc.

(Theo Quyết định số 1867/QĐ-STNMT ngày 31/12/2020 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh về việc phân công nhiệm vụ đối với Giám đốc và các Phó Giám đốc).

II. Bên thuê đất là:

Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Số điện thoại: 0905 695 938;

Mã số thuế: 2100639185;

Người đại diện: Ông Lâm Minh;

Chức vụ: Tổng Giám đốc;

Tài khoản số: 0202317006 tại Ngân hàng Citibank, N.A - Chi nhánh Hà Nội.

III. Hai bên thỏa thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất 18.520,9m^2 *(Mười tám ngàn, năm trăm hai mươi phẩy chín mét vuông)*; trong đó có 1.581m^2 đất thuộc diện tích hành lang an toàn lưới điện và có 1.315,9m^2 đất thuộc diện tích hàng lang bảo vệ đê biển.

Tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

2. Vị trí, ranh giới khu đất thuê được xác định theo Tờ Trích lục bản đồ địa chính số: 140/TL-VPĐKĐĐ, 141/TL-VPĐKĐĐ, 142/TL-VPĐKĐĐ, 143/TL-VPĐKĐĐ, 144/TL-VPĐKĐĐ, 145/TL-VPĐKĐĐ, 146/TL-VPĐKĐĐ, 147/TL-VPĐKĐĐ, 148/TL-VPĐKĐĐ, 149/TL-VPĐKĐĐ, 150/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/500; số 151/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/2000 và số 152/TL-VPĐKĐĐ, 153/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/1000 do Văn phòng đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập cùng ngày 19/3/2021.

3. Thời hạn thuê đất: đến hết ngày 06/8/2067.

4. Mục đích sử dụng đất thuê: Sử dụng vào mục đích đất công trình năng lượng để thực hiện hạng mục Đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất tính tiền thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm:

- Vị trí 1, 2, 3, HLBV đê biển: 2.000 đồng/m^2/năm *(Hai ngàn đồng trên một mét vuông trên năm).*

- Tổng số tiền thuê đất phải nộp hàng năm: 37.041.800 đồng/năm *(Ba mươi bảy triệu, không trăm bốn mươi mốt ngàn, tám trăm đồng trên năm).*

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 06/8/2067.

3. Các khoản miễn, giảm tiền thuê đất, như sau:

Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được miễn tiền thuê đất 11 năm, từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032, với số tiền 407.459.800 đồng (*Bốn trăm lẻ bảy triệu, bốn trăm năm mươi chín ngàn, tám trăm đồng*) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

4. Phương thức nộp tiền thuê đất: Nộp tiền thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

5. Nơi nộp tiền thuê đất: Tại Kho Bạc Nhà nước tỉnh Trà Vinh.

6. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên:

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thoả thuận của các Bên (nếu có): Không.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;

3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể;

4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Cam kết khác (nếu có): Không.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Bên thuê đất	**Bên cho thuê đất**
(Ký, ghi rõ họ, tên và đóng dấu)	*(Ký, ghi rõ họ, tên và đóng dấu)*
M.S.D.N: 2100639185 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH TX. DUYÊN HẢI - T. TRÀ VINH	CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH
Lâm Minh	**Nguyễn Vạn Kha**

Mẫu số 4

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 188 /HĐTĐ

Trà Vinh, ngày 08 tháng 12 năm 2021

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 09/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 2225/QĐ-UBND ngày 07/10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, thuê 8.410,8m² đất, tọa lạc tại các xã: Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn và Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh;

Căn cứ Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về việc miễn tiền thuê đất cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh (hạng mục móng trụ đường dây 110kV thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh);

Căn cứ Thông báo số 3527/TB-CTTVI ngày 09/11/2021 của Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Thông báo nộp tiền số 3528/TB-CTTVI ngày 09/11/2021 của Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về tiền thuê đất, thuê mặt nước theo hình thức nộp hàng năm;

Ngày 02/12/2021, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có Công văn số 1202-2021/ECOTTV-DA về việc cung cấp thông tin ký Hợp đồng thuê đất.

Hôm nay, ngày 08 tháng 12 năm 2021 tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là:

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh;

Địa chỉ: Số 478A, đường Mậu Thân, Khóm 3, Phường 6, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh;

Người đại diện: Ông Nguyễn Vạn Kha;

Chức vụ: Phó Giám đốc.

(Theo Quyết định số 928/QĐ-STNMT ngày 02/7/2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh về việc phân công nhiệm vụ đối với Giám đốc và các Phó Giám đốc).

II. Bên thuê đất là:

Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Địa chỉ: ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Số điện thoại: 0905 695 938;

Mã số thuế: 2100639185;

Người đại diện: Ông Lâm Minh;

Chức vụ: Tổng Giám đốc;

Tài khoản số: 0202317006 tại Ngân hàng Citibank, N.A - Chi nhánh Hà Nội.

III. Hai bên thỏa thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất 8.410,8m^2 *(Tám ngàn, bốn trăm mười phẩy tám mét vuông)*; trong đó có 7.703,2m^2 đất thuộc diện tích hành lang an toàn lưới điện 110kV; tọa lạc tại các xã: Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn và Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh.

2. Vị trí, ranh giới khu đất thuê được xác định theo các Tờ Trích lục bản đồ địa chính số: 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292,

3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302/TL-VPĐKĐĐ, cùng tỷ lệ 1/500 do Văn phòng đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 24/9/2021.

3. Thời hạn thuê đất: đến hết ngày 06/8/2067.

4. Mục đích sử dụng đất thuê: Sử dụng vào mục đích đất công trình năng lượng để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất tính tiền thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm:

- Vị trí 1:

+ Thửa đất số 1292, tờ bản đồ số 8: 1.100 đồng/m^2/năm *(Một ngàn một trăm đồng trên một mét vuông trên năm);*

+ Thửa đất số: 1293, 1294, 1837, tờ bản đồ số 8, thửa đất số 2282, 2285, tờ bản đồ số 5, thửa đất số 3476, 3477, tờ bản đồ số 3, thửa đất số 4662, 4672, 4906, tờ bản đồ số 4: 900 đồng/m^2/năm *(Chín trăm đồng trên một mét vuông trên năm);*

+ Thửa đất số 1300, tờ bản đồ số 8: 963 đồng/m^2/năm *(Chín trăm sáu mươi ba đồng trên một mét vuông trên năm);*

+ Thửa đất số 4909, tờ bản đồ số 4: 2.338 đồng/m^2/năm *(Hai ngàn, ba trăm ba mươi tám đồng trên một mét vuông trên năm).*

- Vị trí 2: Thửa đất số 1295, 1300, tờ bản đồ số 8; thửa đất số 2278, 2279, 2280, 2285, tờ bản đồ số 5; thửa đất số 3531, 3532, tờ bản đồ số 3; thửa đất số 4662, 4672, tờ bản đồ số 4: 900 đồng/m^2/năm *(Chín trăm đồng trên một mét vuông trên năm);*

- Vị trí 3: Thửa đất số 681, 682, 683, 684, tờ bản đồ số 7; thửa đất số 1296, 1297, 1298, 1301, 1305, 1307, tờ bản đồ số 8; thửa đất số 1527, 1534, 1535, 1536, 1539, 1540, 1541, 4661, 4808, 4809, 4810, 4880, 4907, 4908, tờ bản đồ số 4; thửa đất số 2280, tờ bản đồ số 5; thửa đất số 3533, 4699, 4700, 6619, tờ bản đồ số 3: 900 đồng/m^2/năm *(Chín trăm đồng trên một mét vuông trên năm).*

- Tổng số tiền thuê đất phải nộp hàng năm: 7.770.755 đồng *(Bảy triệu, bảy trăm bảy mươi ngàn, bảy trăm năm mươi lăm đồng).* Riêng năm 2021, số tiền thuê đất phải nộp là 1.942.689 đồng.

- Thời gian ổn định đơn giá thuê đất 05 năm kể từ ngày 07/10/2021. Hết thời hạn ổn định, đơn giá thuê đất được điều chỉnh lại theo quy định hiện hành của thời kỳ tiếp theo và Bên thuê đất thực hiện nghĩa vụ tài chính đúng quy định theo thông báo nộp tiền thuê đất do cơ quan thuế ban hành.

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/8/2067.

3. Các khoản miễn, giảm tiền thuê đất: Công ty Cổ phần năng lượng Ecotech Trà Vinh được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032), theo quy định tại điểm c khoản 3 Điều 19 Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ, với số tiền thuê đất được miễn:

85.478.305 đồng *(Tám mươi lăm triệu, bốn trăm bảy mươi tám ngàn, ba trăm lẻ năm đồng)* theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

4. Phương thức nộp tiền thuê đất: Nộp tiền thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

5. Nơi nộp tiền thuê đất: Tại Kho Bạc Nhà nước tỉnh Trà Vinh.

6. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên:

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thỏa thuận của các Bên (nếu có): Không.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;

3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể;

4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Cam kết khác (nếu có): Không.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Bên thuê đất	**Bên cho thuê đất**
(Ký, ghi rõ họ, tên và đóng dấu)	*(Ký, ghi rõ họ, tên và đóng dấu)*
Lâm Minh	**Nguyễn Vạn Kha**

Mẫu số 4

Số: 80 /HĐTĐ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 16 tháng 6 năm 2021

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 181/QĐ-UBND ngày 26/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, thuê 57.631,7m² đất, toạ lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh;

Căn cứ Quyết định số 105/QĐ-CTTVI ngày 23/02/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về việc miễn tiền thuê đất cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Căn cứ Thông báo số 1802/TB-CTTVI ngày 02/6/2021 của Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Thông báo nộp tiền số 1803/TB-CTTVI ngày 02/6/2021 của Cục Thuế tỉnh Trà Vinh về tiền thuê đất, thuê mặt nước theo hình thức nộp hàng năm;

Ngày 01/02/2021, Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có Văn bản số 0201-2021/ECOTTV về việc cung cấp thông tin Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh để làm cơ sở thực hiện Hợp đồng thuê đất;

Hôm nay, ngày 16 tháng 6 năm 2021 tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là:

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh;

Địa chỉ: Số 478A, đường Mậu Thân, Khóm 3, Phường 6, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh;

Người đại diện: Ông Nguyễn Vạn Kha;

Chức vụ: Phó Giám đốc.

(Theo Quyết định số 683/QĐ-STNMT ngày 25/5/2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh về việc phân công nhiệm vụ đối với Giám đốc và các Phó Giám đốc).

II. Bên thuê đất là:

Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Địa chỉ: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Số điện thoại: 0905 695 938;

Mã số thuế: 2100639185;

Người đại diện: Ông Lâm Minh;

Chức vụ: Tổng Giám đốc;

Tài khoản số: 0202317006 tại Ngân hàng Citibank, N.A - Chi nhánh Hà Nội.

III. Hai bên thỏa thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất 57.631,7m^2 *(Năm mươi bảy ngàn, sáu trăm ba mươi mốt phẩy bảy mét vuông)*, trong đó có 5.778,2m^2 đất thuộc hành lang bảo vệ đê biển); tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

2. Vị trí, ranh giới khu đất thuê được xác định theo Tờ Trích lục bản đồ địa chính số 36/TL-VPĐKĐĐ, tỷ lệ 1/5000 do Văn phòng đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập cùng ngày 19/01/2021.

3. Thời hạn thuê đất: đến hết ngày 06/8/2067.

4. Mục đích sử dụng đất thuê: Sử dụng vào mục đích đất công trình năng lượng để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hàng lang cáp ngầm thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất tính tiền thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm:

- Vị trí 2, 3, HLBV đê biển: 1.500 đồng/m^2/năm *(Một ngàn năm trăm đồng trên một mét vuông trên năm).*

- Tổng số tiền thuê đất phải nộp hàng năm: 86.447.550 đồng/năm *(Tám mươi sáu triệu, bốn trăm bốn mươi bảy ngàn, năm trăm năm mươi đồng trên năm).*

- Tiền thuê đất được tính ổn định 05 (năm) năm kể từ ngày 26/01/2021. Hết thời hạn ổn định, đơn giá thuê đất được điều chỉnh theo quy định hiện hành của thời kỳ tiếp theo và Bên thuê đất thực hiện nghĩa vụ tài chính đúng quy định theo thông báo nộp tiền thuê đất do cơ quan thuế ban hành.

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 26/01/2021 đến hết ngày 06/8/2067.

3. Các khoản miễn, giảm tiền thuê đất, như sau: Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được miễn tiền thuê đất 11 năm, từ ngày 26/01/2021 đến hết ngày 25/01/2032 theo chính sách ưu đãi tại điểm c, Khoản 3, Điều 19 của Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ, với số tiền thuê đất được miễn: 950.923.050 đồng *(chín trăm năm mươi triệu, chín trăm hai mươi ba ngàn, không trăm năm mươi đồng)* theo Quyết định số 105/QĐ-CTTVI ngày 23/02/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

4. Phương thức nộp tiền thuê đất: Nộp tiền thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

5. Nơi nộp tiền thuê đất: Tại Kho Bạc Nhà nước tỉnh Trà Vinh.

6. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên:

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thoả thuận của các Bên (nếu có): Không.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;

3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể;

4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Cam kết khác (nếu có): Không.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Bên thuê đất	**Bên cho thuê đất**
(Ký, ghi rõ họ, tên và đóng dấu)	*(Ký, ghi rõ họ, tên và đóng dấu)*
M.S.D.N: 2100639185 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH TX. DUYÊN HẢI - T. TRÀ VINH	CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH
Lâm Minh	**Nguyễn Vạn Kha**

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 26 tháng 02 năm 2021

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: 09 /GPXD

1. Cấp cho: **Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.**

- Người đại diện: **Ông Lâm Minh**; Chức danh: **Tổng Giám đốc.**

- Địa chỉ: **Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.**

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án: **Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.**

- Loại và cấp công trình: **Công trình Công nghiệp năng lượng, cấp I.**

- Tổng số công trình: **06 công trình:**

2.1. Công trình số 1: Tuabin gió

Lắp dựng 18 tuabin gió loại 4,3MW: Trụ tháp cao khoảng 104,5m; cánh quạt có đường kính là 150m; máy biến áp trung thế; hệ thống chống sét, nối đất.

2.2. Công trình số 2: Hệ thống cáp 35kV

Hệ thống cáp ngầm kết nối các tuabin gió và kết nối với trạm biến áp 35/110kV Hiệp Thạnh.

2.3. Công trình số 3: Cầu dẫn, bến thuyền

Tiếp nhận tàu có trọng tải 7DWT; cầu chính có chiều dài là 40m, chiều rộng là 15m; cầu dẫn có chiều dài là 175m, chiều rộng từ 6,3 - 8m.

2.4. Công trình số 4: Đường thi công, vận hành

Kết nối từ khu quản lý, vận hành đến cầu công tác.

2.5. Công trình số 5: Khu vực quản lý, vận hành

Bao gồm: văn phòng làm việc, nhà xưởng, khu nhà ở, hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước, chiếu sáng, phòng cháy chữa cháy.

2.6. Công trình số 6: Trạm biến áp, đường dây 110kV (đoạn từ ĐĐ - G1)

- Trạm biến áp: Máy biến áp, thiết bị đi kèm; hệ thống bảo vệ quá điện áp và nối đất; hệ thống chiếu sáng; hệ thống camera quan sát; hệ thống phòng cháy, chữa cháy; trụ đỡ.

- Đường dây 110kV (đoạn từ ĐĐ - G1) thuộc thị xã Duyên Hải, chiều dài khoảng 1.251m.

(Chi tiết theo hồ sơ thiết kế)

*** Đường dây đấu nối 110kV (đoạn G1 - G2, chiều dài khoảng 2.182m; đoạn G2 - G3, chiều dài khoảng 1.609m; đoạn G3 - G4, chiều dài khoảng 4.800m; đoạn G4 - G5, chiều dài khoảng 1.546m; đoạn G5 - G6, chiều dài khoảng 1.576m; đoạn G6 - G7, chiều dài khoảng 615m; đoạn G7 - ĐC-110, chiều dài khoảng 50m) đã được thỏa thuận hướng tuyến đường dây tại Công văn số 1619/UBND-CNXD ngày 06/5/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh thuộc trường hợp được miễn giấy phép xây dựng theo quy định tại điểm e, khoản 30, Điều 1 Luật số 62/2020/QH14 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng.**

- Theo thiết kế: **Đã được phê duyệt tại Quyết định số 0127-2021/QĐ-ECOTTV ngày 27/01/2021 của Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh.**

- Đơn vị thiết kế: **Công ty Cổ phần tư vấn thiết kế Cảng - kỹ thuật Biển; Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện 3 (PECC3); Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện 5 (PECC5).**

- Đơn vị thẩm tra: **Viện Năng lượng - Bộ Công thương.**

- Đơn vị thẩm định: **Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo - Bộ Công thương.**

- Vị trí xây dựng: **Bao gồm phần đất liền và phần biển thuộc xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh (vị trí V1-5, V1-6).**

- Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, cao độ san lấp: **Chủ đầu tư tổ chức định vị các công trình đảm bảo đúng tọa độ theo hồ sơ đã thẩm định, phê duyệt và nằm trong ranh giới phần đất liền được cho thuê, khu vực biển được giao quyền sử dụng.**

- Màu sắc công trình: **Chủ đầu tư sử dụng màu sắc hài hòa, đảm bảo mỹ quan của công trình và khu vực; Đồng thời, thực hiện cảnh báo hàng không đối với các công trình tuabin gió, trụ đỡ đường dây 110kV theo quy định hiện hành.**

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất:

- Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04/11/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc giao quyền sử dụng khu vực biển.

- Quyết định số 181/QĐ-UBND ngày 26/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh thuê 57.631,7m^2 đất, tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm thuộc dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh.

- Trích lục bản đồ địa chính số 36/TL-VPĐKĐĐ do Văn phòng Đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh cấp ngày 19/01/2021.

4. Ghi nhận công trình đã khởi công: **Chủ đầu tư chưa khởi công xây dựng.**

5. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

Nơi nhận:
- Như mục 1;
- Lưu: P.QLXD.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HOÀ X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ XÂY DỰNG
TỈNH NGHỆ AN

Lê Minh Tân

Chủ đầu tư phải thực hiện các nội dung sau đây:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi nội dung giấy phép xây dựng (kiến trúc mặt ngoài, vị trí, diện tích xây dựng, quy mô, chiều cao, số tầng hoặc điều chỉnh thiết kế làm thay đổi công năng sử dụng làm ảnh hưởng đến an toàn, phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường,...) thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

ĐIỀU CHỈNH/GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh/gia hạn:

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

Trà Vinh, ngày..... tháng ..... năm 20.....

GIÁM ĐỐC

BỘ CÔNG THƯƠNG

CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC

GIẤY PHÉP

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

SỐ :.....299...../GP-ĐTĐL

NGÀY CẤP :.....27-10-21.....

BỘ CÔNG THƯƠNG
CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 299 /GP-ĐTĐL

Hà Nội, ngày 27 tháng 10 năm 2021

GIẤY PHÉP HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

CỤC TRƯỞNG CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC

Căn cứ Quyết định số 3771/QĐ-BCT ngày 02 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Điều tiết điện lực;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 03 tháng 12 năm 2004; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực ngày 20 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21 tháng 10 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực;

Căn cứ Nghị định số 08/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 01 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi một số Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 17/2020/NĐ-CP ngày 05 tháng 02 năm 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;

Căn cứ Thông tư số 21/2020/TT-BCT ngày 09 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định về trình tự, thủ tục cấp giấy phép hoạt động điện lực;

Xét đơn và hồ sơ đề nghị cấp giấy phép hoạt động điện lực của Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Cấp phép và Quan hệ công chúng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép hoạt động điện lực cho

1. Tên tổ chức: **Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh**

2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp, mã số doanh nghiệp 2100639185, đăng ký lần đầu ngày 22 tháng 8 năm 2018; đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 14 tháng 12 năm 2020.

3. Trụ sở đăng ký: Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

Điện thoại: 0294.2236666

Điều 2. Lĩnh vực hoạt động

Hoạt động phát điện.

Điều 3. Phạm vi và thời hạn của giấy phép

1. Phạm vi hoạt động: Quản lý, vận hành Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, công suất 77,3 MW, địa điểm xây dựng tại xã Hiệp Thạnh, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

a) Các đặc tính chính của Nhà máy điện gió Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh:

- Công suất phê duyệt theo quy hoạch : 78 MW;
- Công suất trụ gió đã lắp đặt : 77,3MW (17x4,3MW+1x4,2MW);
  + Nhà máy điện gió số 5 tại vị trí V1-5: 47,3MW (11x4,3MW);
  + Nhà máy điện gió số 6 tại vị trí V1-6: 30MW (6x4,3MW+1x4,2MW).
- Turbin: Turbin gió loại SIEMENS GAMESA SG 5.0-145:
  + Công suất (Pn) : 4200 kW / 4300 kW;
  + Số vòng quay định mức : 11,20 vòng/phút;
- Máy phát điện đồng bộ với Turbine:
  + Công suất định mức (Pđm) : 5.555 kVA;
  + Điện áp định mức đầu cực máy phát : 690V;
  + Tần số : 50 Hz;
- Máy biến áp đồng bộ cùng turbine, máy phát:
  + Công suất : 5.320 kVA;
  + Tỷ số điện áp định mức : 0,69/35kV;
- Trạm phân phối điện: gồm 02 máy biến áp 3 pha 110kV có thông số cụ thể như sau:
  + Công suất : 2x63MVA;
  + Điện áp : 35/110kV;
  + Tổ đấu dây : YN/yn0(d11);

b) Đấu nối vào hệ thống điện: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh được đấu nối vào hệ thống điện quốc gia bằng đường dây 110kV mạch kép, dài khoảng 13,6km sử dụng dây 2xACSR240mm đấu nối từ Trạm biến áp 110kV Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh đến trụ đấu nối xây dựng mới (trụ G9) nằm giữa khoảng cột T01-T02 đường dây 110kV Duyên Trà – Cầu Ngang.

2. Thời hạn hoạt động: Đến ngày 26 tháng 10 năm 2031.

Điều 4. Quyền của đơn vị điện lực được cấp giấy phép

1. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh được phép hoạt

động theo lĩnh vực và phạm vi của giấy phép hoạt động điện lực.

2. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có các quyền theo quy định tại Điều 39 Luật Điện lực (đã được sửa đổi, bổ sung) và các quyền khác theo quy định của pháp luật.

Điều 5. Nghĩa vụ của đơn vị điện lực được cấp giấy phép

1. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có nghĩa vụ triển khai hoạt động chậm nhất 06 tháng kể từ ngày được cấp giấy phép hoạt động điện lực.

2. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có nghĩa vụ đảm bảo các điều kiện hoạt động điện lực theo quy định của pháp luật trong suốt thời gian hoạt động.

3. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh không được phép cho thuê, cho mượn, tự ý sửa chữa giấy phép hoạt động điện lực.

4. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có nghĩa vụ tham gia thị trường điện lực theo quy định về vận hành thị trường điện do Bộ Công Thương ban hành.

5. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có nghĩa vụ thực hiện chế độ báo cáo theo quy định.

6. Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh có nghĩa vụ thực hiện các quy định tại Điều 39 Luật Điện lực (đã được sửa đổi, bổ sung) và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Điều 6. Hiệu lực thi hành

Giấy phép hoạt động điện lực này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy phép hoạt động điện lực số 275/GP-ĐTĐL ngày 15 tháng 10 năm 2021 do Cục điều tiết điện lực cấp cho Công ty cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh./.

CỤC TRƯỞNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC
BỘ CÔNG THƯƠNG

Nguyễn Anh Tuấn

Mẫu số PC07

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

Số: 522 /TD-PCCC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 0222-2021/ECOTTV ngày 22 tháng 02 năm 2021 của Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Người đại diện theo pháp luật là ông/bà: Ti Chee Liang, Chức vụ: Chủ tịch tập đoàn; ông/bà: Lâm Minh, Chức vụ: Tổng Giám đốc.

CỤC CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ
CHỨNG NHẬN:

Công trình: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

Địa điểm xây dựng: Xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện 5, Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện 3 và Công ty Cổ phần thương mại và kỹ thuật A.C.T

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

1. Đường giao thông cho xe chữa cháy; Khoảng cách an toàn phòng cháy và chữa cháy;
2. Bậc chịu lửa; Bố trí công năng của công trình liên quan đến phòng cháy và chữa cháy;
3. Hạng nguy hiểm cháy nổ; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
4. Lối, đường thoát nạn; Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn;
5. Giải pháp cấp điện cho hệ thống phòng cháy và chữa cháy và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan về phòng cháy và chữa cháy; Phương án chống sét;
6. Hệ thống báo cháy tự động;
7. Hệ thống chữa cháy bằng nước; Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí IG-100 (Ni tơ); Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí FK-5-1-12 (novec 1230);
8. Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu.

Quy mô công trình và danh mục các tài liệu, bản vẽ được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy ghi tại trang 2, 3./.

Hà Nội, ngày 15 tháng 3 năm 2021

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

Đại tá Bùi Quang Việt

Nơi nhận:
- Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;
- Đồng chí Cục trưởng (để báo cáo);
- Công an tỉnh Trà Vinh;
- Lưu: VT, P4 (TdY).

QUY MÔ CÔNG TRÌNH VÀ DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 522/TD-PCCC ngày 15/3/2021 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH)

TT	Nội dung	Ghi chú
I	**QUY MÔ CÔNG TRÌNH**	
	**** Quy mô công trình***	
	Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh công suất 78MW xây dựng trên khu bãi bồi xã Hiệp Thạnh có diện tích khoảng 530 ha, trong đó: - Hành lang tuyến khoảng 19,616ha; Móng trụ đường dây 110kV khoảng 0,825ha; Xây dựng trạm biến áp 110kV khoảng 0,369ha; Diện tích xây dựng khu vực nhà điều hành khoảng 0,48ha; Đường nội bộ, cầu dẫn khoảng 1,11ha. - Khu nhà máy chính bố trí 18 trụ tua bin gió có công suất 4,3MW, đường kính cánh quạt dài 145m, chiều cao cột tháp 105m, tại mỗi tuabin gió bố trí 01 máy biến áp trung thế 0,69/35kV, công suất 5,5kVA. Các máy biến áp tuabin gió đấu nối bằng hệ thống cáp ngầm 35kV được đấu về trạm biến áp 35/110kV của nhà máy. - Trạm biến áp 35/110kV – (63+63)MVA, gồm các hạng mục sau: 02 máy biến áp 63MVA; 01 nhà điều khiển trung tâm một tầng, kích thước 25m x 13m x 4,2m bố trí các phòng: phòng phân phối 35kV, phòng điều khiển, phòng ắc quy, phòng chứa chất thải nguy hại, phòng vệ sinh; 01 bể dầu sự cố có khối tích khoảng 40 m^3; Nhà bơm chữa cháy có diện tích 5m x 4m x 3,9m; - Khu quản lý vận hành bao gồm các hạng mục sau: 01 nhà làm việc diện tích: 26 m x 16 m x4 m; 01 nhà ở cán bộ công nhân viên diện tích: 21,4 m x 16 m x 4 m; 01 nhà kho chứa thiết bị diện tích: 13 m x 25 m x7 m; 01 nhà bảo vệ diện tích: 3,8 m x 2,7 m x 3,15 m; 01 nhà xe diện tích: 9,9 m x 5,0 m; - Cầu tàu được thiết kế để tiếp nhận tàu có trọng tải 7 DWT đưa đón công nhân thi công trong quá trình thi công. Bao gồm các bộ phận: 01 cầu chính có kích thước: 40 x 15m, bao gồm 02 bến công vụ và 01 bến tàu làm hàng; 01 cầu dẫn có kích thước: dài 175m gồm 7 nhịp mỗi nhịp dài 25m, bề rộng thay đổi từ 6.3m đến 8m; **** Các hệ thống phòng cháy chữa cháy và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan*** - Hệ thống báo cháy: Thiết kế hệ thống báo cháy tự động loại địa chỉ cho hạng mục nhà quản lý vận hành, tuabin gió (các đầu báo cháy được điều khiển qua hệ thống Scada), nhà điều khiển trung tâm và trạm biến áp gồm 02 tủ báo cháy loại 02 Loops (127 địa chỉ/Loop) đặt tại nhà điều khiển trung tâm và nhà bảo vệ. - Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà cho khu vực trạm biến áp có lưu lượng 10 l/s, thiết kế gồm hệ thống đường ống cấp nước và 06 trụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà, máy bơm cấp nước chữa cháy chính gồm bơm chính động cơ điện và 01 bơm dự phòng động cơ diesel có cùng thông số kỹ thuật Q = 18÷82,8 m^3/h, H = 92÷74 m.c.n, bơm bù áp có thông số kỹ thuật Q = 4,5÷13 m^3/h, H = 120÷65 m.c.n, bể nước chữa cháy khối tích 120 m^3. - Hệ thống chữa cháy bằng khí IG-100 (Ni tơ) cho phòng thiết bị phân phối 22kV, gồm: Hệ thống đường ống, tủ điều khiển xả khí, đầu phun xả khí và 15 bình khí chữa cháy áp lực 280 bar, mỗi bình nạp 22 kg khí. - Hệ thống chữa cháy bằng khí FK-5-1-12 (Novec 1230): Mỗi tuabin gió thiết kế gồm hệ thống đường ống, đầu phun xả khí, tủ điều khiển xả khí, các đầu báo cháy điều khiển xả khí (kết nối tín hiệu về tủ trung tâm qua hệ thống Scada) và 01 bình khí chữa cháy được nạp 405 LB (gồm 18 tuabin gió). - Hệ thống đèn chiếu sáng và đèn chỉ dẫn thoát nạn cho nhà điều khiển trung tâm, nhà vận hành, nhà kho, nhà bơm, nhà bảo vệ, nhà ở cán bộ công nhân viên, bố trí trên các cửa ra vào, hành lang, đường thoát nạn, lối rẽ trên đường thoát nạn để chiếu sáng, chỉ dẫn lối đi và dễ quan sát.	

	- Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu cho các hạng mục: Khu vực máy biến áp, nhà điều khiển, nhà ở cán bộ công nhân viên, nhà làm việc, nhà trạm bơm, nhà bảo vệ, kho lưu trữ.	
II	**DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ**	
1	Thuyết minh của công trình liên quan đến PCCC	01 quyển
2	Bản vẽ kiến trúc: 20135.HTH.C3.01A-01÷20135.HTH.C3.01A-09; 20135HTH.C3.02A-01÷20135HTH.C3.02A-08; 20135HTH.C3.03A; 20135HTH.C3.04A-01÷20135HTH.C3.04A-03; 20135HTH.C3.06A-01÷20135HTH.C3.06A-08; 20135HTH.C0.17A-01÷20135HTH.C0.17A-09; 20135HTH.C2.01; 20135HTH.C2.05-01÷20135HTH.C2.05-04; 20135HTH.C2.01-01; 20135HTH.C2.01-02; 20135HTH.C2.07-01÷20135HTH.C2.07-07; 20135HTH.C2.10-01÷20135HTH.C2.10-05; 920060F-NĐ-XD-G-02; 920060F-NĐ-XD-AR-07-01÷920060F-NĐ-XD-AR-07-05; 920060F-NĐ-XD-OM-20-01÷920060F-NĐ-XD-OM-20-19; 20135HTH.FF.12; 920060F-NĐ-XD-OM-01-01÷920060F-NĐ-XD-OM-01-09; 920060F-NĐ-XD-OM-05; 920060F-NĐ-XD-OM-07-01÷920060F-NĐ-XD-OM-07-03; 920060F-NĐ-XD-OM-10-01÷920060F-NĐ-XD-OM-10-08; GD4160603; GD416064-1; GD416064-2; GD416064; GD390614.	
3	Bản vẽ hệ thống báo cháy, trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu: KH-02; PCCC-01; PCCC-02; PCCC-08; PCCC-14; PCCC-16; PCCC-18; PCCC-19; PCCC-20; PCCC-21; PCCC-22;	
4	Bản vẽ hệ thống chữa cháy: PCCC-03; PCCC-04; PCCC-05; PCCC-06; PCCC-09; PCCC-10; PCCC-11; PCCC13; PCCC-14; PCCC-15; PCCC-23; PCCC-24; PCCC-25;	
5	Bản vẽ hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn: PCCC-07; PCCC-17; PCCC-26÷PCCC29.	

Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu phòng cháy và chữa cháy, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng./.

BỘ CÔNG THƯƠNG
CỤC ĐIỆN LỰC
VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

Số: 180 /TB-ĐL

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 20 tháng 9 năm 2022

THÔNG BÁO

KẾT QUẢ KIỂM TRA CÔNG TÁC NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH, CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

Kính gửi: Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Giấy phép xây dựng số 09/GPXD ngày ngày 26 tháng 02 năm 2021 của Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh cấp cho Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh thực hiện xây dựng dự án Nhà máy điện gió (NMĐG) Hiệp Thạnh;

Căn cứ Văn bản số 306/SXD-QHKT&PTĐT ngày 21 tháng 3 năm 2019 của Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh về việc chấp thuận quy hoạch tổng mặt bằng Dự án NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ hồ sơ thiết kế cơ sở Dự án NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh đã được Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo thẩm định tại Văn bản số 1021/ĐL-NLTT ngày 18 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ vào hồ sơ thiết kế kỹ thuật Dự án NMĐG Hiệp Thạnh đã được Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo thẩm định tại Văn bản số 129/ĐL-NLTT ngày 26 tháng 01 năm 2021, Văn bản số 1071/ĐL-NLTT ngày 06/7/2021 điều chỉnh nội dung và thông số kỹ thuật thiết bị công trình NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Văn bản số 85/NT-PCCC&CNCH-P4 ngày 12 tháng 01 năm 2022 của Cục Cảnh sát PCCC & CNCH - Bộ Công an về việc chấp thuận kết quả nghiệm thu PCCC Dự án NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Văn bản số 388/TC-QC ngày 10 tháng 8 năm 2020 của Cục Tác chiến – Bộ Tổng tham mưu về chấp thuận điều chỉnh vị trí, độ cao tĩnh không xây dựng tuabin gió và tuyến đường dây 110 kV NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Quyết định số 1080/QĐ-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Giấy phép hoạt động Điện lực số 299/GP-ĐTĐL ngày 27 tháng 10 năm 2021 (thay thế Giấy phép số 275/GP-HĐĐL ngày 15 tháng 10 năm 2021) do

Cục Điều tiết điện lực cấp cho Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Căn cứ Quyết định số 181/QĐ-UBND ngày 26 tháng 01 năm 2021 của UBND tỉnh Trà Vinh cấp về việc cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh thuê 57.631,7m2 đất, tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục cầu dẫn và hành lang cáp ngầm thuộc dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh;

Căn cứ Quyết định số 660/QĐ-UBND ngày 5 tháng 4 năm 2021 của UBND tỉnh Trà Vinh cấp cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh thuê 18.520,9 m2 đất, tọa lạc tại xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục đường giao thông, trạm 110kV và nhà vận hành, móng trụ đường dây 110kV tại xã Hiệp Thạnh thuộc dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh;

Căn cứ Quyết định số 2225/QĐ-UBND ngày 07 tháng 10 năm 2021 của UBND tỉnh Trà Vinh cấp cho Công ty cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh thuê 8.410,8 m2 đất, tọa lạc tại các xã Hiệp Mỹ Đông, Hiệp Mỹ Tây, Long Sơn và Mỹ Long Nam, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh để thực hiện hạng mục móng trụ đường dây 110kV thuộc dự án nhà máy điện gió Hiệp Thạnh;

Căn cứ Quyết định số 3624/QĐ-UBND ngày 04 tháng 11 năm 2020 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc giao quyền sử dụng khu vực biển cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh để thực hiện dự án NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: DB 218764, DB 218765, DB 218766, DB 218767, DB 218768, DB 218769, DB 218770, DB 218771, DB 218772, DB 218773, DB 218774, DB 218775, DB 218776, DB 218777 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Trà Vinh cấp cho Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh;

Căn cứ Biên bản số VNHT-CCS-SUS-003 ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về việc nghiệm thu hoàn thành công trình Dự án NMĐG Hiệp Thạnh để đưa vào sử dụng giữa Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát và đơn vị thi công;

Căn cứ Văn bản số 1004-2021/ECOTTV-CV ngày 04 tháng 10 năm 2021 của Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về thống nhất đánh số trụ tuabin gió Dự án NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Biên bản số 4912/BB-ĐĐQG ngày 30 tháng 10 năm 2021 và Biên bản số 4977/BB-ĐĐQG ngày 02 tháng 11 năm 2021 của Trung tâm điều độ Hệ thống điện quốc gia về việc thử nghiệm khả năng phát, nhận công suất phản kháng NMĐG Hiệp Thạnh cho 03 cột gió từ WT12, WT14, WT15;

Căn cứ Biên bản số 4913/BB-ĐĐQG ngày 30 tháng 10 năm 2021 và Biên bản số 4969/BB-ĐĐQG ngày 01 tháng 11 năm 2021 của Trung tâm điều độ Hệ thống điện quốc gia về việc thử nghiệm kết nối AGC NMĐG Hiệp Thạnh cho 03/18 cột gió mới WT12, WT14, WT15;

Căn cứ Biên bản họp số 1031D-2021/ECOTTV-DA ngày 31 tháng 10 năm

2021 giữa Chủ đầu tư Công ty Cổ phần Năng Lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh, đơn vị Tư vấn giám sát, đại diện Tổng thầu EPC về nghiệm thu thử nghiệm tin cậy 03 tuabin gió WT12, WT14, WT15;

Căn cứ Văn bản số 2752/BC-ĐĐQG ngày 05 tháng 9 năm 2022 của Trung tâm điều độ Hệ thống điện quốc gia về kết quả thử nghiệm NMĐG Hiệp Thạnh 15/18 cột gió: WT01-WT11, WT13, WT16, WT17, WT18;

Căn cứ Báo cáo số 0811-2022/ECOTTV-BC ngày 11 tháng 8 năm 2022 của Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về việc báo cáo hoàn thành thi công xây dựng hạng mục công trình, công trình xây dựng NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Văn bản số 1695/ĐL-NLTT ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo về việc thông báo kế hoạch kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng Dự án NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;

Căn cứ Biên bản làm việc số 01.HIEPTHANH/BB-LV ngày 26 tháng 8 năm 2022 giữa Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo và Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về kiểm tra công tác nghiệm thu NMĐG Hiệp Thạnh;

Căn cứ Văn bản số 0917/ECOTTV-NTHTCT ngày 17 tháng 9 năm 2022 của Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh về giải trình, khắc phục và hoàn thiện hồ sơ liên quan đến kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình NMĐG Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh;

Sau khi xem xét các hồ sơ, tài liệu liên quan của Dự án NMĐG Hiệp Thạnh, Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo thông báo kết quả kiểm tra như sau:

1. Thông tin về công trình

a) Tên hạng mục công trình xây dựng kiểm tra công tác nghiệm thu

- Tên công trình: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh

+ Công trình Nhà máy điện: trong đó gồm 18 tuabin gió ký hiệu từ WT01 đến WT18.

+ Đường nội bộ, cầu dẫn, tuyến cáp ngầm 35 kV đấu nối các tuabin gió về trạm biến áp 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh.

+ Trạm biến áp 35/110 kV - gồm 02 MBA, mỗi máy có công suất 63 MVA.

+ Công trình đường dây đấu nối 110 kV, mạch kép đấu nối TBA 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Duyên Trà – Cầu Ngang, dây dẫn phân pha 2xACSR 240 mm2, chiều dài khoảng 13,6 km.

b) Địa điểm xây dựng: xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.

c) Loại, cấp công trình: công trình năng lượng, cấp I, quy mô công suất quy hoạch 78 MW (gồm Nhà máy điện gió số 5 tại vị trí V1-5 có công suất 48 MW và Nhà máy điện gió số 6 tại vị trí V1-6 có công suất 30 MW).

d) Mô tả các thông số chính của công trình:

- Công trình Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh có công suất quy hoạch là 78 MW, được thiết kế với tổng số 18 tuabin gió (trong đó: 17 tuabin gió từ WT1 đến WT14 và WT16 đến WT18 có công suất 4,3 MW/tuabin; 01 tuabin gió WT15 có công suất 4,2 MW).

- Hạng mục Trạm biến áp 35/110 kV: được lắp đặt 02 MBA 3 pha, công suất mỗi MBA là 63 MVA, sân phân phối, bể thu dầu sự cố, 01 nhà quản lý vận hành, 01 nhà ở cán bộ vận hành…; phòng phân phối 35 kV, phòng điều khiển…

- Công trình đường dây đấu nối 110 kV, phân pha mạch kép đấu nối TBA 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Duyên Trà – Cầu Ngang, dây dẫn phân pha 2xACSR 240 mm2, chiều dài khoảng 13,6 km.

+ Điểm đầu: trụ cổng (trụ số 01) TBA 110 kV NMĐG Hiệp Thạnh.

+ Điểm cuối: trụ G9 xây dựng mới giữa khoảng trụ T01-T02 hiện hữu đường dây 110 kV Duyên Trà - Cầu Ngang.

- Hạng mục tuyến cáp ngầm 35 kV: Tuyến cáp ngầm kết nối các trụ gió về phòng phân phối 35 kV tại trạm biến áp 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh.

2. Về tình hình thi công xây dựng

Tại thời điểm kiểm tra công trình xây dựng NMĐG Hiệp Thạnh, Chủ đầu tư đã hoàn thành các hạng mục công trình xây dựng.

3. Kết luận

3.1. Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo chấp thuận kết quả nghiệm thu của Công ty Cổ phần năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh để đưa vào sử dụng đối với công trình/hạng mục công trình Dự án NMĐG Hiệp Thạnh như sau:

- Công trình Nhà máy điện: trong đó gồm 18 tuabin gió ký hiệu từ WT1 đến WT18.

- Tuyến cáp ngầm 35 kV đấu nối các tuabin gió nêu trên về TBA 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh.

- Đường giao thông nội bộ, cầu dẫn phục vụ thi công và vận hành.

- Trạm biến áp 35/110 kV - gồm 02 MBA 3 pha, công suất mỗi MBA là 63 MVA.

- Công trình đường dây đấu nối 110 kV, phân pha mạch kép đấu nối TBA 35/110 kV NMĐG Hiệp Thạnh chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Duyên Trà – Cầu Ngang, dây dẫn phân pha 2xACSR 240 mm2, chiều dài khoảng 13,6 km.

3.2. Yêu cầu đối với Chủ đầu tư

- Lưu trữ hồ sơ công trình theo quy định;

- Quản lý, khai thác, vận hành công trình theo đúng công năng thiết kế được duyệt;

- Tuân thủ các quy định về vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các hạng mục, công trình để bảo đảm vận hành an toàn, cung cấp điện ổn định, tin cậy hệ thống

điện;

- Tuân thủ về bảo vệ môi trường, phòng cháy và chữa cháy theo quy định;

- Trong khai thác và sử dụng: (i) Tiếp tục theo dõi tình trạng hoạt động thực tế tại các vị trí móng tuabin gió có điều kiện địa chất, địa hình phức tạp; (ii) Xem xét lập phương án và thực hiện quan trắc công trình để kiểm soát các tuabin gió bị sụt, trượt, lún, nghiêng trong giới hạn của thiết kế;

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về tính chính xác, đúng, đủ theo quy định của pháp luật về hồ sơ hoàn thành công trình/hạng mục công trình, các báo cáo giải trình, hoàn thiện hồ sơ. Trường hợp cần thiết, Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo sẽ hậu kiểm công trình Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh.

Trên đây là thông báo của Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo về kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu công trình/hạng mục công trình Dự án Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh, tỉnh Trà Vinh, đề nghị Công ty Cổ phần Năng lượng tái tạo Ecotech Trà Vinh thực hiện khai thác và vận hành công trình theo đúng quy định./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Cục trưởng (để báo cáo);
- EVN, A0, EPTC (để phối hợp);
- Sở Công Thương tỉnh Trà Vinh;
- Lưu: VT, NLTT(dlc).

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
CỤC ĐIỆN LỰC VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO
BỘ CÔNG THƯƠNG

Phạm Nguyên Hùng

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 3591 /STNMT-QLMT
V/v đăng ký chủ nguồn thải CTNH của Công ty Cổ phần Năng lượng Tái tạo Ecotech Trà Vinh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 08 tháng 12 năm 2021

Kính gửi: Công ty Cổ phần Năng lượng Tái tạo Ecotech Trà Vinh

Ngày 01/12/2021, Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được Báo cáo quản lý chất thải nguy hại năm 2021 (lần đầu) số 1125A-2021/ECOTTV-DA của Công ty Cổ phần Năng lượng Tái tạo Ecotech Trà Vinh (gọi tắt là Công ty). Sau khi xem xét nội dung báo cáo, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Công ty đã đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại bằng báo cáo quản lý chất thải nguy hại lần đầu đúng theo quy định tại điểm a Khoản 4 Điều 14 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường *(trường hợp cơ sở phát sinh CTNH thường xuyên hay định kỳ hàng năm với tổng số lượng không quá 600 (sáu trăm) kg/năm)*. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, nếu Công ty phát sinh khối lượng CTNH thường xuyên hay định kỳ hàng năm **quá 600 kg/năm** thì phải liên hệ lại với Sở Tài nguyên và Môi trường để được cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH theo quy định.

2. Trong quá trình quản lý CTNH tại cơ sở, đề nghị Công ty thực hiện như sau:

- Tự chịu trách nhiệm về việc phân định, phân loại, xác định số lượng CTNH phát sinh tại Công ty; thực hiện các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý theo quy định tại phụ lục 2(A) ban hành kèm theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT và các quy định khác về trách nhiệm của chủ nguồn thải CTNH quy định tại Điều 7 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu; tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường có liên quan.

- Thực hiện báo cáo quản lý CTNH định kỳ hàng năm *(kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12)* theo mẫu quy định tại **Phụ lục VI** ban hành kèm theo Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường **trước ngày 31/01 của năm tiếp theo.**

Sở Tài nguyên và Môi trường phúc đáp đến Công ty Cổ phần Năng lượng Tái tạo Ecotech Trà Vinh để biết và thực hiện đúng quy định.

Trân trọng kính gửi./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- GĐ Sở (b/c);
- Phòng TNMT TXDH;
- Lưu: VT, MT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Quốc Tuấn

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ NGUYỄN GIA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

Số: 2023-HT-OM-04

TX Duyên Hải, ngày 15 tháng 10 năm 2023

HỢP ĐỒNG

V/v: vận chuyển rác thải sinh hoạt
V/V : transportation of domestic waste

Căn cứ Luật Dân sự nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 24 tháng 11 năm 2015, có hiệu lực thi hành ngày 01 tháng 01 năm 2017;

Pursuant to the Civil Law of the Socialist Republic of Vietnam dated November 24, 2015, and takes effect on January 1, 2017;

Căn cứ Luật Thương mại của Quốc Hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 14 tháng 06 năm 2005, có hiệu lực thi hành 01 tháng 01 năm 2006;

Pursuant to the Commercial Law of the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam promulgated on June 14, 2005, which took effect on January 1, 2006;

Căn cứ Quyết định số 07/QĐ-PTNMT ngày 27/01/2022 của Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường thị xã Duyên Hải về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu số 03: Thực hiện dịch vụ quét dọn, thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt, thu giá dịch vụ thu gom rác thải năm 2022 trên địa bàn thị xã Duyên Hải;

Pursuant to the Decision No. 07/QD-PTNMT dated January 27, 2022 of the Head of the Department of Natural Resources and Environment of Duyen Hai town on approving the results of contractor selection for package No. 03: Carrying out cleaning services, collecting and transporting domestic waste in 2022 in Duyen Hai town;

Căn cứ nhu cầu về năng lực của hai bên,
Based on the capacity needs of the two parties,

Hôm nay, ngày 15 tháng 10 năm 2023 tại Công ty TNHH Dịch vụ Nguyễn Gia đại diện cho các bên ký hợp đồng, gồm có:

Today, October 15th, 2023 at Nguyen Gia Service Co., Ltd. represents the contracting parties, including:

BÊN A: LIÊN DANH POWERCHINA HDEC-INTL

PARTY A:

Người đại diện : **REN CHAOYANG** Chức vụ: Giám đốc dự án
Representative: **REN CHAOYANG** *Position:Project Manager*
Địa chỉ: 131 ĐT914, Long Hữu, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh
Address:131 DT914, Long Huu, Hiep Thanh commune, Duyen Hai town, Tra Vinh province
Mã số thuế : 2100685449
Tax code: 2100685449

BÊN B: CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ NGUYỄN GIA

PARTY B: NGUYEN GIA SERVICE COMPANY LIMITED

Người đại diện: Ông **Nguyễn Văn Gia** Chức vụ: Giám đốc

*Representative: Mr. **Nguyen Van Gia*** *Position: Director*
Điện thoại : 0988 889 777
Phone: 0988 889 777
Địa chỉ: Khóm Long Thạnh, Phường 1, Thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh
Address: Long Thanh Hamlet, Ward 1, Duyen Hai Town, Tra Vinh Province
Mã số thuế: 2100508217
Tax code: 2100508217
Tài khoản/ *Account:* 73410000150728 tại ngân hàng BIDV CN Trà Vinh - PGD Duyên Hải

Hai bên cùng thỏa thuận thống nhất ký kết hợp đồng thu gom vận chuyển rác với các điều khoản sau:

Both parties agree to sign a garbage collection and transportation contract under the following terms:

Điều 1: Nội dung hợp đồng:

Acticle 1: Content of contract:

- Bên B đồng ý vận chuyển rác thải sinh hoạt cho bên A, tại điểm bố trí thùng rác tập trung tại khu vực công ty tại nhà máy điện gió thuộc xã Hiệp Thạnh, TX Duyên Hải, Trà Vinh, phương tiện vận chuyển bằng xe chuyên dụng, 01 tuần vận chuyển 2 lần, vận chuyển từ trong khoảng thời gian 6 giờ đến 18 giờ.

Party B agrees to transport domestic waste to Party A, at the location of the concentrated garbage bin of the Hiep Thanh wind power plant project area in Hiep Thanh commune, Duyen Hai town, Tra Vinh, means of transportation by special-use vehicle, transporting 2 times a week, time is between 6:00 am and 6:00 pm

- Bên A chịu trách nhiệm thu gom rác vào thùng và tập kết tới địa điểm cố định tại điểm bố trí thùng rác tại khu vực công ty tại Nhà Máy Điện Gió Hiệp Thạnh thuộc xã Hiệp Thạnh, TX Duyên Hải, Trà Vinh

Party A is responsible for collecting garbage in the bin and gathering to the fixed location of the Hiep Thanh Wind Power Farm in Hiep Thanh commune, Duyen Hai town, Tra Vinh province.

- Phần nhân công đưa rác lên xe bên B phụ trách.

Party B shall provide workers to load the garbage on the vehicle.

- Bên B vận chuyển và xử lý rác thải cho bên A là: 10.000.000 đồng/tháng (bao gồm thuế GTGT); (Bằng chữ: Mười triệu đồng)

Party B transports and treats waste for Party A: 10,000,000 VND / month (including VAT); (In words: Ten million VND)

Điều 2: Thời gian thực hiện hợp đồng:

Acticle 2: Contract execution time:

- Ngày bắt đầu/ *Starting date:* 01/09/2023

- Ngày kết thúc/ *Expiry Date:* 31/08/2024

Điều 3: Giá trị hợp đồng và hình thức thanh toán:

Acticle 3: Contract value and form of payment:

- Tổng giá trị hợp đồng bên A phải thanh toán cho bên B là: **120.000.000 đồng/ 12 tháng**

*The total contract value that Party A must pay to Party B is: **VND 120,000,000/ 12 months.***

Viết bằng chữ: Một trăm hai mươi triệu đồng
Written In words: One hundred twenty million VND

- Phương thức thanh toán: chuyển khoản hoặc tiền mặt

Payment method: Cash or bank transfer

- Thời hạn thanh toán: Thanh toán hàng tháng khi bên A trong vòng 15 ngày kể từ khi nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ và giấy đề nghị thanh toán từ bên B

Payment term: Make monthly payment when Party A is within 15 days of receiving a valid financial unit and payment request from Party B.

Điều 4: Trách nhiệm và quyền hạn mỗi bên:

Acticle 4: Responsibilities and authority of each party:

1. Bên A/ *Party A:*

- Giám sát, kiểm tra việc vận chuyển rác đảm bảo đúng hợp đồng.
  Supervise and check the garbage transportation to ensure to comply with contract.
- Để đảm bảo cảnh quan nhà máy, Bên A có trách nhiệm thông báo cho bên B thay đổi thùng chứa rác mới khi bị hư hỏng, bị cũ, bị bay màu...không đáp ứng được nhu cầu sử dụng và cảnh quan của Bên A.
  In order to ensure the landscape of the factory area, when the garbage bin is damaged, outdated, discolored, etc. that does not meet the user's needs and landscape, Party A is responsible for notifying Party B to replace it with a new garbage bin.
- Thanh toán đầy đủ cho bên B sau khi thực hiện xong là thanh lý hợp đồng.
  Pay in full to Party B after receiving a valid invoice.
- Hoàn thành thủ tục nghiệm thu và thanh lý hợp đồng.
  Complete the procedures for acceptance and liquidation of the contract.

2. Bên B/ *Party B:*

- Chịu trách nhiệm thực hiện hợp đồng dưới sự giám sát, kiểm tra của bên A.
  Responsible for performing the contract under the supervision and inspection of Party A.
- Đảm bảo thời gian thực hiện đúng hợp đồng. Nếu có vấn đề trục trặc về phương tiện vận chuyển thì bên B phải điện thoại báo cho bên A biết trước và tìm phương án xử lý.
  Ensure contract implementation time is correct. If there is a problem with the means of transportation, Party B must call Party A to let them know in advance and find a solution.
- Khi thùng rác tại nhà máy có dấu hiệu bị hư hỏng, bị cũ, bị bay màu...không đáp ứng được nhu cầu sử dụng và cảnh quan của Bên A, thì Bên B phải tiến hành thay thế bằng thùng rác mới trong thời gian sớm nhất.
  When the garbage bin at the factory shows signs of being damaged, old, discolored... and does not meet Party A's use and landscape needs, Party B must replace it with a new garbage bin within soonest.
- Trong trường hợp đột xuất, khi Bên A cần Bên B vận chuyển rác sớm hơn, thì bên A phải báo trước một ngày , và Bên B sẵn sàng hỗ trợ Bên A.
  In unexpected cases, when Party A needs Party B to transport trash sooner, Party A must notify Party B one day in advance, and Party B is ready to support Party A.

- Bên B có trách nhiệm vận chuyển và bàn giao chất thải sinh hoạt cho đơn vị xử lý chất thải sinh hoạt theo đúng qui định của địa phương (chi phí xử lý rác thải sinh hoạt đã bao gồm trong đơn giá).

  Party B is responsible for transporting and handing domestic waste to the domestic waste treatment unit in accordance with local regulations (the cost of domestic waste treatment is included in the unit price).

- Bên B có trách nhiệm thanh toán chi phí xử lý cho đơn vị xử lý (nếu có phát sinh).

  Party B is responsible for paying processing costs to the processing unit (if any).

- Xuất hóa đơn tài chính cho bên A.

  Issue a financial invoice to Party A.

- Bên B phải chịu mọi bảo hiểm cho phương tiện vận chuyển và người lái xe cần thiết cho việc vận chuyển rác để đảm bảo phương tiện và người lái xe tuân thủ các yêu cầu của pháp luật Việt Nam. Bên A sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm nào liên quan.

  Party B shall bear all insurances for the vehicles and drivers required for garbage transportation to ensure that the vehicles and drivers comply with Vietnamese legal requirements. Party A shall not bear any relevant responsibilities.

Điều 5: Cam kết chung:

Article 5: General commitments:

- Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các quy định đã ghi trong hợp đồng. Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu có gì vướng mắc hai bên tự trao đổi thống nhất giải quyết, nếu có bên nào sai phạm sẽ bị xử lý theo chế độ hợp đồng kinh tế đã quy định.

The two parties undertake to fully comply with the provisions of the contract. During the implementation of the contract, if there is any issue or dispute, the two parties shall discuss to settle amicably.

- Khi hai bên hoàn thành xong các nghĩa vụ của mình và không có khúc mắc gì xảy ra thì hợp đồng tự thanh lý;

When the two parties fulfill their obligations and there are no problems, the contract will be self-liquidated;

- Hợp đồng được lập thành 04 bản, bên A giữ 02 bản, bên B giữ 02 bản và có giá trị pháp lý như nhau.

The contract is made into 04 copies, Party A keeps 02 copy, Party B keeps 02 copy and have the same legal value.

ĐẠI DIỆN BÊN A ***REPRESENTED BY PARTY A*** Giám đốc dự án	**ĐẠI DIỆN BÊN B** ***REPRESENTED BY PARTY B*** Giám đốc
	Nguyễn Văn Gia

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN **TAN THIEN NHIEN ENVIRONMENT CORPORATION** --00O00--	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** **Independence – Freedom – Happiness** --00O00--

HỢP ĐỒNG/ *CONTRACT*
THU GOM, VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI
ON COLLECTION, TRANSPORTATION AND TREATMENT OF WASTE

Số/No: 42/2024-HT-OM-01

Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24 tháng 11 năm 2015 của Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

Pursuant to the Civil Code No. 91/2015/QH13 on 24/11/1015 of the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam;

Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14 tháng 06 năm 2005 do Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành;

Pursuant to the Law on Commerce No. 36/2005/QH11 on 14/06/2005 promulgated by the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam;

Căn cứ Luật Bảo Vệ Môi Trường số 72/2020/QH14 do Quốc Hội nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

Pursuant to the Law on Environmental Protection No. 72/2020/QH14 passed by the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam on November 17, 2020, effective from January 1, 2022;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường.

Pursuant to Decree No. 08/2022/ND-CP dated January 10, 2022 detailing a number of articles of the Law on Environmental Protection.

Căn cứ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường.Căn cứ Giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4-5-6.137.VX do Tổng cục Môi trường cấp lần đầu ngày 26/11/2020;

Pursuant to Circular 02/2022/TT-BTNMT dated January 10, 2022 detailing a number of articles of the Law on Environmental Protection. Pursuant to the License to practice hazardous waste management No. 1-2-3- 4-5-6.137.VX issued by the Vietnam Environment Administration for the first time on November 26, 2020;

Căn cứ Giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4-5-6.137.VX do Tổng cục Môi trường cấp lần đầu ngày 26/11/2020;

Pursuant to the official operation permit, No 1-2-3-4-5-6-7-8.137.VX issued by the General Department of Environment on the 26/11/2020;

Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2024, chúng tôi gồm:
Today, January 2, 2024, we include:

Địa điểm: Công ty Cổ phần Môi trường Tân Thiên Nhiên

Location: Tan Thien Nhien Environment Joint Stock Company

Ba bên chúng tôi gồm:

The three sides we include:

BÊN A (CHỦ NGUỒN THẢI): CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

PARTY A (WASTE SOURCE OWNER): ECOTECH TRA VINH RENEWABLE ENERGY JOINT STOCK COMPANY

Địa chỉ : ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam
Address :Bao Hamlet, Hiep Thanh Commune, Duyen Hai Town, Tra Vinh Province, Vietnam
Điện thoại/Tel: 0917367700
Mã số thuế : 2100639185
Tax code : 2100639185
Đại diện : **KIM KYUNGIL** Chức vụ: **Tổng Giám Đốc**
Representative: ***KIM KYUNGIL*** *Position:* ***Director***

BÊN B (NHÀ THẦU): LIÊN DANH POWERCHINA HDEC-INTL

PARTY B (CONTRACTORS): POWERCHINA HDEC-INTL JOINT STOCK COMPANY

Địa chỉ : 131 ĐT914, Long Hữu, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh, Việt Nam.
Address : 131 DT914, Long Huu, Hiep Thanh commune, Duyen Hai town, Tra Vinh province, Vietnam.
Điện thoại/*Tel:*
Mã số thuế : 2100685449
Tax code : 2100685449
Đại diện : **REN CHAOYANG** Chức vụ: **Giám Đốc Dự Án**
Representative: ***REN CHAOYANG*** *Position:* ***Project Manager***

BÊN C (CHỦ XỬ LÝ): CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN

PARTY C (WASTE TREATMENT OWNER): TAN THIEN NHIEN ENVIRONMENT CORPORATION

Địa chỉ : Ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.
Address : 7 Hamlet, Bau Can Commune, Long Thanh District, Dong Nai Province, Vietnam.
Điện thoại/Tel: 0251 261 5566 – 0938 04 04 16
Mã số thuế : 3600648510

Tax code : *3600648510*
Số tài khoản : 151704070004497
Account : *151704070004497*
Ngân hàng : Ngân hàng thương mại cổ phần Phát triển Thành phố Hồ Chí Minh – Phòng giao dịch Long Thành, Đồng Nai
Bank : *Ho Chi Minh City Development Joint Stock Commercial Bank - Long Thanh Transaction Office, Dong Nai*
Đại diện : **TỐNG QUÝ KHIÊM** Chức vụ: **Giám đốc**
Representative: **TONG QUY KHIEM** *Position:* ***Director***

Sau khi thỏa thuận, Ba Bên thống nhất ký kết hợp đồng với các điều khoản cụ thể như sau/ *After agreement, the Three Parties agreed to sign a contract with the following specific terms:*

<u>ĐIỀU 1:</u> NỘI DUNG VÀ THỜI HẠN HỢP ĐỒNG/ ***CONTENTS OF THE CONTRACT:***

- Bên A đồng ý cho Bên C thu gom, vận chuyển, xử lý các loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất của Bên A.
  Party A agrees to let Party C collect, transport, and treat hazardous waste (HW) generated during Party A's production activities.
- Bên A (Chủ nguồn thải) là đại diện đứng ra ký hồ sơ như chứng từ, biên bản giao nhận khi thu gom chất thải.
  Party A (Waste source owner) is the representative who signs documents such as documents and delivery records when collecting waste.
- Bên B là Công Ty quản lý vận hành hợp pháp Nhà Máy Điện Gió Hiệp Thạnh được sự ủy quyền của Bên A theo hợp đồng cung cấp dịch vụ quản lý các đơn vị cung cấp dịch vụ cho Nhà Máy Điện Gió Hiệp Thạnh.
  Party B is the legal management and operation company of Hiep Thanh Wind Power Plant authorized by Party A under the contract to provide management services for service providers for Hiep Thanh Wind Power Plant.
- Bên B có nhu cầu thuê Bên C là đơn vị cung cấp dịch vụ thu gom chất thải nguy hại tại Nhà Máy Điện Gió Hiệp Thạnh.
  Party B needs to hire Party C to provide hazardous waste collection services at Hiep Thanh Wind Power Plant.
- Bên C sẽ xử lý các loại chất thải theo giấy phép xử lý chất thải nguy hại (mã số 1-2-3-4-5-6. 137.VX) tại nhà máy của Công ty cổ phần Môi trường Tân Thiên Nhiên, địa chỉ Ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.
  Party C will treat all types of waste according to the hazardous waste treatment license (code 1-2-3-4-5-6.137.VX) at the factory of Tan Thien Nhien Environment Joint Stock Company, Address: Hamlet 7, Bau Can commune, Long Thanh district, Dong Nai province.

1.1. Thời gian, địa điểm thu gom và xử lý chất thải nguy hại/ ***The frequency of transport, address of the hazardous waste- generating establishment.***

- Tần suất vận chuyển: 01 năm/lần.
  Frequency of transportation: 01 year/time.
- Bên B thông báo cho Bên C bằng văn bản hoặc email về thời gian thu gom trước ít nhất 02 ngày làm việc qua thông tin: (Mr) Văn Chốt: 090 130 5578, E-mail: kinhdoanh3@moitruongthaiminh.com.

Party B notifies Party C in writing or email about collection time at least 02 working days in advance via information: (Mr) Văn Chốt: 090 130 5578, E-mail: kinhdoanh3@moitruongthaiminh.com.

- Thời gian cụ thể sẽ được Bên C thông báo lại cho Bên B sau khi Bên C sắp xếp được thời gian nhưng không quá 48 (Bốn mươi tám) giờ.
  The specific time will be notified by Party C to Party B after Party C has arranged time but not exceeding 48 (forty eight) hours.
- Thời hạn hợp đồng: 01 năm kể từ ngày 02/01/2024 đến hết ngày 01/01/2025.
  Contract duration: Once a year from 02/01/2024 to 01/01/2025.
- Địa điểm thu gom chất thải nguy hại: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh.
  Address of the hazardous waste- generating establishment: Hiep Thanh wind power plant - Bao hamlet, Hiep Thanh commune, Duyen Hai town, Tra Vinh province.

1.2. Phương tiện vận chuyển và địa điểm xử lý/ *The vehicles and treatment addresses.*

- Theo Giấy Phép Hành Nghề Quản Lý Chất Thải Nguy Hại số 1-2-3-4-5-6.137.VX do Tổng cục Môi trường cấp cho Công ty Cổ Phần Môi Trường Tân Thiên Nhiên cấp ngày 26/11/2020;
  Under the Environmental Hazard Management License No. 1-2-3-4-5-6-7-8.137.VX issued by the General Department of Environment to Tan Thien Nhien Environment Joint Stock Company on 26/11/2020;
- Địa điểm xử lý: Ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.
  Addresses of treatment: 7 Hamlet, Bau Can Commune, Long Thanh District, Dong Nai Province, Vietnam.

<u>ĐIỀU 2:</u> ĐƠN GIÁ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN/ *COST AND PAYMENT METHOD:*

2.1. Danh sách các loại CTNH cần xử lý và đơn giá/ *List of hazardous waste and cost.*

STT *No*	Tên chất thải *Waste name*	Trạng thái tồn tại *Status of existence*	Mã CTNH *Code*	Đơn vị tính *Unit*	Đơn giá *Unit price (VND/Kg)*
01	Pin, ắc quy chì thải *Waste lead batteries and accumulators*	Rắn *Solid state*	19 06 01	Kg	10.000
02	Bóng đèn huỳnh quang *Fluorescent bulbs*	Rắn *Solid state*	16 01 06	Kg	36.000
03	Bao bì mềm thải *Waste soft packaging*	Rắn *Solid state*	18 01 01	Kg	10.000
04	Bao bì cứng thải bằng kim loại *Metal waste hard packaging*	Rắn *Solid state*	18 01 02	Kg	10.000
05	Bao bì cứng thải bằng nhựa *Plastic waste hard packaging*	Rắn *Solid state*	18 01 03	Kg	10.000

06	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. *Absorbents, filter materials (including oil filter materials not mentioned in other codes), rags, waste protective cloth contaminated with hazardous ingredients.*	Rắn *Solid state*	18 02 01	Kg	10.000
07	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải *Waste synthetic engine, transmission and lubricating oils*	Lỏng *Liquid state*	17 02 03	Kg	10.000

Ghi chú/ Notes:

- Đơn giá trên đã bao gồm chi phí vận chuyển và xử lý chất thải;
  The above includes the cost of collecting, transporting and treating waste;
- Đơn giá trên chưa bao gồm VAT, Thuế suất VAT được áp dụng theo quy định của pháp luật Việt Nam có liên quan.
  The unit price has not included of VAT; The VAT rate is subject to the relevant laws of Vietnam
- Đơn giá trên sẽ thay đổi khi có quy định mới liên quan của các cơ quan chính quyền hoặc có sự thỏa thuận bằng văn bản trên cơ sở pháp lý giữa các Bên;
- *The above unit price will change when there are new relevant regulations from government agencies or there is a written agreement on a legal basis between the Parties;*
- Các loại chất thải phải được lưu trữ riêng biệt, thiết bị lưu chứa do Bên B chịu trách nhiệm và phân loại tại nơi lưu chứa, dưới sự hỗ trợ hướng dẫn của Bên C.
  All types of waste must be stored separately, the storage equipment is responsible for Party B and classified at the storage place under the guidance of Party C.

2.2. Giá trị Hợp đồng khoán: 11.900.000 VNĐ (chưa bao gồm VAT).

2.2. *The contract value: 11.900.000 VNĐ (not including VAT).*

Bằng chữ: Mười một triệu chín trăm ngàn Việt Nam Đồng

Amount in words: Eleven million nine hundred thousand Vietnamese Dong

Nếu tổng khối lượng chất thải bàn giao của cơ sở trong 01 lần gom ≤ 100 Kg (Trong đó, bóng đèn huỳnh quang thải ≤ 10 Kg; các chất khác ≤ 90 Kg) thì sẽ được vận chuyển và xử lý một lần với giá khoán như trên.

If the total volume of waste delivered by establishment in one collection time is ≤ 100 Kg (Fluorescent bulbs ≤ 10 Kg, other items ≤ 90 Kg), it will be transported and processed one with the flat price as above.

Trường hợp phát sinh: Nếu khối lượng chất thải bàn giao: bóng đèn huỳnh quang thải > 10 Kg; hoặc các chất khác > 90 Kg, thì chi phí xử lý chất thải phát sinh thêm được tính theo đơn giá cụ thể như Bảng 01 (Danh sách các loại CTNH cần xử lý và đơn giá).

If the weight of Fluorescent bulbs > 10 Kg, the others > 90 Kg, the value of extra generated waste is calculated as follows:

Chi phí xử lý chất thải phát sinh = Khối lượng CTNH (theo mã) × đơn giá.

Incurred Expenses = Weight of generated hazardous waste × unit cost (table 01)

Chi phí vận chuyển phát sinh từ chuyến thứ 02 trở đi (nếu có): **4.900.000 VNĐ/Chuyến (Bốn triệu chín trăm ngàn Việt Nam Đồng trên một chuyến vận chuyển)** (chưa bao gồm VAT)

Transportation costs incurred from the 2nd trip onward (if any): VND 4,900,000/trip (Four million nine hundred thousand Vietnam Dong per shipment (excluding VAT).

2.3. Phương thức thanh toán và hình thức thanh toán/ *Payment methods and payment methods.*

Sau khi ký hợp đồng và Bên B nhận được hồ sơ thanh toán từ Bên C thì Bên B phải thanh toán 100% giá trị khoán của hợp đồng với số tiền 11.900.000 VNĐ chưa bao gồm thuế VAT (Mười một triệu chín trăm ngàn Việt Nam Đồng) và cộng với số tiền thuế VAT .

After signing the contract and Party B receives the payment documents from Party C, Party B must pay 100% of the contract value with the amount of 11,900,000 VND excluding VAT (Eleven million nine hundred thousand Vietnam Dong) and plus the VAT amount..

- ***Hồ sơ thanh toán hợp lệ bao gồm/ Valid payment documents include:***
  - Hóa đơn tài chính/ *Valid financial invoice.*
  - Giấy đề nghị thanh toán/ *Request for payment.*
  - Hợp đồng thể hiện đầy đủ chữ ký của 3 bên / *The contract shows the full signatures of all three parties*

Chi phí xử lý phát sinh sẽ được thanh toán sau khi khối lượng bóng đèn huỳnh quang thải bàn giao > 10 Kg hoặc các chất khác bàn giao > 90 Kg.

The handling costs incurred will be paid after the volume of waste fluorescent bulbs handed over > 10 Kg or other substances handed over > 90 Kg

Chi phí vận chuyển phát sinh sẽ được tính sau khi số lần vận chuyển lớn hơn 01 (một) chuyến trong suốt quá trình hợp đồng.

Shipping costs incurred will be calculated after the number of transportation times is more than 01 (one) trip during the contract period.

- ***Phương thức thanh toán/ Payment method:***

- Sau khi ký hợp đồng, Bên C xuất hoá đơn tài chính, Bên B thanh toán cho Bên C trong vòng 15 (mười lăm) ngày bằng chuyển khoản vào tài khoản số: 151704070004497 - Ngân hàng thương mại cổ phần Phát triển Thành phố Hồ Chí Minh – Phòng giao dịch

Long Thành, Đồng Nai. Số tài khoản này là số tài khoản duy nhất dùng để giao dịch, không tự ý thay đổi.

After signing the contract, Party C issues a financial invoice, Party B pays Party C within 15 (fifteen) days by transfer to account number: 151704070004497 - Ho Chi Minh City Development Joint Stock Commercial Bank - Long Thanh Transaction Office, Dong Nai. This account number is the only account number used for transactions and cannot be changed arbitrarily.

- Sau mỗi đợt chuyển giao CTNH sẽ lập biên bản giao nhận, xác nhận khối lượng đã chuyển giao.

  After each transfer of hazardous waste will make a delivery record and confirm the transferred volume.
- Trên cơ sở đó, nếu có chi phí phát sinh, Bên C xuất hóa đơn và Bên B thanh toán cho Bên C trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ khi nhận được hóa đơn tài chính từ bên C.

  On that basis, if any costs arise, Party C issues an invoice and Party B pays Party C within 30 (thirty) days of receiving the financial invoice from Party C.

Đồng tiền thanh toán: Tiền Việt Nam đồng.

Currency: VND

- Nếu Bên B không thanh toán cho Bên C theo đúng thời gian hợp đồng thì:

  If Party B does not pay to Party C at the right time of contract:
  + Bên B phải chịu phạt với mức lãi suất theo mức lãi suất tín dụng quá hạn của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam tại thời điểm thanh toán đối với phần giá trị chưa thanh toán.

    Party B is subject to a fine with the interest rate based on the overdue credit interest rate of the State Bank of Vietnam at the time of payment for the unpaid value.
  + Bên C ngừng thu gom chất thải cho Bên A.

    Party C stops collecting Party A's waste.

<u>ĐIỀU 3.</u> TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN/ *RESPONSIBILITIES OF PARTIES:*

- Thực hiện nghiêm túc các điều khoản ghi trong hợp đồng.

  Strictly implement the terms stated in the contract.
- Bên A/Bên B phải cung cấp bản sao sổ chủ nguồn thải hoặc bản cam kết khối lượng Chất thải nguy hại và hồ sơ pháp lý có liên quan do Bên C yêu cầu.
- *Party A/Party B must provide a copy of the waste source owner book or the hazardous* waste volume commitment and relevant legal documents requested by Party C.
- Bên C phải cung cấp cho Bên A/ Bên B các hồ sơ pháp lý có liên quan do Bên A/Bên B yêu cầu.

  Party C must provide Party A/Party B with relevant legal documents requested by Party A/Party B.
- Bên A và Bên C cùng ký vào các chứng từ CTNH, Biên bản giao nhận cho mỗi lần thu gom.

  Party A and Party C both sign the hazardous waste documents and delivery records for each collection.

3.1 Quyền và Trách nhiệm Bên A và Bên B/ Rights and Responsibilities of Party A and Party B:

- Tổ chức thu gom, phân loại, đóng gói, dán tem nhãn, lưu giữ chất thải thành từng nhóm, loại riêng biệt theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT hoặc các quy định hiện hành về quản lý chất thải rắn của Nhà nước Việt Nam;
  Organize collection, classification, packaging, labeling, and storage of waste into separate groups and types according to the provisions of Circular 02/2022/TT-BTNMT or current regulations on waste management snake of the State of Vietnam;
- Các chất thải khi giao phải đóng gói bao bì cẩn thận và tập trung tại một điểm duy nhất, không được để lẫn các CTNH khác ngoài danh mục hợp đồng;
  When delivered, waste must be carefully packaged and concentrated at a single point, and must not be mixed with other hazardous wastes outside the contract list;
- Hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho cán bộ của Bên C thực hiện Hợp đồng cũng như quá trình thu gom chất thải tại kho chứa của Bên A và Bên B: hỗ trợ xe nâng, xe xúc nếu cần thiết;
  Support and create favorable conditions for Party C's staff to implement the Contract as well as the waste collection process at Party A and Party B's warehouses: support forklifts and excavators if necessary;
- Bên A/Bên B chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật nếu để lẫn CTNH không có trong danh mục CTNH của nội dung hợp đồng;
  Party A/Party B is fully responsible before the law if it mixes hazardous waste that is not in the hazardous waste list of the contract content;
- Có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn nếu Bên C vi phạm các quy định pháp luật hiện hành, giấy tờ pháp lý cung cấp cho việc cung cấp dịch vụ không hợp lệ;
  Has the right to unilaterally terminate the Contract ahead of time if Party C violates current legal regulations or the legal documents provided for service provision are invalid;
- Bên B có trách nhiệm thanh toán phí dịch vụ cho Bên C đầy đủ và đúng hạn khi nhận đủ: Hợp đồng đầy đủ các chữ ký, hóa đơn tài chính của Bên C, giấy đề nghị thanh toán của Bên C.
  Party B is responsible for paying the service fee to Party C in full and on time upon receipt of: Full contract with signatures, financial invoice of Party C, payment request form of Party C.

3.2 Quyền và trách nhiệm Bên C/ Rights and responsibilities of Party C:

- Bên C cung cấp đầy đủ hồ sơ năng lực đúng theo quy định pháp luật cho Bên A/ Bên B để thực hiện hồ sơ lưu.
  Party C provides full capacity documents in accordance with legal regulations for Party A/Party B to carry out the records.
- Bảo đảm vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng CTNH đúng như hợp đồng đã ký kết giữa Ba Bên.

Ensure transportation and treatment of all hazardous waste in accordance with the contract signed between the three parties.

- Bên C đảm bảo có đủ điều kiện pháp lý về năng lực quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.
  Party C ensures that it has sufficient legal conditions for hazardous waste management capacity in accordance with current legal regulations.
- Bên C từ chối vận chuyển hoặc có thể đơn phương chấm dứt hợp đồng nếu Bên A/ Bên B giao CTNH không đúng theo nội dung hợp đồng.
  Party C refuses to transport or can unilaterally terminate the contract if Party A/Party B delivers hazardous waste not in accordance with the contract content.
- Chịu mọi trách nhiệm pháp lý đối với toàn bộ quá trình thu gom, vận chuyển xử lý, tiêu hủy chất thải do Bên C kể từ lúc bắt đầu công đoạn thu gom, tiếp nhận chất thải từ nhà máy của Bên A cho đến hết quy trình vận chuyển, xử lý, tiêu hủy chất thải.
  Bear all legal responsibility for the entire process of collection, transportation, treatment, and destruction of waste by Party C from the beginning of the collection and receipt of waste from Party A's factory until the end. waste transportation, treatment and destruction processes.
- Đảm bảo xử lý chất thải đúng nơi quy định và quy trình kỹ thuật về bảo vệ môi trường và đúng quy định của pháp luật hiện hành.
  Ensure waste treatment in accordance with regulations and technical procedures on environmental protection and in accordance with current laws.
- Xuất hóa đơn GTGT cho Bên B/ *Issue VAT invoice to Party B.*

ĐIỀU 4: ĐIỀU KHOẢN CHUNG/ *GENERAL TERMS:*

- Ba Bên cần chủ động thông báo cho nhau tiến độ thực hiện hợp đồng. Trong trường hợp gặp khó khăn trở ngại, Ba Bên sẽ cùng nhau bàn bạc giải quyết trên tinh thần hợp tác, bình đẳng và cùng có lợi để đi tới thống nhất bằng văn bản và văn bản này được coi là một điều khoản của hợp đồng. Mọi sửa đổi hoặc bổ sung hợp đồng chỉ có giá trị khi được lập bằng văn bản và có chữ ký của đại diện có thẩm quyền của Ba Bên.
  The three Parties need to proactively notify each other of the progress of contract implementation. In case of difficulties or obstacles, the Three Parties will discuss solutions together in the spirit of cooperation, equality and mutual benefit to reach a written agreement and this document is considered a term of the contract. copper. Any amendments or additions to the contract are only valid when made in writing and signed by authorized representatives of the Three Parties.
- Các Bên có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn. Trong trường hợp một trong hai Bên muốn chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên kia bằng văn bản trước ít nhất 15 (mười lăm) ngày, trong đó nêu rõ lý do.
  Both Parties have the right to unilaterally terminate the Contract prior to its expiration. In case a Party wants to terminate the Contract prior to its expiration, the Party must inform the other Party (by documents) at least 15 (fifteen) days before the desired date, in there the Party must declare clearly the reason.

- Khi hiệu lực của Hợp đồng kết thúc và khi các Bên đã thực hiện đầy đủ các cam kết như đã thoả thuận thì Hợp đồng coi như đã được thanh lý.
  When the validity of the contract ends and when the Parties have made full commitments as agreed, the contract will be liquidated.
- Những gì không được quy định trong hợp đồng này, Ba Bên sẽ tuân thủ theo pháp luật hiện hành của Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.
  What is not specified in this contract, both Parties will comply with current legislation of the Socialist Republic of Vietnam.
- Hợp đồng này được lập thành 07 (bảy) bản và có giá trị pháp lý như nhau, Bên B và Bên A , mỗi bên giữ 02 (hai) bản, Bên C giữ 03 (ba) bản để làm cơ sở thực hiện. Nội dung Tiếng Việt trong Hợp đồng này được coi là căn cứ pháp lý cao nhất để tránh các sai sót trong quá trình dịch thuật.
  This contract is made into 07 (seven) copies and has the same legal value, Party B and Party A, each party keeps 02 (two) copy, Party C keeps 03 (three) copies as a basis for implementation. The Vietnamese content in this Contract is considered the highest legal basis to avoid errors during the translation process.

ĐẠI DIỆN BÊN A *REPRESENTATIVE OF PARTY A* Tổng Giám Đốc *Director General*	ĐẠI DIỆN BÊN B *REPRESENTATIVE OF PARTY B* Giám Đốc Dự Án *Project Manager*	ĐẠI DIỆN BÊN C *REPRESENTATIVE OF PARTY C* Giám Đốc *Director*
KIM KYUNGIL	REN CHAOYANG	TỐNG QUÝ KHIÊM

TỈNH/THÀNH PHỐ
ĐỒNG NAI

CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI
Số: 1899/2022/1-2-3-4-5-6.137.VX

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: **CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN** Số GPMT/Mã số QLCTNH: QLCTNH 1-2-3-4-5-6.137.VX
Địa chỉ văn phòng: Ấp 7, Xã Bàu Cạn, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai ĐT: 0902 789 899
Địa chỉ cơ sở/đại lý: Ấp 7, Xã Bàu Cạn, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai ĐT: 0902 789 899

2. Chủ CS DV XL CTNH 2: ..... Số GPMT/Mã số QLCTNH: .....
Địa chỉ văn phòng: ..... ĐT: .....
Địa chỉ cơ sở: ..... ĐT: .....

3. Chủ nguồn thải: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH** Mã số QLCTNH:
Địa chỉ văn phòng: : Ấp Láng Cháo, Xã Dân Thành, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh ĐT:
Địa chỉ cơ sở: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, TX Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh ĐT:

4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã chất thải	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
01	Bóng đèn huỳnh quang	x			16 01 06		
02	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	x			18 02 01		
03	Pin, ắc quy thải	x			19 06 01	01	PT - TC
04	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải		x		17 02 03		
05	Bao bì mềm thải	x			18 01 01		
06	Bao bì cứng thải bằng nhựa	x			18 01 03		
07	Bao bì cứng thải bằng kim loại	x			18 01 02	36	PT - TC

Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (tên phương pháp).

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) Nước nhập khẩu:..... Cửa khẩu nhập.....
Số hiệu phương tiện:..... Ngày xuất cảng:..... Cửa khẩu xuất: .....

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 60C-50617

7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1/Đơn vị vận chuyển: Nguyễn Thanh Xuân Ký: Xuân Ngày: 20/05/2022

7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2:..... Ký:..... Ngày:.....

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Trà Vinh, ngày 20 tháng 05 năm 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

Người đại diện theo uỷ quyền

NGUYỄN SỸ THANH

(Ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

8. Chủ xử lý CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4

Đồng Nai, ngày 20 tháng 5 Năm 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN

GIÁM ĐỐC

Tống Quý Khiêm

(Ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

@Liên số: 1☐ - 2☐ 3☐ - 4☐

Ghi chú :.....

Ký lại chữ đỏ VP.

TỈNH/THÀNH PHỐ
ĐỒNG NAI

CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI
Số: ...16.12.17...../2023/1-2-3-4-5-6.137.VX

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN — Số GPMT/Mã số QLCTNH: QLCTNH 1-2-3-4-5-6.137.VX
Địa chỉ văn phòng: Ấp 7, Xã Bàu Cạn, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai — ĐT: 0902 789 899
Địa chỉ cơ sở/đại lý: Ấp 7, Xã Bàu Cạn, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai — ĐT: 0902 789 899

2. Chủ CS DV XL CTNH 2: ..... Số GPMT/Mã số QLCTNH: .....
Địa chỉ văn phòng: ..... ĐT: .....
Địa chỉ cơ sở: ..... ĐT: .....

3. Chủ nguồn thải: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH — Số GPMT /Mã số QLCTNH: .....
Địa chỉ văn phòng: ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam — ĐT: .....
Địa chỉ cơ sở: nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh. — ĐT: .....

4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã chất thải	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
01	Pin, ắc quy chì thải	x			19 06 01	2,5	C
02	Bóng đèn huỳnh quang	x			16 01 06	2	PT-HR
03	Bao bì mềm thải	x			18 01 01	2	TĐ
04	Bao bì cứng thải bằng kim loại	x			18 01 02	1	PT-TC
05	Bao bì cứng thải bằng nhựa	x			18 01 03	2	PT-TC
06	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	x			18 02 01	31	TĐ
07	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải		x		17 02 03	23	TĐ

Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoá); PT (Phân tách/chiết/lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (tên phương pháp).

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) Nước nhập khẩu:..... Cửa khẩu nhập.....
Số hiệu phương tiện:..... Ngày xuất cảng:..... Cửa khẩu xuất: .....

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 — Số hiệu phương tiện vận chuyển: 60C - 51492.

7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1/Đơn vị vận chuyển: Trần Thanh Tú Ký:..... Ngày: 12/10/2023

7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2:..... Ký:..... Ngày:.....

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Trà Vinh, ngày 12 tháng 10 năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

GIÁM ĐỐC VẬN HÀNH

Heo Junghun

(Ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

8. Chủ xử lý CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4

Đồng Nai, ngày 13 tháng 10 Năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN

GIÁM ĐỐC

Tống Quý Tín

(Ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

@Liên số: 1☒ - 2☐ 3☐ - 4☐

Ghi chú :.....

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.6660477 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Mã số/ Ref. No: 01241/2022/PKQ (22.861)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

AOSC VLAT 1.0525 ISO/IEC 17025:2017

1. Tên khách hàng/ *Client's Name*: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**

2. Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location*: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - Ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3. Loại mẫu/ *Type of sample*: Nước thải

4. Thông tin mẫu/ *Sample information*:

Mã số mẫu/ *Sample code*	**Vị trí lấy mẫu/** *Sampling locations*
220330.NT.044	NT01: Sau hệ thống xử lý tại trạm biến áp và nhà điều hành

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) /*Sample date (Sample receipt)*: 29/03/2022

6. Ngày trả kết quả/ *Returning results date*: 05/04/2022

7. Bảng kết quả/ *Results table*

STT/ *No.*	**Thông số/** *Parameters*	**Đơn vị/** *Unit*	**Phương pháp thử nghiệm/** *Testing methods*	**Kết quả/** *Testing result*
				220330.NT.044
1	pH[(a)]	-	TCVN 6492:2011	7,2
2	TSS[(a)]	mg/L	TCVN 6625:2000	15,7
3	COD[(a,b)]	mg/L	SMEWW 5220C:2017	30,0
4	BOD_5[(a)]	mg/L	TCVN 6001-1:2008	17,3
5	S^{2-}[(a)]	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	KPH (MDL=0,03)
6	NO_3^-[(a)]	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E: 2017	6,80
7	PO_4^{3-}[(a)]	mg/L	TCVN 6202:2008	1,03
8	Tổng N[(a)]	mg/L	TCVN 6638:2000	<10,0
9	Tổng P[(a)]	mg/L	TCVN 6202:2008	1,20
10	Chất hoạt động bề mặt[(a)]	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	KPH (MDL=0,02)
11	Coliform[(a)]	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2017	$2x10^3$
12	Dầu, mỡ động thực vật[(a)]	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	KPH (MDL=0,3)
13	DO[(d)]	mg/L	TCVN 7325:2016	5,03

Chú thích/ *Remarks:*
1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ *The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.*
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ *The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.*
3. (c): Thông số gửi nhà thầu phụ/ *The parameters sent to subcontractors.*
4. (d): Thông số không quy định tại Thông tư quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và các Quy chuẩn hiện hành về môi trường do Bộ TN&MT ban hành, được thực hiện theo yêu cầu của khách hàng và chỉ mang tính chất tham khảo.

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.6660477 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

5. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ *Not detected*

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 04 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ

ĐOÀN THỊ THỦY

PCF ENVIRONMENT
CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com
ilac-MRA AOSC VLAT - 1.0561 ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 29/07/2022 ***Số: 07.22.272 - 3***

1. Khách hàng: **CÔNG TY CP NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Láng Cháo, Xã Dân Thành, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 29/06/2022 Ngày trả kết quả: 06/07/2022
4. Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu
TTE.NT01	Sau HTXL tại trạm biến áp và NĐH	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995 TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả TTE.NT01	QCVN 14: 2008/BTNMT Cột B
1.	pH (*)	--	TCVN 6492:2011	7,32	**5 – 9**
2.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	25,3	**50**
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	50,0	**100**
4.	DO (*)	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	2,70	**--**
5.	Tổng Nitơ	mg/L	TCVN 6638:2000	3,39	**--**
6.	Tổng Phospho	mg/L	TCVN 6202:2008	0,630	**--**
7.	NO_3^- (*)	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^- .E:2017	3,0	**50**
8.	PO_4^{3-} (*)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,580	**10**
9.	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	0,050	**20**
10.	Sunfua (*)	mg/L	SMEWW 4500-S2- .B&D:2017	0,060	**4**
11.	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	KPH	**10**
12.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	2.500	**5.000**

Ghi chú: *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu*
(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017
(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert
Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí)
KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp)

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

M.S.D.N: 0316698868 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH
MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com
VLAT - 1.0561 ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 29/07/2022 ***Số: 07.22.272 - 2***

1. Khách hàng: **CÔNG TY CP NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Láng Cháo, Xã Dân Thành, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 29/06/2022 Ngày trả kết quả: 06/07/2022
4. Loại mẫu: Nước mặt Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu
TTE.NM01	Kênh khu vực trạm biến áp và NĐH	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 5994-1995 TCVN 6663-6:2018 TCVN 8880:2011

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B1
				TTE.NM01	
1.	pH (*)	--	TCVN 6492:2011	7,34	**5,5 – 9**
2.	DO (*)	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	5,86	**≥ 4**
3.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	10,0	**15**
4.	COD	mgO_2/L	SMEWW 5220.C:2017	21,0	**30**
5.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	30,0	**50**
6.	NO_2^- (*)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,035	**0,05**
7.	NO_3^-	mg/L	SMEWW 4500 – NO_3^- .E:2017	0,680	**10**
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,090	**0,3**
9.	Xyanua (*)	mg/L	TCVN 6181:1996	KPH	**0,05**
10.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	4.500	**7.500**

Ghi chú: *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu*
(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017
(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert
Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí)
KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp)

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

M.S.D.N: 0316698... CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC Q. BÌNH TÂN - T.P HỒ CHÍ MINH

Đinh Bảo Tiến

Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com
VLAT - 1.0561 ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 29/07/2022 *Số: 07.22.272 - 1*

1. Khách hàng: **CÔNG TY CP NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Láng Cháo, Xã Dân Thành, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 29/06/2022 Ngày trả kết quả: 06/07/2022
4. Loại mẫu: Nước biển Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu
TTE.NB01	Khu vực trụ tua bin	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5998:1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 10-MT:2015/BTNMT Các nơi khác
				TTE.NB01	
1.	pH (*)	--	TCVN 6492:2011	7,53	**6,5 – 8,5**
2.	COD	mgO_2/L	SMEWW 5220.C:2017	15,0	--
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	18,0	--
4.	DO (*)	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	4,83	--
5.	Tổng Nitơ	mg/L	TCVN 6638:2000	3,36	--
6.	Tổng Phospho	mg/L	TCVN 6202:2008	0,550	--
7.	NH_4^+ (*)	mg/L	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2017	0,179	**0,5**
8.	Xyanua (*)	mg/L	TCVN 6181:1996	KPH	**0,01**
9.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	1.200	**1.000**

Ghi chú: *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu*
(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017
(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert
Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí)
KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp)

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC

Đinh Bảo Tiến Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 08/10/2022 *Số: 10.22.534*

1. Khách hàng: **CÔNG TY CP NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: ấp Bào, xã Hiệp Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 26/09/2022 Ngày trả kết quả: 03/10/2022
4. Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
2609.ETV.NT01	Nước thải SHTXL tại trạm biến áp và nhà điều hành	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước trong/2lít

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 14:2008/ BTNMT Cột B
				2609.ETV. NT01	
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	6,85	**5 - 9**
2.	DO	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	4,20	**--**
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	50,0	**100**
4.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	28,5	**50**
5.	$NO_3^{-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	10,0	**50**
6.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	13,6	**--**
7.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	4,10	**--**
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	3,50	**10**
9.	$S^{2-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	KPH	**4,0**
10.	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	1,50	**20**
11.	Chất HĐBM	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	KPH	**10**
12.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	3.500	**5.000**

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
- *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
- *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.*
- *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
- *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC

Đinh Bảo Tiến Lê Thị Ngọc Huyền

PCF ENVIRONMENT
CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com
ilac-MRA AOSC VLAT - 1.0561 ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 25/10/2022 ***Số: 10.22.617 - 2***

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Bào xã Hiệp Thạnh, Thị xã Duyên Hải, Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 18/10/2022 Ngày trả kết quả: 25/10/2022
4. Loại mẫu: Nước biển Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
1810.ETV.NB01	Khu vực trụ Tuabin	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước vàng nhạt/2lít

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 10MT:2015/ BTNMT Các nơi khác
				1810.ETV. NB01	
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	7,05	**6,5-8,5**
2.	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,30	--
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	36,2	--
4.	COD(**)	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	24,5	--
5.	NH_4^+(*)	mg/L	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2017	1,28	**0,5**
6.	Tổng N(***)	mg/L	TCVN 6638:2000	<10	--
7.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,715	--
8.	Xyanua(*)	mg/L	TCVN 6181:1996	KPH	**0,01**
9.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	1.100	**1.000**

Ghi chú: – *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
– *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
– *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert 117*
– *(***): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert 292*
– *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
– *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

M.S.D.N: 0316698484 CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC Q. BÌNH TÂN - T.P HỒ CHÍ MINH

Đinh Bảo Tiến Lê Thị Ngọc Huyền

PCF ENVIRONMENT
CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com
ilac-MRA AOSC VLAT - 1.0561 ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 25/10/2022 ***Số: 10.22.617 - 1***

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Bào xã Hiệp Thạnh, Thị xã Duyên Hải, Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 18/10/2022 Ngày trả kết quả: 25/10/2022
4. Loại mẫu: Nước mặt Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
1810.ETV.NM01	Nước mặt kênh khu vực trạm BA	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước trong/2lít

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B1
				1810.ETV. NM01	
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	6,15	**5,5 - 9**
2.	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	4,22	**≥4**
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	8,61	**50**
4.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	7,30	**15**
5.	COD	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	10,8	**30**
6.	$NO_3^{-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	0,233	**10**
7.	$NO_2^{-(*)}$	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH	**0,05**
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,108	**0,3**
9.	Xyanua(*)	mg/L	TCVN 6181:1996	KPH	**0,05**
10.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	2.500	**7.500**

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
- *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
- *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.*
- *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
- *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
- *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
- *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

M.S.D.N: 0316698484 CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC Q.BÌNH TÂN-T.P HỒ CHÍ MINH

Đinh Bảo Tiến Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com

VLAT - 1.0561 ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 25/10/2022 ***Số: 10.22.617 - 3***

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Bào xã Hiệp Thạnh, Thị xã Duyên Hải, Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 18/10/2022 Ngày trả kết quả: 25/10/2022
4. Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
1810.ETV. NT01	Sau HTXL tại trạm biến áp và nhà điều hành	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước trong/2lít

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 14:2008/ BTNMT Cột B
				1810.ETV. NT01	
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	6,84	**5,5 - 9**
2.	DO	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	2,17	**--**
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	7,5	**100**
4.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	15,8	**50**
5.	$NO_3^{-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	1,33	**50**
6.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	1,41	**--**
7.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,895	**--**
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,840	**10**
9.	$S^{2-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	0,072	**4,0**
10.	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	KPH	**20**
11.	Chất HĐBM	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	KPH	**10**
12.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	2.300	**5.000**

Ghi chú:
- *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
- *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
- *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.*
- *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
- *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
- *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
- *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC

Đinh Bảo Tiến Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com

VLAT - 1.0561
ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 06/04/2023 *Số: 04.23.342*

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 30/03/2023 Ngày trả kết quả: 05/04/2023
4. Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
3003.TET.NT01	Nước thải sinh hoạt sau HTXL tại trạm biến áp và nhà điều hành	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước vàng nhạt, ít cặn/2lít

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả
				3003.TET.NT01
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	6,71
2.	DO	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	2,15
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	25,6
4.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	40,2
5.	$NO_3^{-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	4,36
6.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	8,15
7.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	1,14
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,913
9.	$S^{2-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	KPH (MDL = 0,05)
10.	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	KPH (MDL = 0,3)
11.	Chất HĐBM	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	KPH (MDL = 0,02)

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả
				3003.TET.NT01
12.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	2.500

Ghi chú: – *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
– *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
– *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.*
– *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
– *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng Thử Nghiệm

Võ Văn Khoa

KT. Giám đốc
P.Giám đốc

M.S.D.N: 0316698486 CÔNG TY PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC Q.BÌNH TÂN - T.P HỒ CHÍ MINH

Trần Thanh Tùng

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com

VLAT - 1.0561
ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 03/07/2023 *Số: 07.23.761 - 1*

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 26/06/2023 Ngày trả kết quả: 03/07/2023
4. Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
2606.ECT.NT01	Nước thải sinh hoạt sau HTXL tại trạm biến áp và nhà điều hành	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước vàng nhạt ít cặn, 2lit

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả 2606.ECT.NT01	QCVN 14:2008/BTNMT CỘT B
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	6,80	**5,5-9**
2.	DO(a)	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	4,20	--
3.	SS	mg/L	TCVN 6625:2000	85,0	**100**
4.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	42,3	**50**
5.	$NO_3^{-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	20,0	**50**
6.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	26,6	--
7.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,631	--
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,670	**10**
9.	$S^{2-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	1,20	**4**
10.	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	1,10	**20**

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả 2606.ECT. NT01	QCVN 14:2008/BTNMT CỘT B
11.	Chất HĐBM	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	0,620	**10**
12.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	3.500	**5.000**

Ghi chú: – *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
– *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
– *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.*
– *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
– *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm

Đinh Bảo Tiến

Giám đốc PACIFIC

M.S.D.N: 0316698486 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC - Q. BÌNH TÂN - T.P HỒ CHÍ MINH

Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH
MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com

VLAT - 1.0561
ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 03/07/2023 *Số: 07.23.761 - 2*

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 26/06/2023 Ngày trả kết quả: 03/07/2023
4. Loại mẫu: Nước mặt Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
2606.ECT.NM01	Kênh khu vực trạm biến áp và nhà điều hành	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 5994-1995 TCVN 6663-6:2018 TCVN 8880:2011	Mẫu nước vàng nhạt nhiều cặn, 2lit

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN
				2606.ECT. NM01	08:2015/BTNMT CỘT B1
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	7,20	5,5-9
2.	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	4,60	≥4
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	40,0	50
4.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	12,3	15
5.	COD	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	20,0	30
6.	$NO_3^{-(*)}$	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	5,60	10
7.	$NO_2^{-(*)}$	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL=0,016)	0,05
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,890	3
9.	Xyanua(*)	mg/L	TCVN 6181:1996	KPH (MDL=0,003)	0,05

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả 2606.ECT. NM01	QCVN 08:2015/BTNMT CỘT B1
10.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	2.000	7.500

Ghi chú: – *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
– *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
– *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.*
– *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
– *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm

Đinh Bảo Tiến

Giám đốc PACIFIC

M.S.D.N: 0316678486 - C.T.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC Q. BÌNH TÂN - T.P HỒ CHÍ MINH

Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com

VLAT - 1.0561 ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 03/07/2023 *Số: 07.23.761 - 3*

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 26/06/2023 Ngày trả kết quả: 03/07/2023
4. Loại mẫu: Nước biển Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
2606.ECT. NB01	Nước biển tại Khu vực trụ tua bin	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước trong ít cặn, 2lit

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả 2606.ECT. NB01	QCVN 10-MT:2015/BTNMT NƠI KHÁC
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	6,90	**6,5-8,5**
2.	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,82	--
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	20,0	--
4.	COD(**)	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2017	<9	--
5.	NH_4^+(*)	mg/L	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2017	0,458	**0,5**
6.	Tổng N(**)	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (MDL=3)	--
7.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,105	--
8.	Xyanua(*)	mg/L	TCVN 6181:1996	KPH (MDL=0,003)	**0,01**
9.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	500	**1.000**

Ghi chú: – *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
– *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
– *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.117*
– *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
– *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

M.S.D.N: 0316698484 CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC Q.BÌNH TÂN-T.P HỒ CHÍ MINH

Đinh Bảo Tiến Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH
MÔI TRƯỜNG PACIFIC
115 đường 5C, KDC Vĩnh Lộc, KP4, P.Bình Hưng Hòa B, Bình Tân, HCM.
Điện thoại: 0938624566
Email: moitruongpacific.jsc@gmail.com Web:moitruongpacific.com

VLAT - 1.0561
ISO/IEC 17025:2017
VIMCERTS 303

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Ngày: 18/10/2023 *Số: 10.23.1213*

1. Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH**
2. Địa điểm lấy mẫu: Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh
3. Ngày lấy mẫu/ nhận mẫu: 29/09/2023 Ngày trả kết quả: 18/10/2023
4. Loại mẫu: Nước thải Số lượng: 01
5. Thông tin mẫu:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Phương pháp quan trắc/lấy mẫu	Tình trạng/ thể tích mẫu
2909.ECT.NT01	Nước thải sinh hoạt sau HTXL tại trạm biến áp và nhà điều hành	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011	Mẫu nước vàng nhạt ít cặn, 2lit

6. Kết quả:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 14:2008/BTNMT CỘT B
				2909.ECT.NT01	
1.	pH(*)	--	TCVN 6492:2011	6,70	**5,5-9**
2.	DO	mgO_2/L	TCVN 7325:2016	4,79	--
3.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	79,0	**100**
4.	BOD_5	mgO_2/L	TCVN 6001-1:2008	36,8	**50**
5.	NO_3^{-}(*)	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^- .E:2017	11,6	**50**
6.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	14,9	--
7.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,631	--
8.	PO_4^{3-}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,610	**10**
9.	S^{2-}(*)	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2017	1,50	**4**
10.	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	1,20	**20**
11.	Chất HĐBM	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	0,210	**10**

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp quan trắc/ thử nghiệm	Kết quả	QCVN 14:2008/BTNMT CỘT B
				2909.ECT.NT01	
12.	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	4.500	5.000

Ghi chú: – *Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử & tại thời điểm quan trắc/lấy mẫu.*
– *(*): Thông số được chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.*
– *(**): Kết quả nhà thầu phụ được chứng nhận Vimcert.*
– *(a): Thông số không được BTNMT công nhận, không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *(b): Nền mẫu không được BTNMT công nhận, nền mẫu không được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường, thử nghiệm theo yêu cầu khách hàng, chỉ mang tính chất tham khảo.*
– *Thời gian lưu mẫu: 5 ngày kể từ ngày trả kết quả (không lưu đối với khí thải và không khí).*
– *KPH: Không phát hiện (<MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp).*

Phòng thử nghiệm **Giám đốc PACIFIC**

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG PACIFIC

Đinh Bảo Tiến Lê Thị Ngọc Huyền

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Mã số/ Ref. No: 10337/2023/PKQ (23.8205)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ *Client's Name*: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TỪ THIỆN**

2. Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location*: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh

3. Loại mẫu/ *Type of sample*: Nước thải

4. Thông tin mẫu/ *Sample information*:

Mã số mẫu/ *Sample code*	**Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/** *Sampling locations*	**Tọa độ/** *Coordinate*
23.8205.NT.01	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý tại trạm biến áp và nhà điều hành	X=1077303, Y=616111

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) /*Sample date (Sample receipt)*: 28/11/2023

6. Ngày trả kết quả/ *Returning results date*: 07/12/2023

7. Bảng kết quả/ *Results table*

STT/ *No.*	**Thông số/** *Parameters*	**Đơn vị/** *Unit*	**Phương pháp thử nghiệm/** *Testing methods*	**Kết quả/** *Testing result*	**QCVN 14:2008/BTNMT**
				23.8205.NT.01	**Cột B(1)**
1	pH(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7,46	**5 ÷ 9**
2	TSS(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	35	**100**
3	BOD_5(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	19,8	**50**
4	S^{2-}(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	0,11	**4**
5	NO_3^- (NO_3^- tính theo N)(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E: 2017	10,5	**50**
6	PO_4^{3-} (PO_4^{3-} tính theo P)(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,25	**10**
7	Tổng N(a,b)	mg/L	TCVN 6638:2000	11,2	-
8	Tổng P(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,13	-
9	Chất hoạt động bề mặt(a,b)	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	KPH (MDL=0,02)	**10**
10	Coliform(a,b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	$3,4x10^3$	**5.000**
11	Dầu. mỡ động thực vật(a)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	KPH (MDL=0,3)	**20**
12	DO(d)	mg/L	TCVN 7325:2016	3,47	-

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample
2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Chú thích/ *Remarks:*
1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ *The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.*
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ *The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.*
3. (d): Thông số tự thực hiện, không được quy định theo các văn bản QPPL hiện hành của BTNMT ban hành trong lĩnh vực quan trắc.
4. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ *Not detected*
"-": Không quy định
5. (1): Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ)

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ

ĐOÀN THỊ THỦY

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Mã số/ Ref. No: 10338/2023/PKQ (23.8205)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ *Client's Name*: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TỪ THIỆN**

2. Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location*: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh

3. Loại mẫu/ *Type of sample*: Nước mặt

4. Thông tin mẫu/ *Sample information*:

Mã số mẫu/ *Sample code*	Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/ *Sampling locations*	Tọa độ/ *Coordinate*
23.8205.NM .01	Kênh khu vực trạm biến áp và nhà điều hành	X=1077277, Y=616265

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) /*Sample date (Sample receipt)*: 28/11/2023

6. Ngày trả kết quả/ *Returning results date*: 07/12/2023

7. Bảng kết quả/ *Results table*

STT/ *No.*	Thông số/ *Parameters*	Đơn vị/ *Unit*	Phương pháp thử nghiệm/ *Testing methods*	Kết quả/ *Testing result*	QCVN 08:2023/BTNMT
				23.8205.NM .01	**Bảng 2, Mức B(1)**
1	pH(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7,93	**6 ÷ 8,5**
2	DO(a,b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5,44	**≥ 5**
3	TSS(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	32	**100**
4	COD(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2017	11,2	**15**
5	BOD_5(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	4,6	**6**
6	NO_2^- (NO_2^- tính theo N)(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2017	0,048	**0,05**
7	NO_3^- (NO_3^- tính theo N)(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E: 2017	10,66	-
8	PO_4^{3-} (PO_4^{3-} tính theo P)(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,13	-
9	CN^-(a,b)	mg/L	TCVN 6181:1996	KPH (MDL=0,003)	**0,01**
10	Coliform(a,b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	$1,7x10^3$	**5.000**

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample
2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Chú thích/ *Remarks:*
1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ *The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.*
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ *The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.*
3. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ *Not detected*
"-": Không quy định
4. (1): Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM	GIÁM ĐỐC
Supervised by	*Director*
NGUYỄN CHÍ NHÃ	ĐOÀN THỊ THỦY

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Mã số/ Ref. No: 10339/2023/PKQ (23.8205)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ *Client's Name*: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TỪ THIỆN**

2. Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location*: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh

3. Loại mẫu/ *Type of sample*: Nước biển

4. Thông tin mẫu/ *Sample information*:

Mã số mẫu/ *Sample code*	**Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/** *Sampling locations*	**Tọa độ/** *Coordinate*
23.8205.NB.01	Khu vực trụ tua bin	X=1077714, Y=617757

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) /*Sample date (Sample receipt)*: 28/11/2023

6. Ngày trả kết quả/ *Returning results date*: 07/12/2023

7. Bảng kết quả/ *Results table*

STT/ *No.*	**Thông số/** *Parameters*	**Đơn vị/** *Unit*	**Phương pháp thử nghiệm/** *Testing methods*	**Kết quả/** *Testing result*	**QCVN 10:2023/BTNMT**
				23.8205.NB.01	**Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ**
1	$CN^{-(c)}$	mg/L	SMEWW 4500-CN^-.C&E: 2017	KPH (MDL=0,002)	**0,01**
2	$COD^{(d)}$	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2023	16	-
3	$pH^{(a,b)}$	-	TCVN 6492:2011	6,71	**6,5 ÷ 8,5**
4	$DO^{(a,b)}$	mg/L	TCVN 7325:2016	5,27	**≥ 5**
5	$TSS^{(a)}$	mg/L	TCVN 6625:2000	28	**50**
6	NH_4^+ (NH_4^+ tính theo N)$^{(a,b)}$	mg/L	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2017	KPH (MDL=0,03)	**0,1**
7	Tổng $N^{(a,b)}$	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (MDL=3)	-
8	Tổng $P^{(a,b)}$	mg/L	TCVN 6202:2008	0,031	-
9	$Coliform^{(a,b)}$	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	790	**1.000**

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample
2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Chú thích/ *Remarks;*
1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ *The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.*
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ *The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.*
3. (c): Thông số gửi nhà thầu phụ/ *The parameters sent to subcontractors.*
4. (d): Thông số tự thực hiện, không được quy định theo các văn bản QPPL hiện hành của BTNMT ban hành trong lĩnh vực quan trắc.
5. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ *Not detected*

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0316800274 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

ĐOÀN THỊ THỦY

Số: 24.1294

BIÊN BẢN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

- Đơn vị yêu cầu quan trắc:.....
- Căn cứ chức năng hoạt động của **Công ty Cổ phần Xây Dựng và Môi Trường Đại Phú**
- Hôm nay, ngày..17..tháng..03..năm 2024

I. CHÚNG TÔI GỒM:

1. Đại diện đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần Xây Dựng và Môi Trường Đại Phú
- Ông (bà): Phạm Tấn Thanh ..... Chức vụ: NVQT
- Ông (bà): Nguyễn Thanh Thanh ..... Chức vụ: NVQT
- Ông (bà): ..... Chức vụ: .....
- Ông (bà): ..... Chức vụ: .....

2. Đại diện đơn vị giám sát:
- Ông (bà): ..... Chức vụ: .....

3. Đại diện cơ sở được quan trắc:
- Ông (bà): ..... Chức vụ: .....

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường như sau

II. NỘI DUNG CÔNG VIỆC:

1. Địa điểm lấy mẫu: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh

2. Mục đích lấy mẫu: Đo đạc môi trường

3. Lấy mẫu trong điều kiện: Trời nắng, gió nhẹ

4. Thực hiện:

Phương pháp lấy và bảo quản mẫu: Theo trong Vimcerts được chứng nhận

Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc	Tọa độ	Ghi chú
NT01	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý tại trạm biến áp và nhà điều hành	pH, BOD_5, TSS, DO, S^{2-}, Tổng N, NO_3^- (NO_3^- tính theo N), Tổng P, Dầu. mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt, PO_4^{3-} (PO_4^{3-} tính theo P), Coliform		
NM01	Kênh khu vực trạm biến áp và nhà điều hành	pH, DO, BOD_5, COD, TSS, NO_2^- (NO_2^- tính theo N), NO_3^- (NO_3^- tính theo N), PO_4^{3-} (PO_4^{3-} tính theo P), CN^-, Coliform		
NB01	Khu vực trụ tua bin	pH, COD, TSS, Tổng P, DO, CN^-, NH_4^+ (NH_4^+ tính theo N), Coliform, Tổng N		Không lấy được

5. Mẫu kiểm soát chất lượng QC

Ký hiệu mẫu	Loại mẫu QC	Thông số quan trắc	Ghi chú
N.B.01	Blank	TSS, Coliform	
NT.L.01	Lặp	TSS, Coliform	

6. Các mẫu niêm phong gồm: .....

Quá trình tiến hành lấy và bảo quản mẫu đúng theo phương pháp lấy mẫu được chứng nhận. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng thử nghiệm với biên bản bảo quản mẫu quan trắc đi kèm.

Lưu mẫu (Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải, mẫu có chỉ tiêu vi sinh và chỉ lưu các mẫu còn lại):

Cơ sở có yêu cầu lưu mẫu hay không ? ☐ Có ☑ Không

Biên bản được thành lập 03 bản có giá trị như nhau, giao cho cơ sở 01 bản, giao cho đơn vị giám sát 01 bản (nếu có đơn vị giám sát), Công ty Cổ phần Xây Dựng và Môi Trường Đại Phú lưu 01 bản.

TV, ngày 27 tháng 12 năm 2024

Đại diện cơ sở được quan trắc	**Đại diện đơn vị giám sát**	**Đại diện đơn vị quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)	*(Ký và ghi rõ họ tên)*	*(Ký và ghi rõ họ tên)*
Lê Hữu Dũng	Tô Khánh Tân	Nguyễn Thanh Thảo

PHỤ LỤC

Loại mẫu	Phương pháp lấy mẫu
Nước mặt	☐ TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-3:2016
Nước thải	☐ TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995; TCVN 6663-3:2016
Nước dưới đất	☐ TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016
Nước biển	☐ TCVN 5998:1995, TCVN 6663-3:2016
Vi sinh	☐ TCVN 8880:2011
Thực vật nổi	☐ SMEWW 10200B:2017
Động vật nổi	☐ SMEWW 10200B:2017
Động vật đáy	☐ SMEWW 10200B:2017
Đất	☐ TCVN 4046:1985, TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-1:2006, TCVN 7538-4:2007, TCVN 7538-5:2007
Trầm tích	☐ TCVN 6663-13:2015, TCVN 6663-19:2015, TCVN 6663-15:2004
Bùn thải	☐ TCVN 6663-13:2015, TCVN 6663-15:2004
Chất thải rắn	☐ TCVN 9466:2012
Không khí	**Đo tại hiện trường** ☐ Nhiệt độ QCVN 46:2012/BTNMT; ☐ Độ ẩm QCVN 46:2012/BTNMT; ☐ Tiếng ồn TCVN 7878-2:2018 ☐ Áp suất QCVN 46:2012/BTNMT; ☐ Tốc độ gió QCVN 46:2012/BTNMT; ☐ Rung TCVN 6963:2001 ☐ Hướng gió QCVN 46:2012/BTNMT **Lấy mẫu** ☐ Tổng bụi lơ lửng (TSP) TCVN 5067:1995; ☐ Bụi Chì TCVN 5067:1995 ☐ Bụi PM 10 40 CFR part 50 Method appendix J; ☐ Bụi PM 2.5 40 CFR Part 50 Method Appendix L ☐ NO_2 TCVN 6137:2009; ☐ SO_2 TCVN 5971:1995 ☐ H_2S MASA 701; ☐ NH_3 MASA 401 ☐ CO HDCV/LM-23; ☐ Cl_2 MASA 202 ☐ Asen (As) NIOSH Method 7300; ☐ Asin (AsH_3) NIOSH method 6001 ☐ Cadimi (Cd) NIOSH method 7048; ☐ Niken (Ni) NIOSH Method 7300 ☐ Mangan (Mn) NIOSH Method 7300; ☐ Hydrocacbon (C_xH_x) NIOSH Method 1500 ☐ Tetracloetylen NIOSH Method 1003; ☐ Mercaptan (tính theo Methyl Mercaptan) ASTM 02913 - 96(2007) ☐ Naphtalen OSHA method 35; ☐ Acetaldehyde NIOSH Method 2538 ☐ Fomaldehyt NIOSH Method 2541; ☐ Vinyl clorua NIOSH Method 1007 ☐ Acetonitrile NIOSH Method 1606; ☐ VOCs NIOSH Method 1501 ☐ Cloroform NIOSH method 1003; ☐ HF NIOSH method 7906 ☐ HBr NIOSH method 7907; ☐ HCl NIOSH method 7907 ☐ HNO3 NIOSH method 7907; ☐ H_3PO_4 NIOSH method 7908 ☐ H_2SO_4 NIOSH method 7908; ☐ Phenol NIOSH method 2546 ☐ Metan (CH4) MASA 101
Khí thải	**Đo tại hiện trường** ☐ Xác định vị trí lấy mẫu US EPA Method 1 + US EPA Method 1A; ☐ Hàm ẩm US EPA Method 4; ☐ CO HDCV/LM-82 ☐ Vận tốc US EPA Method 2; ☐ Nhiệt độ HDCV/LM-72; ☐ SO_2 HDCV/LM-82 ☐ Lưu lượng US EPA Method 2; ☐ Áp suất HDCV/LM-82; ☐ O_2 HDCV/LM-82 ☐ Khối lượng mol phân tử khí khô US EPA Method 3; ☐ NO_x (tính theo NO_2) HDCV/LM-82; ☐ CO_2 HDCV/LM-82 **Lấy mẫu** ☐ Tổng bụi US EPA Method 5; ☐ HF US.EPA Method 26A ☐ SO_2 US.EPA Method 8; ☐ VOCs PD CEN/TS 13649:2014 ☐ NO_x (tính theo NO_2) TCVN 7172:2002; ☐ Hydrocacbon (C_xH_x) US EPA method 0010 ☐ CO TCVN 7242:2003; ☐ NH_3 JIS K 0099:2004 ☐ HCl US.EPA Method 26A; ☐ H_2SO_4 US.EPA Method 8 ☐ HBr US.EPA Method 26A; ☐ Asen (As) US.EPA Method 29 ☐ Cl_2 US.EPA Method 26A; ☐ Cadimi (Cd) US.EPA Method 29 ☐ Đồng (Cu) US.EPA Method 29; ☐ Crom (Cr) US.EPA Method 29 ☐ Chì (Pb) US.EPA Method 29; ☐ Coban (Co) US.EPA Method 29 ☐ Mangan (Mn) US.EPA Method 29; ☐ Photpho (P) US.EPA Method 29 ☐ Niken (Ni) US.EPA Method 29; ☐ Selen (Se) US.EPA Method 29 ☐ Kẽm (Zn) US.EPA Method 29; ☐ Bạc (Ag) US.EPA Method 29 ☐ Beri (Be) US.EPA Method 29; ☐ Tali (Ti) US.EPA Method 29 ☐ Thủy ngân (Hg) US.EPA Method 29; ☐ Bari (Ba) US.EPA Method 29 ☐ Antimon US.EPA Method 29; ☐ Methyl etyl keton (MEK) PD CEN/TS 13649:2014 ☐ Hợp chất hidrocacbon đa vòng thơm (PAHs) US EPA method 0023; ☐ H_2S JIS K 0108:2010

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG COSHET
Trụ sở: LL4A Đường Tam Đảo, Phường 15, Quận 10, TP.HCM
Điện thoại: 028.38680842 - Fax: 028.38680869

VILAS 444 | VIMCERTS 026

BIÊN BẢN LẤY MẪU

Ngày: 31 / 05 / 2024

Số: 583 05/24 34

Đơn vị yêu cầu:

Tên công ty: Công Ty Nông Nghiệp Tài Tâm ECOTECH Tân Vinh

Địa chỉ: Nhà Máy Khu Công Nghiệp Thanh - Áp Bàu, Xã Hiệp Thạnh, TX Dương Minh Châu Tân Vinh

NỘI DUNG CÔNG VIỆC

Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số	Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số
Vi khí hậu	Ồn		KQĐ	Khác	Rung		
	Nhiệt độ				Định vị		
	Độ ẩm				Đất		
	Gió				Bùn		
	Ánh sáng						
Khí xung quanh	Bụi			Khí tại nguồn	Bụi		
	CO				CO		
	SO_2				SO_2		
	NO_2				NO_x		
	CTĐB/SL:				CTĐB/SL:		

Loại mẫu	Loại nước	SL	Mã số	Loại nước	SL	Mã số
Nước	NN			NTSX (trước/ sau xử lý)		
	NM	01	583 05/24 34 NM	NTSH (trước/ sau xử lý)	01	583 05/24 34 NN

Chú thích vị trí:

NM: Nước mặt khu vực trước khu áp và nhà làm việc

NN: Nước ngầm khu vực trước khu áp và nhà làm việc

Chú thích vị trí:

Chú thích:
- **SL** : số lượng
- **CTĐB** : Chỉ tiêu đặc biệt
- **KQĐ** : Không quy định
- **NTSH** : Nước thải sinh hoạt
- **NTSX** : Nước thải sản xuất
- **NM** : Nước mặt
- **NN** : Nước ngầm

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU	ĐẠI DIỆN GIÁM SÁT	ĐẠI DIỆN CÔNG TY
Mai Ngọc Cường	Châu Thị Thuỷ	Nguyễn Ngọc Bảo Châu

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Mã số/ Ref. No: 01668/2024/PKQ (24.1294)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ *Client's Name*: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TỪ THIỆN**

2. Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location*: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh

3. Loại mẫu/ *Type of sample*: Nước biển

4. Thông tin mẫu/ *Sample information*:

Mã số mẫu/ *Sample code*	**Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/** *Sampling locations*	**Tọa độ/** *Coordinate*
24.1294.NB.01	Khu vực trụ tua bin	X=1077807, Y=616909

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) */Sample date (Sample receipt)*: 27/03/2024

6. Ngày trả kết quả/ *Returning results date*: 05/04/2024

7. Bảng kết quả/ *Results table*

STT/ *No.*	**Thông số/** *Parameters*	**Đơn vị/** *Unit*	**Phương pháp thử nghiệm/** *Testing methods*	**Kết quả/** *Testing result*	**QCVN 10:2023/BTNMT**
				24.1294.NB.01	**Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ**
1	$CN^{-(c)}$	mg/L	SMEWW 4500-CN⁻.C&E: 2017	KPH (MDL=0,002)	**0,01**
2	$COD^{(d)}$	mgO_2/L	SMEWW 5220C:2023	19,2	
3	$pH^{(a,b)}$	-	TCVN 6492:2011	6,65	**6,5 ÷ 8,5**
4	$DO^{(a,b)}$	mg/L	TCVN 7325:2016	5	**≥ 5**
5	$TSS^{(a)}$	mg/L	TCVN 6625:2000	37,4	**50**
6	NH_4^+ (NH_4^+ tính theo N)$^{(a,b)}$	mg/L	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2017	KPH (MDL=0,03)	**0,1**
7	Tổng $N^{(a,b)}$	mg/L	TCVN 6638:2000	<10	-
8	Tổng $P^{(a,b)}$	mg/L	TCVN 6202:2008	0,38	-
9	$Coliform^{(a,b)}$	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	790	**1.000**

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample
2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Chú thích/ *Remarks:*
1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ *The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.*
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ *The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.*
3. (c): Thông số gửi nhà thầu phụ/ *The parameters sent to subcontractors.*
4. (d): Thông số tự thực hiện, không được quy định theo các văn bản QPPL hiện hành của BTNMT ban hành trong lĩnh vực quan trắc.
5. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ *Not detected*

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 04 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0316800274 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

ĐOÀN THỊ THỦY

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Mã số/ Ref. No: 01667/2024/PKQ (24.1294)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

1. Tên khách hàng/ *Client's Name*: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TỪ THIỆN**

2. Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location*: CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh - Ấp Bào, Xã Hiệp Thạnh, Thị Xã Duyên Hải, Tỉnh Trà Vinh

3. Loại mẫu/ *Type of sample*: Nước thải

4. Thông tin mẫu/ *Sample information*:

Mã số mẫu/ *Sample code*	**Vị trí lấy mẫu (Tên mẫu)/** *Sampling locations*	**Tọa độ/** *Coordinate*
24.1294.NT.01	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý tại trạm biến áp và nhà điều hành	X=1077288, Y=616259

5. Ngày lấy mẫu (nhận mẫu) */Sample date (Sample receipt)*: 27/03/2024

6. Ngày trả kết quả/ *Returning results date*: 05/04/2024

7. Bảng kết quả/ *Results table*

STT/ *No.*	**Thông số/** *Parameters*	**Đơn vị/** *Unit*	**Phương pháp thử nghiệm/** *Testing methods*	**Kết quả/** *Testing result*	**QCVN 14:2008/BTNMT**
				24.1294.NT.01	**Cmax(1)**
1	pH(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7,32	**5 ÷ 9**
2	TSS(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	15,6	**100**
3	BOD_5(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	17,1	**50**
4	S^{2-}(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	KPH (MDL=0,03)	**4**
5	NO_3^- (NO_3^- tính theo N)(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E: 2017	7,71	**50**
6	PO_4^{3-} (PO_4^{3-} tính theo P)(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	7,16	**10**
7	Tổng N(a,b)	mg/L	TCVN 6638:2000	26,3	-
8	Tổng P(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	4,95	-
9	Chất hoạt động bề mặt(a,b)	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	KPH (MDL=0,02)	**10**
10	Coliform(a,b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	$3,9x10^3$	**5.000**
11	Dầu. mỡ động thực vật(a)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	KPH (MDL=0,3)	**20**
12	DO(d)	mg/L	TCVN 7325:2016	3,21	-

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample
2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company

CÔNG TY CP XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
DAI PHU CONSTRUCTION & ENVIRONMENT JSC
Địa chỉ: 156 Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp. Hồ Chí Minh
Tel: 028.66604779 Email: mtdaiphu@gmail.com
Website: daiphuenvironment.com or giamsatmoitruong.com.vn

VIMCERTS 292

Chú thích/ *Remarks:*
1. (a): Thông số đã được Bộ tài nguyên và Môi trường công nhận/ *The parameter has been recognized by the Ministry of Natural Resources and Environment.*
2. (b): Thông số đã được ISO/IEC 17025:2017 công nhận/ *The parameter has been recognized by ISO/IEC 17025:2017.*
3. (d): Thông số tự thực hiện, không được quy định theo các văn bản QPPL hiện hành của BTNMT ban hành trong lĩnh vực quan trắc.
4. KPH: Không phát hiện (<MDL)/ *Not detected*
"-": Không quy định
5. (1): Cột B, K=1; Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 04 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Supervised by

NGUYỄN CHÍ NHÃ

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0316800274 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG ĐẠI PHÚ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

ĐOÀN THỊ THỦY

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/ Testing results in this test reports are valid only for the sample
2. Không được sao chép một cách không đầy đủ hoặc không có sự chấp thuận của công ty/ This report will not be reproduced except in full, without approval of company

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG COSHET
Coshet Environmental Technology Center
Trụ sở: LL4A Đường Tam Đảo, Phường 15, Quận 10, Tp.HCM
Điện thoại: 028.38680842
Email: trungtamcoshet@gmail.com

VILAS 444 VIMCERTS 026

Số : 583-05/24-3.4 / KQPT

Tp.HCM, ngày 10 tháng 06 năm 2024

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

1/ Địa điểm lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH

2/ Địa chỉ : Ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 31/05/2024

4/ Loại mẫu : **583-05/24-3.4NM**.Nước mặt Kênh khu vực trạm biến áp và nhà điều hành (X=616111; Y=1077302)

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) /Phạm vi đo	QCVN 08: 2023/BTNMT Mức B; Bảng 2	Phương pháp phân tích
-	Lấy và bảo quản mẫu Nước mặt*	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994:1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-4:2018
-	Lấy và bảo quản mẫu vi sinh*	-	-	-	-	TCVN 8880:2011
1	pH*(29,2^{0}C)	-	7,08	2÷12	**6,0 – 8,5**	TCVN 6492:2011
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)*	mg/L	12	1,5	**≤ 100**	SMEWW 2540.D:2023
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)*	mg/L	26	2,0	**≤ 15**	SMEWW 5220.C:2023
4	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)*	mg/L	12	1,0	**≤ 6**	TCVN 6001-1:2021
5	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)*	mg/L	2,77	0÷16	**≥ 5,0**	TCVN 7325:2016
6	Nitrit (NO_2^-, tính theo N)*	mg/L	0,039	0,006	**0,05$^{(d)}$**	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023
7	Nitrat (NO_3^-, tính theo N)*	mg/L	0,22	0,020	-	TCVN 6180:1996
8	Phosphat (PO_4^{3-}, tính theo P)**	mg/L	KPH	0,011	-	TCVN 6202:2008
9	Cyanua (CN^-)*	mg/L	KPH	0,0015	**0,01$^{(d)}$**	SMEWW 4500-CN^- .C&E:2023
10	Coliform*	MPN/ 100mL	3.200	2	**≤ 5.000**	SMEWW 9221.B:2023

Ghi chú: *Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử*

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

(d): QCVN 08:2023/ BTNMT - Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

KPH: *Không phát hiện (< MDL)*

BỘ PHẬN ĐO ĐẠC PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Quách Văn Duy

KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC

Hà Thúy Ngọc Diễm

TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG COSHET
Coshet Environmental Technology Center
Trụ sở: LL4A Đường Tam Đảo, Phường 15, Quận 10, Tp.HCM
Điện thoại: 028.38680842
Email: trungtamcoshet@gmail.com

VILAS 444 VIMCERTS 026

Số : 583-05/24-3.4 / KQPT

Tp.HCM, ngày 10 tháng 06 năm 2024

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

1/ Địa điểm lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH - NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH

2/ Địa chỉ : Ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 31/05/2024

4/ Loại mẫu: 583-05/24-3.4NT.Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý tại trạm biến áp và nhà điều hành (X=616259; Y=1077284)

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) /Phạm vi đo	QCVN 14: 2008/BTNMT Cột B, K=1	Phương pháp phân tích
-	Lấy và bảo quản Nước thải*	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016
-	Lấy và bảo quản mẫu vi sinh*	-	-	-	-	TCVN 8880:2011
1	pH*(30,5^{0}C)	-	7,20	2÷12	**5 – 9**	TCVN 6492:2011
2	Tổng chất rắn lơ lừng (TSS)*	mg/L	47	1,5	**100**	SMEWW 2540.D:2023
3	DO***	mg/L	2,54	0,09	-	TCVN 7324: 2004 (ISO 5813:1983)
4	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)*	mg/L	39	1,0	**50**	TCVN 6001-1:2021
5	Sunfua*	mg/L	0,29	0,015	**4**	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2023
6	Tổng nitơ**	mg/L	7,85	1,50	-	TCVN 6638:2000
7	Tổng phốt pho (tính theo P)**	mg/L	4,86	0,016	-	TCVN 6202:2008
8	Nitrat (NO_3^-, tính theo N)*	mg/L	0,042	0,015	**50**	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023
9	Phosphat (PO_4^{3-}, tính theo P)**	mg/L	4,39	0,011	**10**	TCVN 6202:2008
10	Dầu, mỡ động thực vật*	mg/L	KPH	0,3	**20**	SMEWW 5520.B&F:2023
11	Chất hoạt động bề mặt*	mg/L	0,33	0,012	**10**	TCVN 6622-1:2009
12	Coliform*	MPN/ 100mL	3.500	2	**5.000**	SMEWW 9221.B:2023

Ghi chú: *Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử;* ***KPH:*** *Không phát hiện (< MDL)*

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

(***): Chỉ tiêu đã được Vilas công nhận

BỘ PHẬN ĐO ĐẠC PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Quách Văn Duy

KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC

Hà Thụy Ngọc Diễm

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 26 tháng 11 năm 2020

GIẤY PHÉP XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.137.VX
(Cấp lần đầu)

I. Thông tin chung về chủ xử lý chất thải nguy hại (CTNH):

Tên: Công ty Cổ phần môi trường Tân Thiên Nhiên.

Địa chỉ văn phòng: ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

Điện thoại: 0902789899; E-mail:tanthiennhiencompany@gmail.com

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3600648510 cấp lần đầu ngày 21 tháng 7 năm 2003, thay đổi lần thứ 15 ngày 26 tháng 7 năm 2018.

Nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai.

II. Nội dung cấp phép:

1. Được phép thực hiện dịch vụ vận chuyển và xử lý CTNH cho các chủ nguồn thải trên địa bàn hoạt động theo Mục 1 của Phụ lục I kèm theo.
2. Được phép sử dụng, vận hành các phương tiện, thiết bị chuyên dụng theo Mục 2 của Phụ lục I kèm theo.
3. Được phép vận chuyển và xử lý các loại CTNH theo Mục 3 của Phụ lục I kèm theo.
4. Được phép thực hiện những điều chỉnh theo quy định tại các Phụ lục khác kèm theo (nếu có)

III. Điều khoản thi hành:

Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký đến ngày 26 tháng 11 năm 2025.

Nơi nhận:
- Như phần I;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- UBND tỉnh Đồng Nai;
- Sở TN&MT tỉnh Đồng Nai;
- Lưu: VT, TCMT, VPTN&TKQ, QLCT.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Võ Tuấn Nhân

IV. CÁC YÊU CẦU CỤ THỂ ĐỐI VỚI CHỦ XỬ LÝ CTNH

1. Tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2014, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường khác có liên quan.
2. Không được phép đốt các CTNH có chứa hợp chất halogen hữu cơ (đặc biệt là PCB), Hg, Pb, Cd vượt ngưỡng CTNH theo quy định tại QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng CTNH.
3. Công suất nạp chất thải vào lò đốt: đối với nhóm bùn thải và hắc ín thải không quá 30%, đối với nhóm dầu thải và chất thải lẫn dầu từ quá trình làm mát không quá 8% công suất được cấp phép của lò đốt chất thải (không kể các chất phối trộn).
4. Trong trường hợp tiếp nhận thêm CTNH từ các chủ xử lý CTNH khác theo hợp đồng được cơ quan cấp phép chấp thuận thì phải cân đối để đảm bảo tổng công suất xử lý không vượt quá số lượng CTNH được cấp theo Giấy phép này.
5. Khi có nhu cầu thay đổi phương án xử lý trên cơ sở các hệ thống, thiết bị chuyên dụng tái chế, xử lý đã được cấp phép thì phải có văn bản giải trình gửi cơ quan cấp phép để xem xét, chấp thuận trước khi thực hiện.
6. Lập nhật ký vận hành các hệ thống xử lý và sổ theo dõi số lượng, chất lượng các sản phẩm tái chế hoặc thu hồi từ CTNH, lưu trữ với thời hạn ít nhất 05 năm để cơ quan nhà nước kiểm tra, giám sát.
7. Đảm bảo lượng chất thải tiếp nhận tại một thời điểm nhất định không vượt quá công suất của khu tập kết, phân loại và kho lưu giữ CTNH hoặc thiết bị lưu chứa chất thải lỏng được ghi trong Giấy phép.
8. Chất thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ có chứa thành phần nguy hại mà Công ty Cổ phần môi trường Tân Thiên Nhiên không tự xử lý được phải chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý phù hợp (cao chì phát sinh từ công đoạn phá dỡ ắc quy thải...).
9. Được phép sử dụng các phương tiện, thiết bị chuyên dụng xử lý CTNH được cấp phép để thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải thông thường có tính chất tương tự với các nhóm CTNH được cấp phép.
10. Tính toán cho địa bàn xa nhất được cấp phép (tỉnh Thái Nguyên), năng lực tự vận chuyển CTNH về Nhà máy xử lý của Công ty Cổ phần môi trường Tân Thiên Nhiên đối với các phương tiện vận chuyển chất thải được cấp phép là 52.149.120 kg/năm. Trường hợp Công ty có nhu cầu tăng năng lực tự vận chuyển CTNH về Khu xử lý của Công ty để xử lý thì phải có phương án bổ sung phương tiện vận chuyển CTNH hoặc tăng cường đội ngũ lái xe, báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét, chấp thuận.
11. Trong trường hợp bãi chôn lấp CTNH đã đầy trước khi thu gom đủ khối lượng tạm tính tại mục 3.2 Phụ lục Giấy phép này, Công ty Cổ phần môi trường Tân Thiên Nhiên phải dừng ngay việc thu gom, vận chuyển hoặc tiếp nhận các chất thải được cấp phép với phương án lưu giữ tại bãi chôn lấp CTNH (bao gồm cả chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất của Công ty) và có văn bản báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, quản lý. Trường hợp Công ty đã thu gom đủ khối lượng tạm tính tại mục 3.2 nêu trên nhưng bãi chôn lấp CTNH vẫn còn khả năng tiếp nhận chất thải (còn trống), Công ty Cổ phần môi trường Tân Thiên Nhiên phải báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để được xem xét, xác nhận thêm số lượng chất thải được phép thu gom lưu giữ tại bãi chôn lấp CTNH nêu trên.
12. Thực hiện các yêu cầu khác (nếu có) của cơ quan cấp phép trong quá trình hoạt động.

V. DANH SÁCH CÁC CƠ SỞ XỬ LÝ

Tên cơ sở xử lý (duy nhất): Nhà máy xử lý CTNH Tân Thiên Nhiên.

Địa chỉ: ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

Điện thoại: 0902789899; E-mail:tanthiennhiencompany@gmail.com

VI. XÁC NHẬN HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Theo quy định tại Điều 20 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại, các công trình bảo vệ môi trường sau đây đã được kiểm tra, xác nhận hoàn thành phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án "Nâng cấp và mở rộng sản xuất nhà máy thu gom, phân loại, xử lý chất thải công nghiệp và nguy hại, công suất mới 1.235 tấn/ngày" đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 1177/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 5 năm 2019, bao gồm:

- Hệ thống xử lý khí thải lò đốt chất thải công nghiệp, công suất 24 tấn/ngày (1.000 kg/giờ) gồm: thiết bị giải nhiệt khí và tách bụi thô, thiết bị giải nhiệt nước, tháp hấp thụ 1, tháp hấp thụ 2, tháp tách ẩm và hấp phụ than hoạt tính, ống khói cao 22m. Thông số quan trắc: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, oxy dư, HCl, CO, SO_2, NO_x, Hg, Cd, Pb, tổng các kim loại nặng khác (As, Sb, Ni, Co, Cu, Cr, Sn, Mn, Tl, Zn), tổng Hydrocacbon, dioxin/furan. Quy chuẩn so sánh: QCVN 30:2012/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp. Hệ thống quan trắc tự động khí thải lò đốt tại Công ty cho phép kiểm soát online với các thông số lưu lượng, bụi tổng, nhiệt độ, áp suất, oxy dư, CO, SO_2, NO_x.
- Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống thu hồi kim loại từ xỉ, bụi, chất thải lò cao công suất 48 tấn/ngày: thiết bị thu hồi bụi (cyclon) tháp hấp thụ, ống khói. Thông số quan trắc: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, oxy dư, HCl, CO, SO_2, NO_x, Hg, Cd, Pb, tổng các kim loại nặng khác (As, Sb, Ni, Co, Cu, Cr, Sn, Mn, Tl, Zn). Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối bụi và các chất vô cơ với K_v= 1 và K_f= 1.
- Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống tái chế kim loại, hóa chất từ chất thải rắn, bùn thải, rác thải điện tử, hóa chất vô cơ thải công suất 48 tấn/ngày: tháp hấp thụ, tháp hấp phụ, ống khói. Thông số quan trắc: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, oxy dư, HCl, CO, SO_2, NO_x, Hg, Cd, Pb, tổng các kim loại nặng khác (As, Sb, Ni, Co, Cu, Cr, Sn, Mn, Tl, Zn). Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối bụi và các chất vô cơ với K_v= 1 và K_f= 1.
- Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang, công suất 1 tấn/ngày, gồm: Lọc bụi, hấp phụ than hoạt tính, ống thải. Thông số quan trắc: Bụi, Hg. Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- Hệ thống xử lý nước thải, công suất 500 m^3/ngày.đêm, gồm: 10 bể chứa đầu vào, 01 bể lắng cát, 01 bể điều hòa, 01 bể ô xy hóa, 03 bể trung gian, 03 bể SBR, 01 bể chứa nước sau xử lý, 01 thiết bị khử trùng, 01 bể chứa , 02 bể pha vôi. Nước thải sau xử lý được tuần hoàn, tái sử dụng trong nhà máy, phần còn lại xả ra mương tiêu và chảy vào suối Bàu Cạn. Thông số quan trắc: Nhiệt độ, màu, pH, BOD_5, COD, TSS, As, Hg, Pb, Cd, Cr^{3+}, Cr^{6+}, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng cyanua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, amoni, tổng N, tổng P, clorua, Cl dư, tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, coliform. Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với K_f = 1,1, K_q =0,9. Hệ thống quan trắc tự động nước thải tại Công ty cho phép kiểm soát online với các thông số pH, COD, NH_4^+, lưu lượng, TSS, nhiệt độ.
- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt gồm: xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 500 m^3/ngày.đêm để xử lý.
- Bể ứng phó sự cố thể tích 2.511m^3, thời gian lưu trên 3 ngày.
- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

PHỤ LỤC I

(Kèm theo Giấy phép xử lý CTNH có Mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.137.VX cấp lần đầu ngày tháng năm 2020)

1. Địa bàn hoạt động được phép

Vùng	Tỉnh
Trung du và miền núi phía Bắc	Thái Nguyên
Đồng bằng sông Hồng	Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Nam, Hải Phòng, Hải Dương, Nam Định, Hưng Yên.
Bắc Trung bộ và duyên hải miền Trung	"Toàn bộ vùng"
Tây Nguyên	"Toàn bộ vùng"
Đông Nam Bộ	"Toàn bộ vùng"
Đồng bằng sông Cửu Long	"Toàn bộ vùng"

2. Danh sách phương tiện, thiết bị được phép vận hành:

TT	Phương tiện, thiết bị chuyên dụng	Số lượng	Loại hình
I	**Danh sách các phương tiện, thiết bị quản lý CTNH**		
1	***Nhóm các phương tiện, thiết bị xử lý CTNH***		
1.1	Lò đốt chất thải công nghiệp, công suất 24 tấn/ngày (1.000 kg/giờ)	01	Thiêu hủy
1.2	Hệ thống xử lý nước thải tập trung 500 m^3/ngày đêm	01	Xử lý
1.3	Hệ thống súc rửa thùng phuy, công suất 12 tấn/ngày	01	Sơ chế
1.4	Hệ thống tẩy rửa kim loại dính thành phần nguy hại công suất 48 tấn/ngày	01	Sơ chế
1.5	Hệ thống tái chế kim loại, hóa chất từ chất thải rắn, bùn thải, rác thải điện tử, hóa chất vô cơ thải công suất 48 tấn/ngày	01	Sơ chế
1.6	Hệ thống phá dỡ ắc quy, công suất 48 tấn/ngày	01	Sơ chế
1.7	Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang, công suất 1 tấn/ngày	01	Xử lý
1.8	Hệ thống thu hồi kim loại từ xỉ, bụi, chất thải lò cao công suất 48 tấn/ngày	01	Thu hồi
1.9	Hệ thống ổn định, hóa rắn, công suất 156 tấn/ngày	01	Hóa rắn
1.10	Hệ thống chưng cất dung môi, công suất 12 tấn/ngày	01	Tái chế
1.11	Hệ thống bãi chôn lấp chất thải nguy hại công suất 12 tấn/ngày có thể tích 21.800m^3	01	Chôn lấp
1.12	Hệ thống tẩy rửa can, chai lọ dính thành phần nguy hại công suất 5 tấn/ngày	01	Sơ chế
2	***Các phương tiện vận chuyển CTNH***		
2.1.	***Phương tiện vận chuyển chính chủ***		
2.1.1	Nhóm xe tải (có mui): - Xe tải FOTON, tải trọng 9.100kg; BKS: 60C-504.01; - Xe tải FOTON, tải trọng 2.150kg; BKS: 60C – 514.92; - Xe tải CHENGLONG, tải trọng; 17.950kg BKS: 60C–549.80; - Xe tải FOTON, tải trọng 16.800kg; BKS: 60C- 506.56; - Xe tải FOTON, tải trọng 9.100kg; BKS: 60C- 513.91; - Xe tải FOTON, tải trọng 7.000kg; BKS: 60C- 510.91.	06	Vận chuyển

2.1.2	Nhóm xe xitec: - Xe bồn FOTON, tải trọng 7.875kg; BKS: 60C – 512.62; - Xe bồn FOTON, tải trọng 7.875kg; BKS: 60C – 511.55.	02	Vận chuyển
2.1.3	Xe tải thùng kín: - Xe tải FOTON, tải trọng 2.150 kg; BKS: 60C – 506.17; - Xe tải FOTON, tải trọng 7.100 kg; BKS: 60C – 514.72; - Xe tải FOTON, tải trọng 9.050 kg; BKS: 60C – 511.57.	03	
2.1.4	Xe đầu kéo: -Xe đầu kéo CHENGLONG, tải trọng 23.830kg; BKS 60C-549.67.	01	
2.1.5	Sơ mi rơ mooc: - Sơ mi rơ mooc tải LUXUDA, 39.000kg; BKS 60R- 044.96; - Sơ mi rơ mooc tải LUXUDA, 39.000kg; BKS 60R- 045.61.	02	
2.2	***Phương tiện vận chuyển không chính chủ***		
2.2.1	Xe đầu kéo: - Xe đầu kéo INTERNATINONAL, 37.321 kg; BKS 60C-409.33; - Xe đầu kéo HONGYAN, 14.000 kg; BKS 60C-491.63; - Xe đầu kéo CAMC, 14.775 kg; BKS 60C-542.24; - Xe đầu kéo DAEWOO, 36.400 kg; BKS 60C-381.19; - Xe đầu kéo DAEWOO, 36.400 kg; BKS 60C-412.32; - Xe đầu kéo CNHTC, 39.200/38.270 kg; BKS 60C-208.36; - Xe đầu kéo CNHTC, 39.200/38.270 kg; BKS 60C-206.87; - Xe đầu kéo FOTON, 39.505/38.250 kg; BKS 72C-081.51; - Xe đầu kéo FOTON, 39.505/38.250 kg; BKS 72C-050.41.	9	Vận chuyển
2.2.2	Sơ mi rơ mooc: - Sơ mi rơ mooc tải KAISHUO,34300/33350kg; BKS 60R- 032.33; - Sơ mi rơ mooc tải CIMC, 31.200/30.205kg; BKS 60C-040.15; - Sơ mi rơ mooc tải CIMC, 28.400kg; BKS 60R- 041.01; - Sơ mi rơ mooc tải CIMC, 31.070kg; BKS 60R- 013.64; - Sơ mi rơ mooc tải CIMC, 12.915kg; BKS 60R- 027.86; - Sơ mi rơ mooc tải CIMC, 15.085kg; BKS 60R- 012.15; - Sơ mi rơ mooc tải CIMC, 12.915kg; BKS 60R- 025.43; - Sơ mi rơ mooc tải CPT, 33.040kg; BKS 72R- 021.01; - Sơ mi rơ mooc tải CPT, 33.040kg; BKS 72R- 018.08.	9	
2.2.3	Ô tô thùng rời: - Ô tô thùng rời HOWO, 6.250 kg; BKS: 61C-424.27. Thùng chứa 14 m^3; - Ô tô thùng rời HINO, 6.800 kg; BKS: 51D-633.82. Thùng chứa 14 m^3.	2	
2.2.4	Xe tải HOWO, tải trọng 6.250 kg; BKS: 61LD-066.83	1	
3	***Nhóm đóng gói và lưu giữ***		
3.1	- Khu vực lưu giữ số 1: Diện tích: 3.360 m^2, (diện tích hữu dụng: 1.530 m^2, năng lực lưu giữ tối đa: 1.530 x 3 = 4.590 m^3); - Khu vực lưu giữ số 2: Diện tích: 3.360 m^2, (diện tích hữu dụng: 1.680 m^2, năng lực lưu giữ tối đa: 1.680 x 3 = 5.040 m^3); - Khu vực lưu giữ số 3: Diện tích: 3.360 m^2, (diện tích hữu dụng: 1.124 m^2, năng lực lưu giữ tối đa: 1.124 x 3 = 3.372 m^3); - Khu vực lưu giữ số 4: Diện tích: 2.870 m^2, (diện tích hữu dụng: 574 m^2, năng lực lưu giữ tối đa: 574 x 3 = 1.722 m^3); - Khu vực lưu giữ số 5: Diện tích: 1.000 m^2, (diện tích hữu dụng: 250 m^2, năng lực lưu giữ tối đa: 250 x 3 = 750 m^3); - Khu vực lưu giữ số 6: Diện tích: 600 m^2, (diện tích hữu dụng: 220 m^2, năng lực lưu giữ tối đa: 220 x 3 = 660 m^3); - Khu vực lưu giữ số 7: Diện tích: 490 m^2, (diện tích hữu dụng: 90 m^2, năng lực lưu giữ tối đa: 90 x 3 = 270 m^3).	07	Lưu giữ và phân loại

3.2	Thùng phuy nhựa 200 lít, 660 lít, 1000 lít	Tuỳ theo nhu cầu thực tế	Lưu giữ
3.3	Thùng phuy sắt 200 lít		
3.4	Bao bì PP, PE hai lớp		

3. Danh sách CTNH được phép vận chuyển, xử lý:

3.1. Danh sách, số lượng CTNH đăng ký vận chuyển, xử lý:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng được phép (kg/năm)	Mã CTNH	Phương án xử lý	Mức độ xử lý
I	**Các chất thải đưa vào lò đốt CTNH**		**7.920.000**			
1	Nhóm bùn thải		Không quá 2.376.000 kg/năm		Phối trộn, thiêu đốt trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn, hoặc chôn lấp an toàn	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 30: 2012/BTNMT
1.1	Bùn thải lẫn dầu	Bùn		01 03 01 01 04 03 01 04 05 15 02 13 17 05 02 17 05 03		
1.2	Bùn thải từ quá trình xử lý, che phủ bề mặt, gia công kim loại và các vật liệu khác	Bùn		07 01 05 07 01 08 07 03 07 07 03 09		
1.3	Bùn thải từ quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng các sản phẩm che phủ	Bùn		08 01 02 08 02 02 08 03 02		
1.4	Bùn thải chứa dung môi	Bùn		17 08 05		
1.5	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại	Bùn/rắn		12 01 01		
1.6	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý chất thải	Bùn		01 04 07 02 05 01 03 01 08 03 02 08 03 03 08 03 04 08 03 05 08 03 06 08 03 07 08 04 02 04 12 07 05 12 06 07 12 06 08 12 06 05 12 06 06		
1.7	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải	Bùn/rắn		05 01 03 05 02 09 05 03 06 05 04 03 05 05 03 05 07 05 06 01 05		
1.8	Bùn thải khác	Bùn		01 04 01 01 04 02		

			Không quá 2.376.000 kg/năm	04 02 05 05 10 01 05 11 01 17 07 01	Phối trộn, thiêu đốt trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn, hoặc chôn lấp an toàn	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 30: 2012/BTNMT
2	Các loại hắc ín (tar) thải	Bùn/rắn		01 04 06 01 05 01 05 02 05 05 07 03 11 03 02 12 07 02		
3	Bao bì mềm, giẻ lau chứa thành phần nguy hại	Rắn		14 01 05 18 01 01 18 02 01		
4	Bao bì cứng thải dính thành phần nguy hại không có khả năng tái chế (vỏ thùng keo, sơn,..)			08 02 04 14 01 06 18 01 02 18 01 03 18 01 04		
5	Chất gắn khuôn thải có thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		05 08 04 05 09 04		
6	Chất tách khuôn thải có thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		05 08 05 05 09 05		
7	Vật liệu lọc bằng đất sét đã qua sử dụng	Rắn/bùn		01 04 10 12 07 01		
8	Cặn thải					
8.1	Các loại cặn phản ứng và cặn đáy tháp chưng cất	Rắn/bùn		03 01 05 03 02 05 03 03 05 03 04 05 03 05 05 03 06 05 03 07 05		
8.2	Các loại cặn thải chứa thành phần nguy hại khác	Rắn/lỏng		01 01 02 19 10 02		
9	Các loại chất hấp thụ đã qua sử dụng và bã lọc khác	Rắn		03 01 07 03 02 07 03 03 07 03 04 07 03 05 07 03 06 07 03 07 07		
10	Xỉ (cứt sắt) và váng bọt dễ cháy hoặc bốc hơi khi tiếp xúc với nước	Rắn/bùn/lỏng		05 02 04 05 04 05 05 07 02		
11	Chất thải từ quá trình điều chế, cung ứng sử dụng sơn, véc ni, mực in, chất kết dính, bịt kín	Rắn/lỏng		08 01 01 08 01 03 08 02 01 08 03 01 15 02 09 16 01 09		

12	Nhựa, gỗ thải có hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn		07 01 09 09 01 01 11 02 01 12 06 01 12 08 01 16 01 14	Phối trộn, thiêu đốt trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn, hoặc chôn lấp an toàn	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 30: 2012/BTNMT
13	Chất bảo quản gỗ	Rắn/lỏng		09 02 01 09 02 03 09 02 05		
14	Chất thải nông nghiệp chứa hóa chất nông nghiệp, thuốc diệt trừ các loài gây hại	Rắn/lỏng/bùn		14 01 01 14 01 02 14 01 03 14 01 04 16 01 05		
15	Dịch cái thải và dung dịch thải	Lỏng		03 01 03 03 02 03 03 03 03 03 04 03 03 05 03 03 06 03 03 07 03		
16	Nhũ tương và các chất thải từ nhũ tương	Lỏng		07 03 04 17 01 03 17 07 02		
17	Chất thải từ quá trình hồ vải có dung môi hữu cơ	Lỏng		10 02 01		
18	Hóa chất thải					
18.1	Chất thải từ quá trình sản xuất, điều chế hóa chất	Rắn/lỏng		02 10 01 03 04 09 03 05 09		
18.2	Hóa chất chống đông thải	Lỏng		15 01 08 15 02 06		
18. 3	Hóa chất hữu cơ thải	Rắn/lỏng		19 05 02 19 05 04		
18.4	Chất thải silic hữu cơ nguy hại	Rắn/lỏng		02 08 01 03 02 10		
18.5	Chất oxy hóa thải	Rắn/lỏng		08 04 01 19 09 03 19 09 04		
19	Các loại chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý hóa-lý chất thải	Rắn/lỏng		12 02 01 12 02 04 12 02 05 12 02 06		
20	Các loại chất thải có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ; chất thải khác có tính dễ cháy	Rắn/lỏng/bùn		19 03 02 19 12 02 19 12 03 19 12 05		
21	Chất thải từ buồng lọc cát sỏi và các bộ phận khác của thiết bị tách dầu nước	Rắn/lỏng		17 05 01 17 05 06		

22	Chất thải từ tráng rửa, làm sạch bề mặt; Chất thải chứa dầu, chất béo, sáp mỡ và dầu thải	Rắn/lỏng		04 01 01 07 01 07 07 02 02 07 03 06 10 01 01 12 06 04 15 01 02 15 02 02 19 07 01	Phối trộn, thiêu đốt trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn, hoặc chôn lấp an toàn	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 30: 2012/BTNMT
23	Phụ gia, xúc tác thải có các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		03 02 09 19 08 02 19 08 03 19 08 04		
24	Chất thải từ ngành chế biến da, lông và dệt nhuộm	Rắn/lỏng		10 01 02 10 02 02 10 02 04		
25	Chất thải từ quá trình xử lý khí thải	Rắn/lỏng		12 01 03 12 07 06		
26	Chất thải từ quá trình xử lý cơ học chất thải	Rắn		12 08 02		
27	Các thiết bị, bộ phận thải	Rắn		15 02 07		
28	Chất thải có các thành phần nguy hại (khác với dầu)	Rắn/lỏng		19 07 02		
29	Chất thải nguy hại từ quá trình tôi luyện, xử lý bề mặt	Rắn/lỏng/bùn		05 11 02 07 01 10		
30	Dược phẩm, hóa chất thải	Rắn/lỏng		13 01 02 13 02 01		
31	Chất thải chứa tác nhân gây lây nhiễm	Rắn/lỏng		13 01 01 13 02 01		
32	Chế phẩm gây độc tế bào thải	Rắn/lỏng		13 01 03 13 02 03 16 01 11		
33	Chất thải từ chăn nuôi	Rắn/lỏng/bùn		14 02 01		
34	Chất thải từ quá trình làm sạch xăng dầu, nhiên liệu bằng bazơ	Lỏng	Không quá 633.600 kg/năm	01 04 08 12 07 04	Phun bằng béc phun hoặc phối trộn với chất thải khác có khả năng thấm hút, thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 30: 2012/BTNMT
35	Chất thải lẫn dầu từ quá trình xử lý nước làm mát	Rắn/lỏng/bùn		05 01 02 05 02 10 05 03 07 05 04 04 05 05 04 05 06 01 05 07 06		
36	Các loại dầu thải	Lỏng		01 04 04 17 01 03 17 01 05 17 01 06 17 01 07 17 02 02 17 02 03 17 02 04		
				17 03 03 17 03 04		

			Không quá 633.600 kg/năm	17 03 05 17 04 01 17 04 02 17 06 01 17 06 02 17 06 03 07 03 05 07 03 06 08 02 05 12 06 04 15 01 07 15 02 05 17 07 03 17 07 04	Phun bằng béc phun hoặc phối trộn với chất thải khác có khả năng thấm hút, thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 30: 2012/BTNMT
II	**Chất thải đưa vào hệ thống tái chế dung môi**		**3.960.000**			
1	Dung môi thải và chất thải có chứa dung môi	Lỏng		08 01 05 08 03 03 16 01 01 17 08 03	Thu hồi, tái chế, cặn rắn hóa rắn/đốt, chôn lấp an toàn	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 30: 2012/BTNMT QCVN 40: 2011/BTNMT
2	Cặn sơn và véc ni thải có chứa dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		08 01 01		
3	Chất thải có chứa dung môi từ quá trình tẩy mỡ nhờn	Lỏng/bùn		07 01 07		
4	Các loại chất thải có chứa dung môi khác	Lỏng/bùn		03 01 02 03 01 03 03 02 02 03 02 03 03 03 02 03 03 03 03 04 02 03 04 03 03 05 02 03 05 03 03 06 02 03 06 03 03 07 02 03 07 03 10 01 01 10 02 01 19 01 03 19 03 02		
III	**Thùng phuy thải**	Rắn	**3.960.000**	14 01 06 14 01 08 18 01 02 18 01 03 18 01 04	Súc rửa, thu hồi bao bì, nước thải hoặc dung môi được xử lý hoặc thu hồi trong hệ thống xử lý nước	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 40: 2011/BTNMT

					thải hoặc hệ thống chưng cất	
IV	**Bóng đèn huỳnh quang thải**	Rắn	**330.000**	16 01 06	Xử lý, hóa rắn, chôn lấp	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 19: 2009/BTNMT
V	**Chất thải được xử lý trong hệ thống tái chế kim loại, hóa chất từ chất thải rắn, bùn thải, rác thải điện tử, hóa chất vô cơ thải**		**15.840.000**			
1	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải	Bùn/rắn		05 01 03 05 02 09 05 03 06 05 04 03 05 05 03 05 07 05 06 01 05	Xử lý (thủy luyện/ trung hòa/ hòa tan), tái chế	QCVN 07: 2009/BTNMT
2	Bùn thải từ thủy luyện kẽm	Bùn		10 01 03		
3	Hóa chất vô cơ thải; muối kim loại; oxit kim loại	Rắn		19 05 03 19 12 01 02 03 01 02 03 02 02 04 01 02 03 03		
4	Các thiết bị, linh kiện, bộ phận điện tử thải, thiết bị điện thải	Rắn		15 01 09 15 02 14 16 01 13 19 01 07 19 02 04 19 02 05 19 02 06		
VI	**Ắc quy chì thải**	Rắn	**15.840.000**	16 01 12 19 06 01 19 06 02 19 06 03 19 06 05	Phá dỡ, phân tách, xử lý, thu hồi, chôn lấp	QCVN 07: 2009/BTNMT
VII	**Chất thải được xử lý trong hệ thống thu hồi kim loại từ xỉ, bụi, chất thải lò cao**		**15.840.000**			
1	Chất thải rắn có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải của nhà máy sử dụng nguyên liệu từ sắt thép phế liệu	Rắn		05 01 04	Xử lý xỉ, bụi, chất thải lò luyện thiếc, kẽm, đồng, … nhằm thu hồi các kim	QCVN 07: 2009/BTNMT
2	Xỉ, váng bọt từ quá trình nhiệt luyện kim loại	Rắn		05 02 01 05 02 03 05 03 01 05 03 02 05 07 01		

				05 08 06 05 09 06	loại tương ứng	
3	Bụi khí thải, bụi khác từ quá trình nhiệt luyện kim loại	Rắn		05 02 06 05 02 07 05 03 03 05 03 04 05 04 01 05 05 01 05 07 04 05 08 02 05 08 03 05 09 03		
VIII	**Chất thải được xử lý trong hệ thống tẩy rửa kim loại dính thành phần nguy hại**		**15.840.000**			
1	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn/bùn		07 03 11	Tẩy rửa kim loại dính thành phần nguy hại	QCVN 07: 2009/BTNMT QCVN 40: 2011/BTNMT
2	Phế liệu kim loại bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn		11 04 01 11 04 02		
3	Bộ lọc dầu (kim loại) đã qua sử dụng	Rắn		15 01 02 15 02 02		
4	Bao bì thải hư hỏng	Rắn		14 01 06 14 01 08 18 01 02	Cắt, rửa	
5	Các thiết bị, bộ phận thải từ phương tiện giao thông vận tải có các thành phần nguy hại			15 01 01 15 02 01 15 02 07	Tẩy rửa kim loại dính thành phần nguy hại	
6	Bình chứa áp suất thải chưa đảm bảo rỗng hoàn toàn			13 03 01 19 05 01		
IX	**Can, chai lọ dính thành phần nguy hại**	Rắn	**1.650.000**	14 01 06 14 01 08 18 01 02 18 01 03 18 01 04	Tẩy rửa can, chai lọ dính thành phần nguy hại	QCVN 07: 2009/BTNMT
X	**Chất thải được xử lý trong hệ thống xử lý nước thải và chất thải lỏng**		**132.000.000**			
1	Ba zơ thải và chất thải có tính ba zơ	Lỏng	Không quá 6.600.000 kg/năm	01 04 08 02 02 01 02 02 02 07 01 03 12 07 04 16 01 03	Hệ thống xử lý nước thải và xử lý chất thải lỏng	QCVN 40: 2011/BTNMT
2	Axit thải và chất thải có tính axit	Lỏng/bùn		02 01 01 02 01 02 02 01 03		

			Không quá 6.600.000 kg/năm	02 01 04 02 01 05 02 01 06 02 07 04 04 01 02 07 01 01 07 01 02 08 02 03 16 01 02 19 06 04 19 12 04	Hệ thống xử lý nước thải và xử lý chất thải lỏng	QCVN 40: 2011/BTNMT
3	Nước thải lẫn dầu	Lỏng		12 07 03 15 02 11 15 02 12 17 05 05		
4	Nước thải từ quá trình xử lý khí thải	Lỏng		12 01 02 12 09 04		
5	Các loại nước thải khác	Lỏng		07 02 03 08 01 04 10 02 04 12 05 01 19 01 08 19 10 01 19 12 04		
6	Dung dịch hãm thải	Lỏng		19 01 03 19 01 04		
7	Dung dịch nước tẩy rửa thải	Lỏng		07 01 06 16 01 10		
8	Chất thải từ ngành phim ảnh	Lỏng		19 01 01 19 01 02 19 01 05 19 01 06		
9	Nhóm dịch cái thải từ quá trình chiết tách và dung dịch tẩy rửa có gốc nước	Lỏng		03 01 01 03 02 01 03 03 01 03 04 01 03 05 01 03 06 01 03 07 01		
10	Các chất oxi hóa thải	Rắn/lỏng		19 09 01 19 09 02 19 09 03 19 09 04		
11	Chất thải khác	Lỏng/bùn		07 02 01 07 02 02 07 03 04 12 02 04 17 01 02 17 01 03 17 07 02 19 05 02 19 07 02 19 08 03 19 10 02		

XI	**Chất thải được xử lý trong thiết bị ổn định - hóa rắn**		**7.722.000**			
1	Tro bay có chứa các thành phần nguy hại	Rắn		04 01 01 04 01 03 04 02 01 04 02 02 12 01 06 12 01 07 12 04 01	Hóa rắn	QCVN 07: 2009/BTNMT
2	Bụi khí thải có các thành phần nguy hại	Rắn		05 02 06 05 03 03 05 04 01 05 05 01 05 07 04 05 08 02 05 09 02		
3	Xỉ thải từ các quá trình luyện kim	Rắn		05 02 01 05 02 02 05 02 03 05 03 01 05 07 01 05 08 06 07 04 02 12 01 05		
4	Các loại bụi và hạt khác	Rắn		05 02 07 05 03 04 05 08 03 05 09 03		
5	Chất thải từ quá trình sản xuất thủy tinh, gốm sứ, gạch ngói, tấm ốp,…	Rắn/bùn		06 01 01 06 01 02 06 02 02		
6	Chất thải xây dựng và phá dỡ	Rắn		11 01 01 11 02 01 11 03 01 11 04 01 11 06 01 11 07 01 11 08 01		
7	Bùn thải, cặn rắn có chứa các thành phần nguy hại	Rắn/bùn		01 04 07 02 05 01 03 01 08 03 02 08 03 03 08 03 04 08 03 05 08 03 06 08 03 07 08 04 02 04 06 01 06 10 02 03 12 06 02 12 06 05 12 06 06		

				12 06 07 12 06 08 12 07 05 12 09 03 19 10 02		
8	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình gia công tạo hình, vệ sinh lò hơi, xử lý hóa lý	Bùn/rắn		02 07 03 04 02 05 05 11 01 05 11 02 07 03 07 12 02 02		
9	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý chất thải	Bùn/rắn		05 01 03 05 02 09 05 03 06 05 04 03 05 05 03 05 07 05 06 01 05		
10	Bùn thải khác	Bùn/rắn		01 03 02 01 04 01 01 04 03 05 10 01 06 01 03 07 01 04 07 01 05 07 01 08 07 03 09 11 05 02 12 09 02 15 02 13 17 05 02 17 08 05	Hóa rắn	QCVN 07: 2009/BTNMT
11	Lõi khuôn đúc có các thành phần nguy hại	Rắn		05 08 01 05 09 01		
12	Chất thải rắn có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải	Rắn		04 02 03 05 02 08 05 03 05 05 04 02 05 05 02 06 01 04 06 02 01 06 03 02 07 02 01		
13	Vật liệu thải có chứa các thành phần nguy hại	Rắn		15 02 10 19 11 01 19 11 02 19 11 03		
14	Chất thải có chứa amiăng	Rắn		02 07 01 02 11 03 06 03 01 11 06 01 11 06 03 15 01 06 19 02 04		

15	Các vật liệu dạng hạt để phun mài bề mặt phương tiện (xỉ đồng, cát,…) đã qua sử dụng có hoặc lẫn thành phần nguy hại	Rắn		15 02 08	Hóa rắn	QCVN 07: 2009/BTNMT
16	Chất thải có các thành phần nguy hại	Rắn		02 10 01		
17	Bồ hóng, muội	Rắn		02 11 04		
18	Chất thải khác có thành phần nguy hại	Rắn		05 10 03 05 11 02 07 01 10 15 02 09 19 07 02 19 08 04		
19	Váng bọt có các thành phần nguy hại	Rắn		05 03 02 05 09 06		
20	Chất gắn khuôn thải có thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		05 08 04 05 09 04		
21	Chất tách khuôn thải có thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		05 08 05 05 09 05		
	Tổng số lượng		**264.660.000**			

3.2. Danh sách chất thải được đưa vào ô chôn lấp chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Số lượng được phép (kg)	Mã CTNH	Phương án xử lý	Mức độ xử lý
1	Tro bay có chứa các thành phần nguy hại	Rắn		04 01 01 04 01 03 04 02 01 04 02 02 12 01 06 12 01 07 12 04 01	Chôn lấp tại ô chôn lấp CTNH	TCXDVN 320:2004
2	Bụi khí thải có các thành phần nguy hại	Rắn		05 02 06 05 03 03 05 04 01 05 05 01 05 07 04 05 08 02 05 09 02		
3	Xỉ thải từ các quá trình luyện kim	Rắn		05 02 01 05 02 02 05 02 03 05 03 01 05 07 01 05 08 06 07 04 02 12 01 05		
4	Các loại bụi và hạt khác	Rắn		05 02 07 05 03 04 05 08 03 05 09 03		
5	Chất thải từ quá trình sản	Rắn/bùn		06 01 01		

	xuất thủy tinh, gốm sứ, gạch ngói, tấm ốp,…			06 01 02 06 02 02		
6	Chất thải xây dựng và phá dỡ	Rắn		11 01 01 11 02 01 11 03 01 11 04 01 11 06 01 11 07 01 11 08 01		
7	Các loại vật liệu, đất đá thải			11 05 01 11 05 03 11 06 02 11 08 03 12 03 01 12 03 02 12 04 02 12 09 01		
8	Bùn thải, cặn rắn có chứa các thành phần nguy hại	Rắn/bùn		01 04 07 02 05 01 03 01 08 03 02 08 03 03 08 03 04 08 03 05 08 03 06 08 03 07 08 04 02 04 06 01 06 10 02 03 12 06 02 12 06 05 12 06 06 12 06 07 12 06 08 12 07 05 12 09 03 19 10 02	Chôn lấp tại ô chôn lấp CTNH	TCXDVN 320:2004
9	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình gia công tạo hình, vệ sinh lò hơi, xử lý hóa lý	Bùn/rắn		02 07 03 04 02 05 05 11 01 05 11 02 07 03 07 12 02 02		
10	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý chất thải	Bùn/rắn		05 01 03 05 02 09 05 03 06 05 04 03 05 05 03 05 07 05 06 01 05		
11	Bùn thải khác	Bùn/rắn		01 03 02 01 04 01 01 04 03 05 10 01		

				06 01 03 07 01 04 07 01 05 07 01 08 07 03 09 11 05 02 12 09 02 15 02 13 17 05 02 17 08 05		
12	Cặn thải từ quá trình chế biến quặng sắt, kim loại mà và từ quá trình khoan	Rắn/bùn		01 01 01 01 01 02 01 01 03 01 02 01		
13	Các loại cặn phản ứng và cặn đáy chưng cất khác	Rắn/bùn		03 01 05 03 02 05 03 03 05 03 04 05 03 05 05 03 06 05 03 07 05		
14	Lõi khuôn đúc có các thành phần nguy hại	Rắn		05 08 01 05 09 01		
15	Chất thải rắn có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải	Rắn		04 02 03 05 02 08 05 03 05 05 04 02 05 05 02 06 01 04 06 02 01 06 03 02 07 02 01	Chôn lấp tại ô chôn lấp CTNH	TCXDVN 320:2004
16	Vật liệu thải có chứa các thành phần nguy hại	Rắn		15 02 10 19 11 01 19 11 02 19 11 03		
17	Chất thải có chứa amiăng	Rắn		02 07 01 02 11 03 06 03 01 11 06 01 11 06 03 15 01 06 19 02 04		
18	Vật thể mài	Rắn		07 03 08 07 03 10		
19	Chất thải có hay nhiễm các thành phần nguy hại từ phản ứng các hợp chất của canxi có photpho	Rắn		02 09 01		
20	Muối chứa kim loại nặng	Rắn		02 03 01 02 03 02 02 04 01		
21	Than hoạt tính đã qua sử dụng	Rắn		02 07 02 02 11 02		

				12 01 04		
22	Oxit kim loại có kim loại nặng	Rắn		02 03 03		
23	Chất thải nhiệt phân có các thành phần nguy hại	Rắn		12 01 08		
24	Chất thải của hệ thống màng có kim loại	Rắn		12 06 03		
25	Chất hàn răng almangam thải	Rắn		13 01 04		
26	Các vật liệu dạng hạt để phun mài bề mặt phương tiện (xỉ đồng, cát,…) đã qua sử dụng có hoặc lẫn thành phần nguy hại	Rắn		15 02 08		
27	Chất quang hóa	Rắn		16 01 04		
28	Chất xúc tác đã qua sử dụng	Rắn		19 08 01 19 08 02		
29	Chất thải có hợp chất sunfua kim loại nặng	Rắn/bùn		02 06 01		
30	Chất thải có các kim loại nặng khác	Rắn		02 04 03		
31	Chất thải có các thành phần nguy hại	Rắn		02 10 01		
32	Chất phụ gia thải có các thành phần nguy hại	Rắn		03 02 09		
33	Bồ hóng, muội	Rắn		02 11 04		
34	Các loại chất hấp thụ đã qua sử dụng và bã lọc khác	Rắn		03 01 07 03 02 07 03 03 07 03 04 07 03 05 07 03 06 07 03 07 07	Chôn lấp tại ô chôn lấp CTNH	TCXDVN 320:2004
35	Các loại hóa chất thải	Rắn/lỏng		02 11 01 05 03 08 09 02 03 09 02 04 19 03 01 19 03 02 19 05 03 19 09 02 19 12 03		
36	Chất thải từ quá trình sản xuất, điều chế hóa chất	Rắn/lỏng		02 10 01 03 04 09 03 05 09		
37	Que hàn thải có kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	Rắn		07 04 01		
38	Hóa chất và các thiết bị vỡ, hỏng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng	Rắn/lỏng		02 04 02 13 02 02 13 03 02		
39	Chất thải khác có thành phần nguy hại	Rắn		05 10 03 05 11 02		

				07 01 10 15 02 09 19 07 02 19 08 04		
40	Chất thải từ quá trình xử lý xỉ muối và xỉ đen có các thành phần nguy hại	Rắn		05 02 11		
41	Váng bọt có các thành phần nguy hại	Rắn		05 03 02 05 09 06		
42	Chất gắn khuôn thải có thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		05 08 04 05 09 04		
43	Chất tách khuôn thải có thành phần nguy hại	Rắn/lỏng		05 08 05 05 09 05		
44	Chất thải từ buồng lọc cát sỏi và các bộ phận khác của thiết bị tách dầu nước	Rắn/lỏng		17 05 01 17 05 06		
45	Chất thải từ ngành công nghiệp gang thép	Rắn		05 01 01 05 01 04		
46	Các thiết bị, bộ phận đã qua sử dụng có thủy ngân	Rắn		15 01 03 15 02 03		
47	Pin thải	Rắn		16 01 12 19 06 01 19 06 02 19 06 03 19 06 05	Chôn lấp tại ô chôn lấp CTNH	TCXDVN 320:2004
48	Chất thải điện phân từ pin và ắc quy thải	Rắn		19 06 04		
49	Chất thải có chứa hợp chất halogen			03 01 04 03 01 06 03 02 04 03 02 06 03 03 04 03 03 06 03 04 04 03 04 06 03 05 04 03 05 06 03 06 04 03 06 06 03 07 04 03 07 06 07 03 01 09 02 02 14 01 07 17 01 01 17 01 04 17 02 01 17 03 01 17 03 02 17 08 01 17 08 02 17 08 04		
			34.880.000*			

(Số lượng ước tính dựa trên tính toán thể tích của ô chôn lấp số 01 tương đương 21.800m^3, số lượng trên có thể thay đổi tùy theo tỷ trọng của chất thải đưa vào ô chôn lấp)*

4. Hồ sơ kèm theo Giấy phép:

Bộ Hồ sơ sau đây được Bộ Tài nguyên và Môi trường đóng dấu xác nhận trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy phép và Phụ lục của Giấy phép này:

Bộ hồ sơ đăng ký cấp Giấy phép xử lý CTNH với dòng chữ sau trên bìa: "Kèm theo Giấy phép xử lý CTNH có mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.137.VX do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp lần đầu ngày tháng năm 2020".

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8429539220071 12

982

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377022

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **982** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

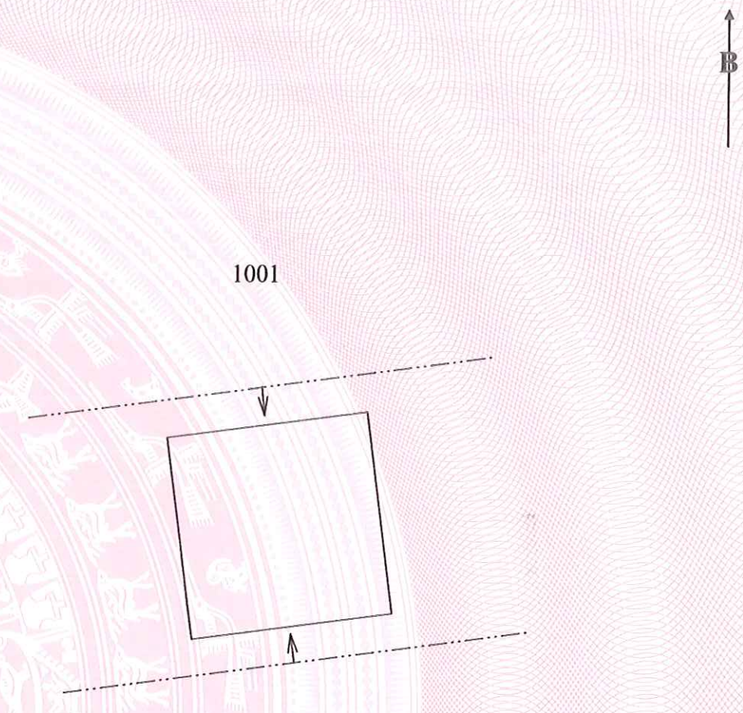
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06668**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8429539220071 13

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377023

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **983** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

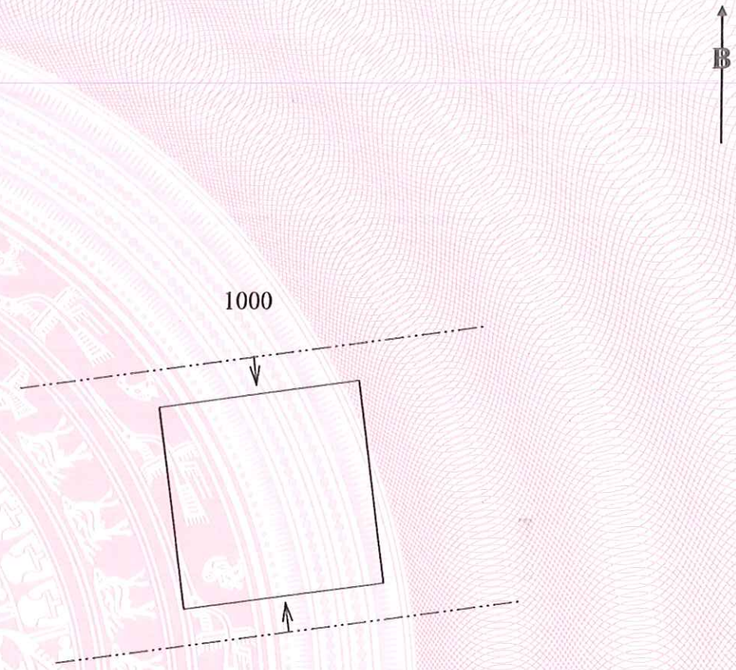
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06669**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8429539220071 14

984

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377024

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **984** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

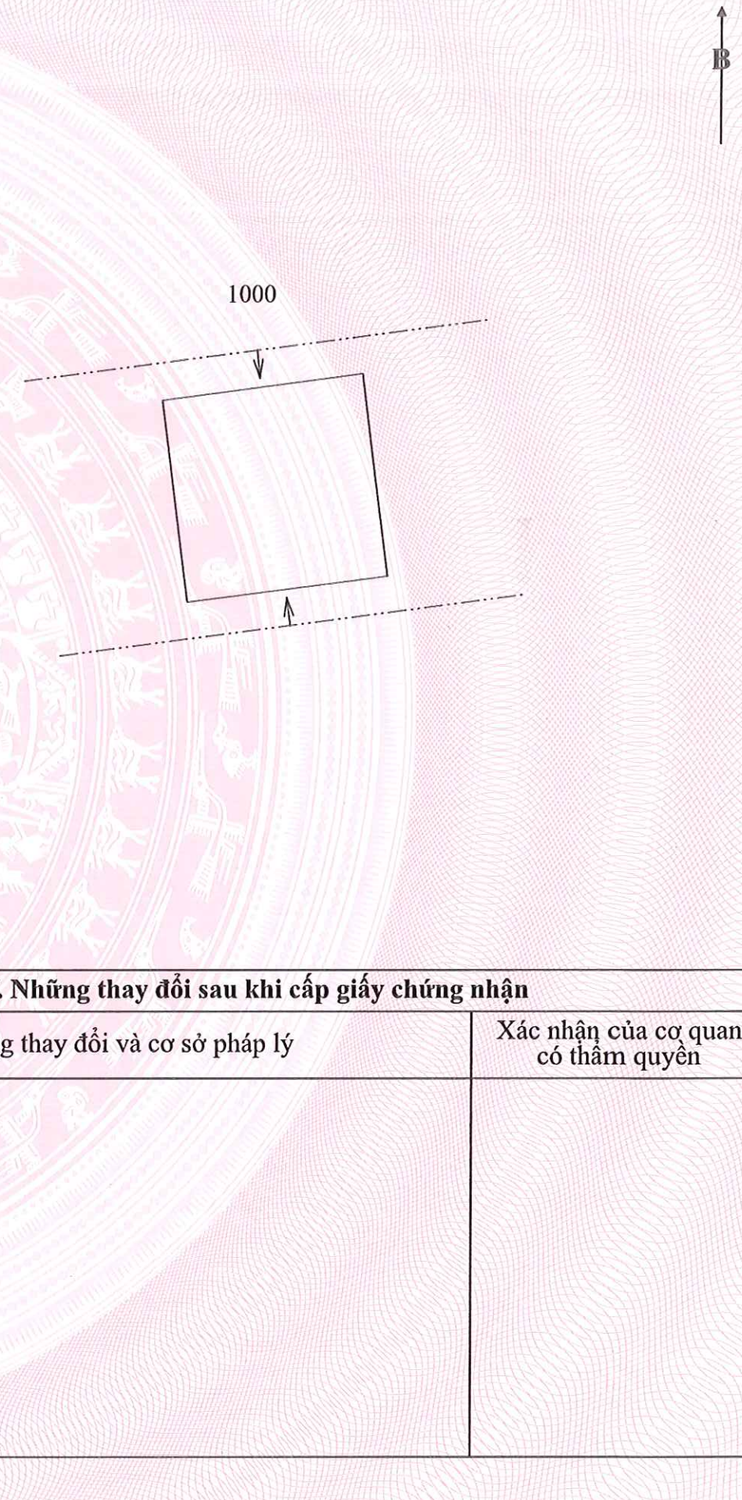
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06670**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8429539220071 15

985

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377025

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **985** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

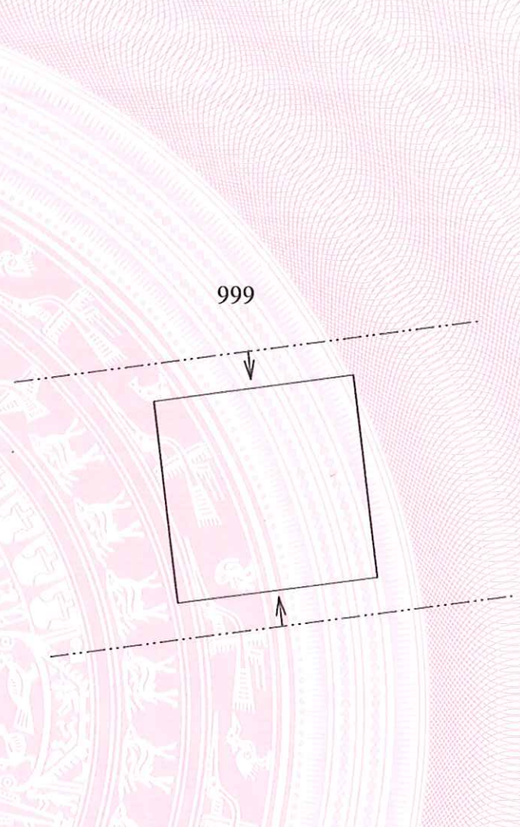
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06671**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007116

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377026

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **986** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

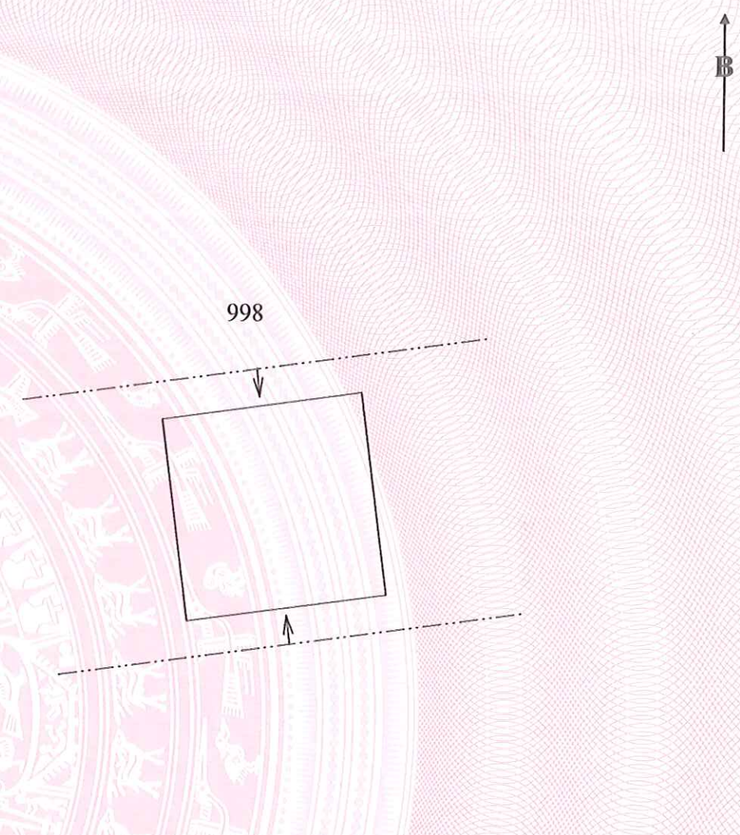
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06672**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007117

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377027

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **988** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 324,0m², (bằng chữ: Ba trăm hai mươi bốn mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

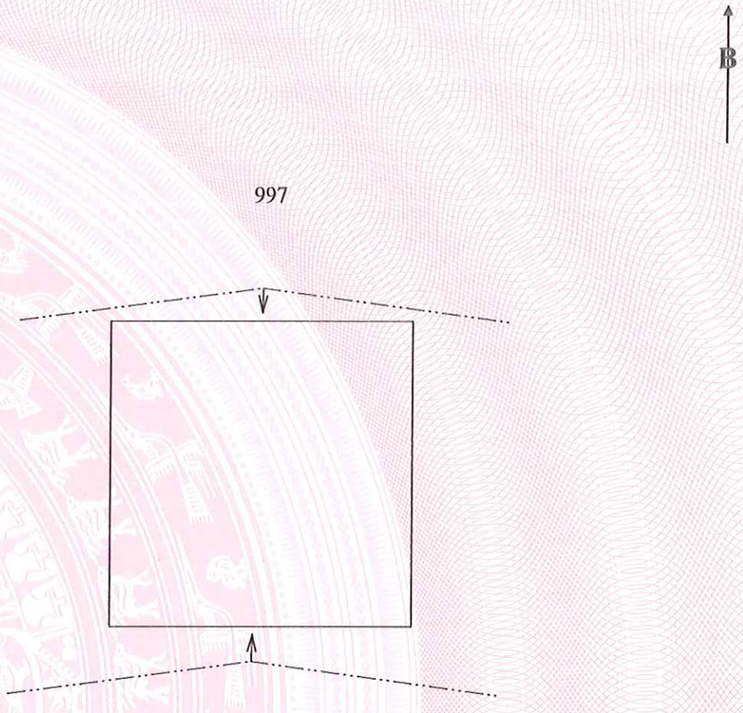
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06673**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007118

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377028

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **989** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

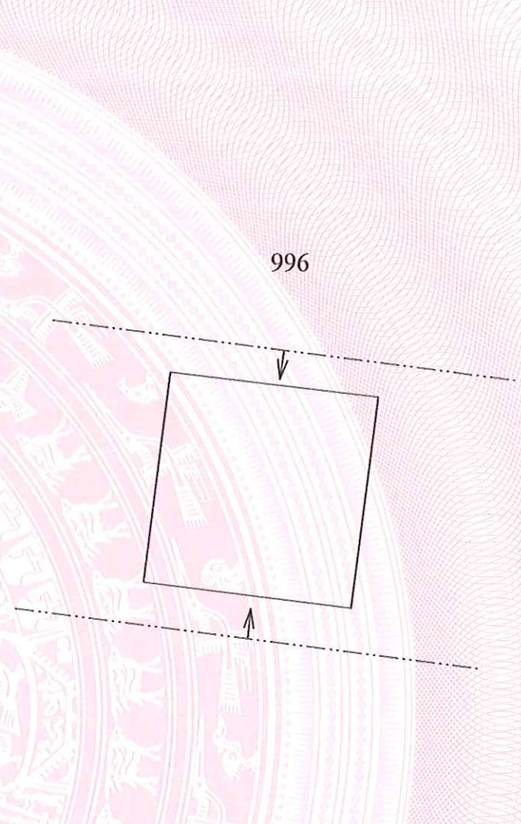
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06674**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007119

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377029

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **992** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

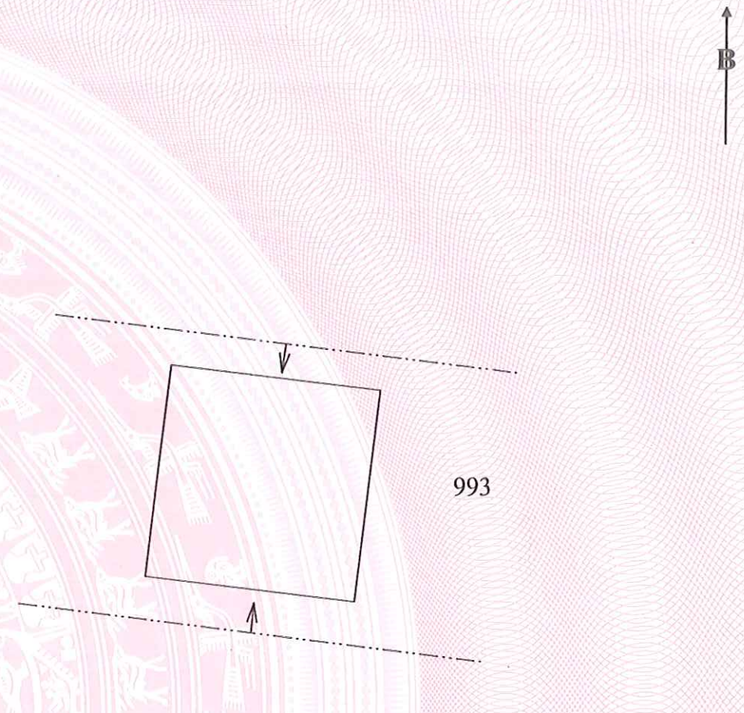
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06675**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007120

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377030

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1131** , tờ bản đồ số: **2**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

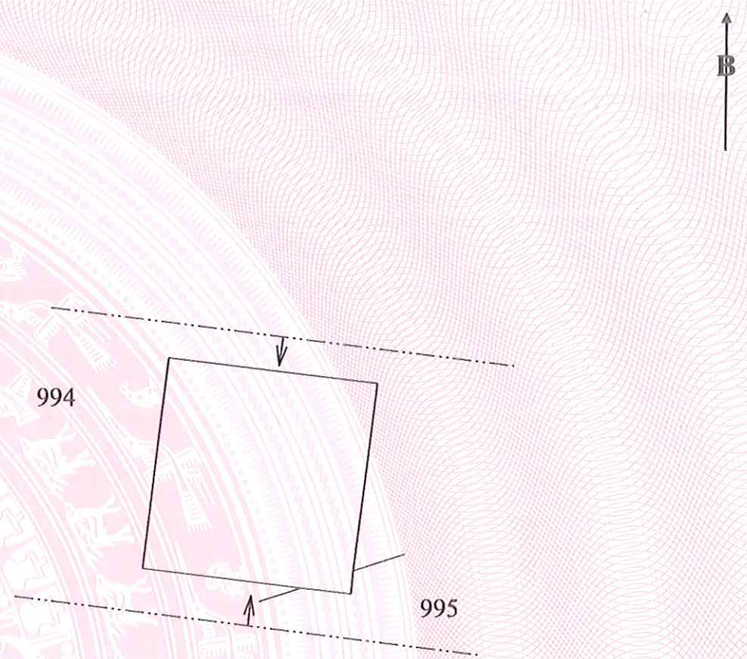
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06676**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8 429539220071 21

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377031

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1288** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 168,0m², (bằng chữ: Một trăm sáu mươi tám mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

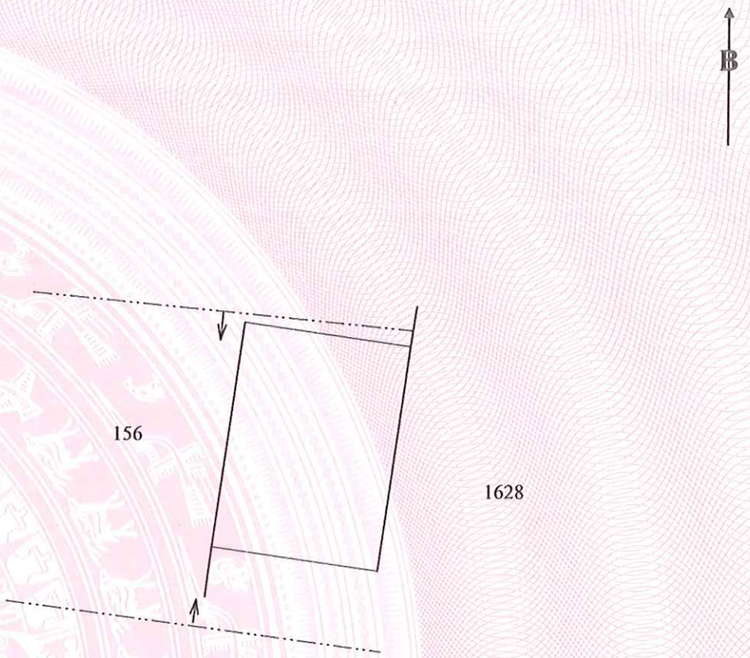
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CS06677**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8429539220071 25

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377034

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1630** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 3065,4m², (bằng chữ: Ba nghìn không trăm sáu mươi lăm phẩy bốn mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

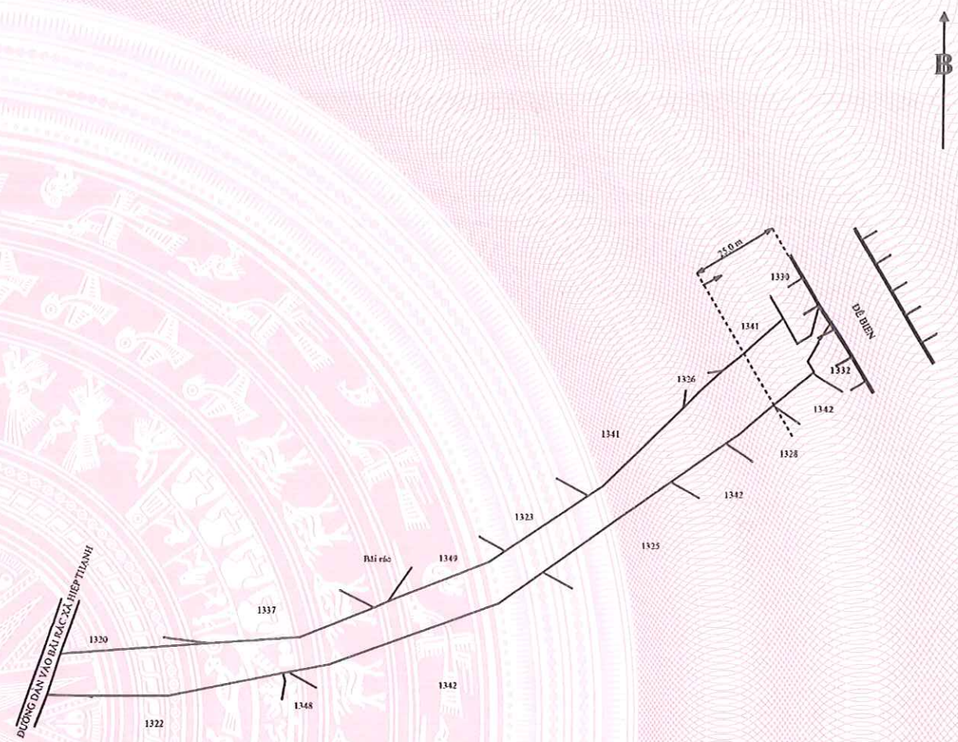
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 304,8m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình Đê biển.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06680**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007122

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377035

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1631** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

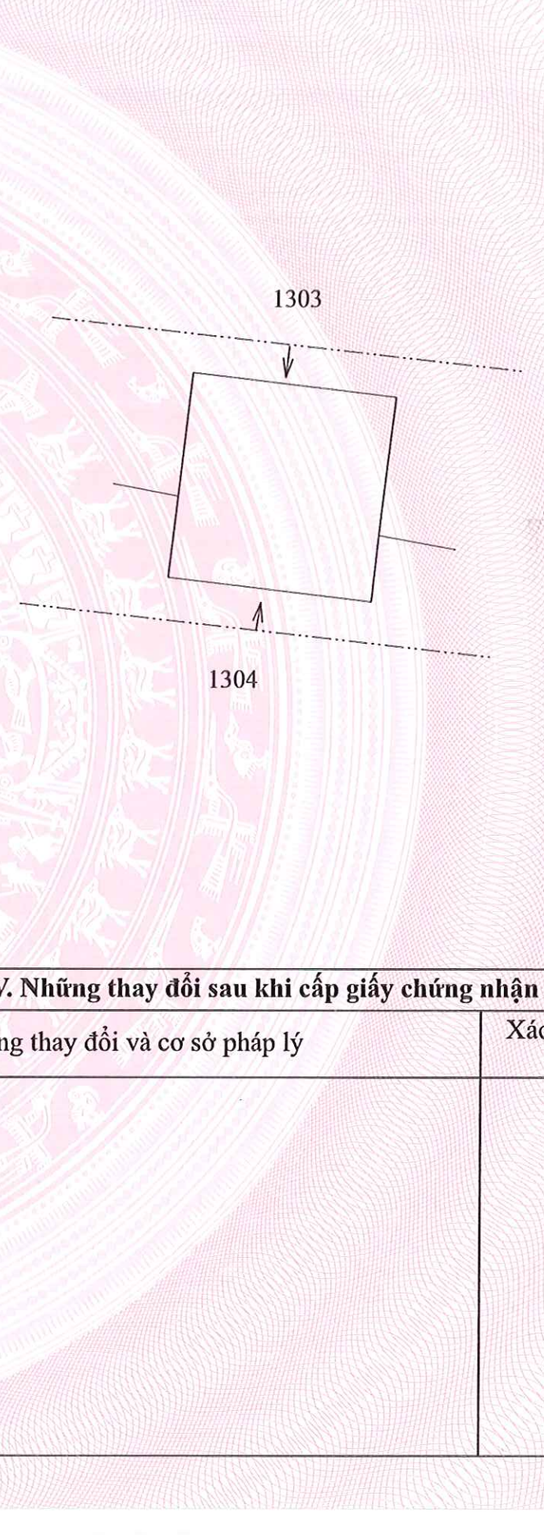
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06681**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007123

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377036

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1628** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 12892,4m², (bằng chữ: Mười hai nghìn tám trăm chín mươi hai phẩy bốn mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

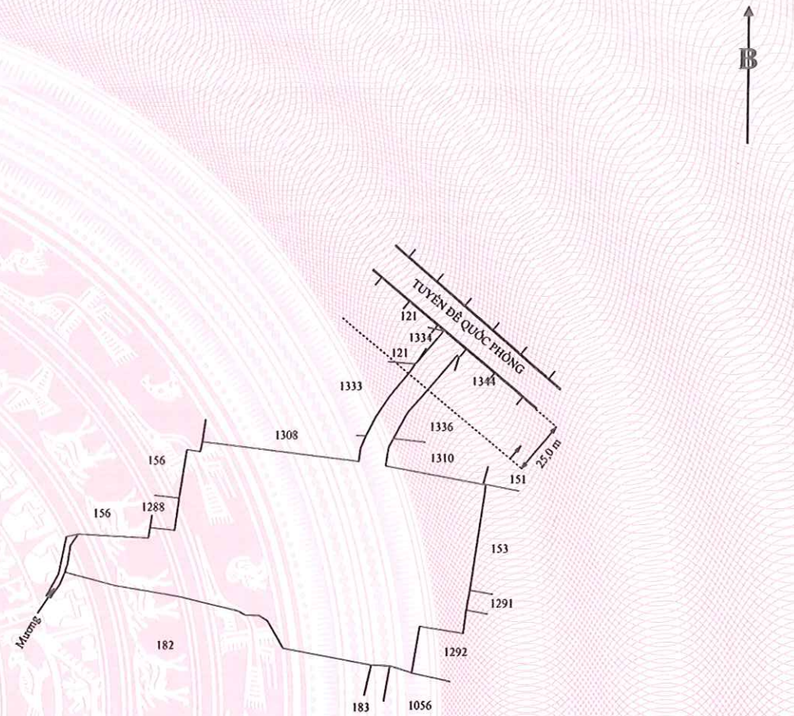
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 299,6m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình Đê biển.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06678**

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842953922007124

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377037

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1629** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 982,1m², (bằng chữ: Chín trăm tám mươi hai phẩy một mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/08/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

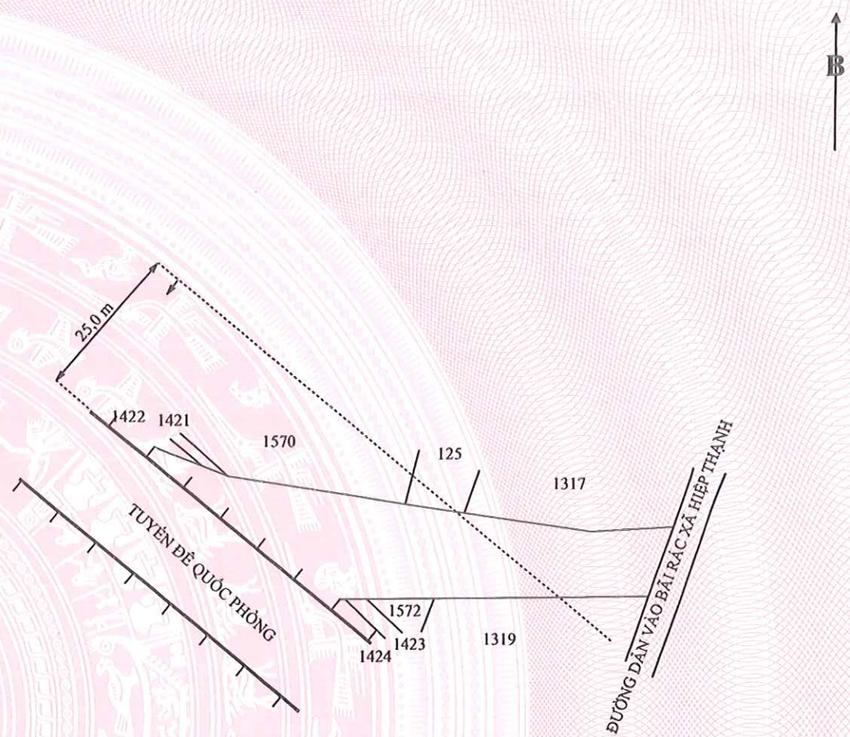
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 711,5m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình Đê biển.
Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 05/4/2021 đến hết ngày 04/4/2032) theo Quyết định số 332/QĐ-CTTVI ngày 28/4/2021 và Quyết định số 50/QĐ-CTTVI ngày 21/01/2022 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 8 năm 2022

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Vạn Kha

Số vào sổ cấp GCN: **CT06679**

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842945222076583

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377076

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **3533** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Đông, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 324,0m², (bằng chữ: Ba trăm hai mươi bốn mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

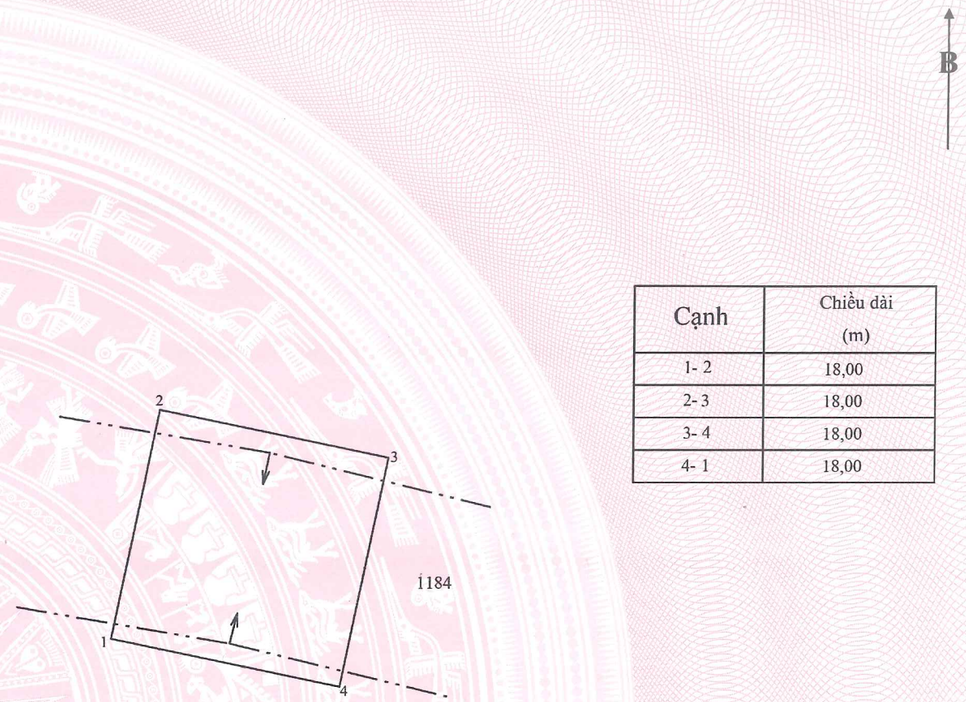
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 270,1m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	18,00
2- 3	18,00
3- 4	18,00
4- 1	18,00

Trà Vinh, ngày 10. tháng 10. năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT**06714

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842945222076584

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377077

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1527** , tờ bản đồ số: **4**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Đông, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 324,0m², (bằng chữ: Ba trăm hai mươi bốn mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

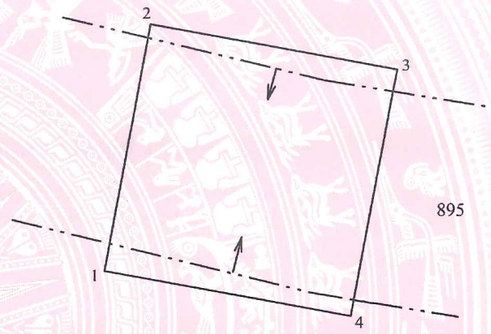
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 271,1m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	18,00
2- 3	18,00
3- 4	18,00
4- 1	18,00

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT** 06715

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8 4 2 9 4 5 2 2 2 0 7 6 5 8 5

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377078

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1534** , tờ bản đồ số: **4**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Đông, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

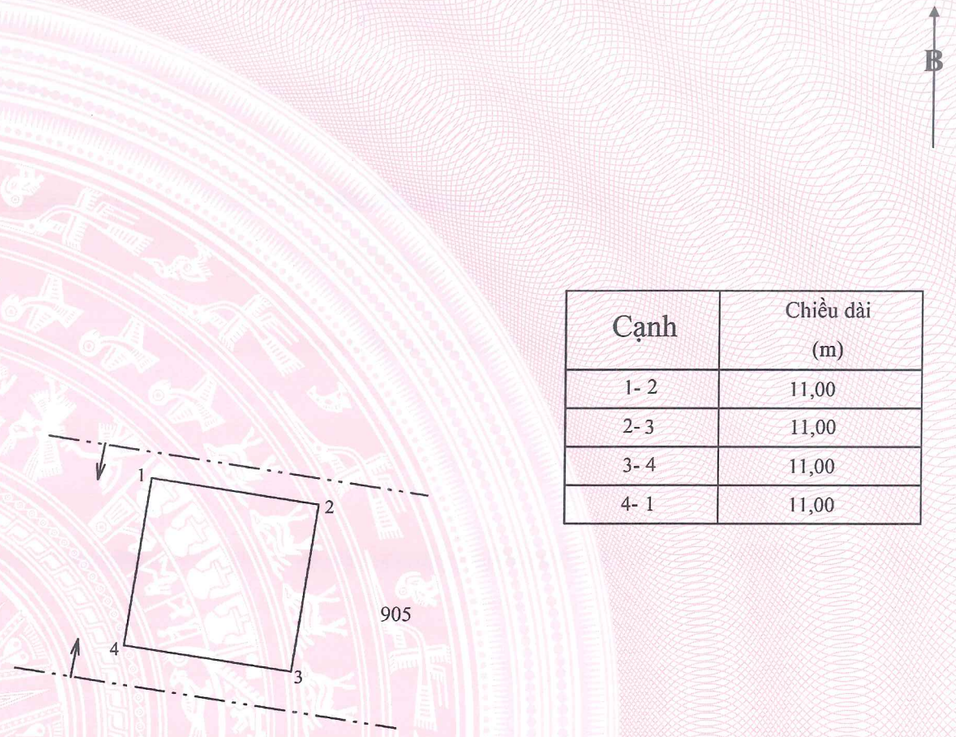
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	11,00
2- 3	11,00
3- 4	11,00
4- 1	11,00

Trà Vinh, ngày 10. tháng 10. năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT**06716

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842945222076586

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377079

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1536** , tờ bản đồ số: **4**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Đông, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

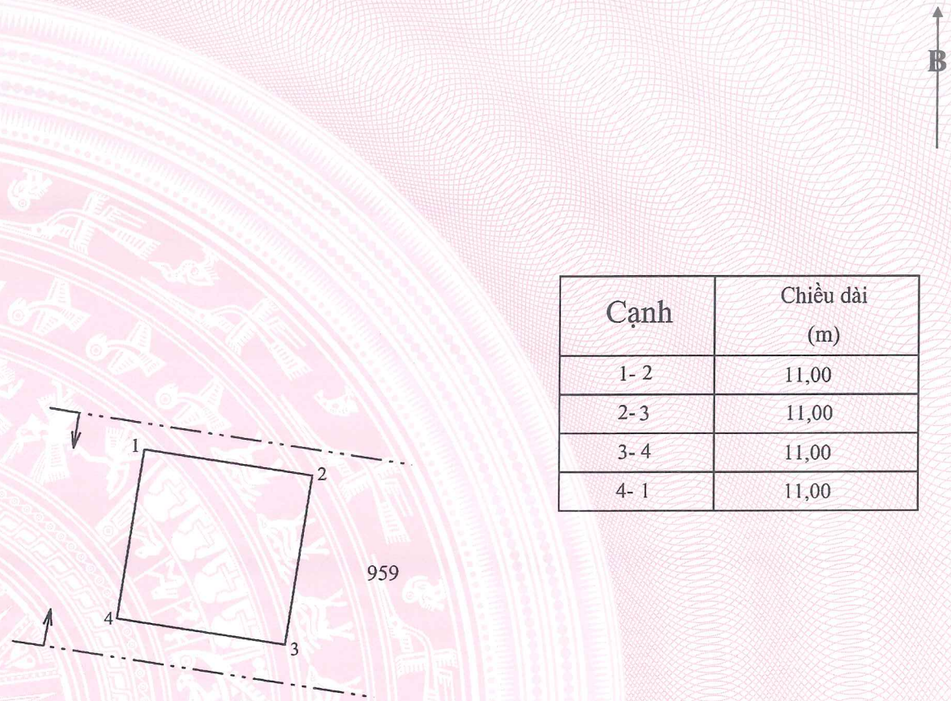
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	11,00
2- 3	11,00
3- 4	11,00
4- 1	11,00

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT**06717

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842945522072660

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377080

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **2278** , tờ bản đồ số: **5**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Tây, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

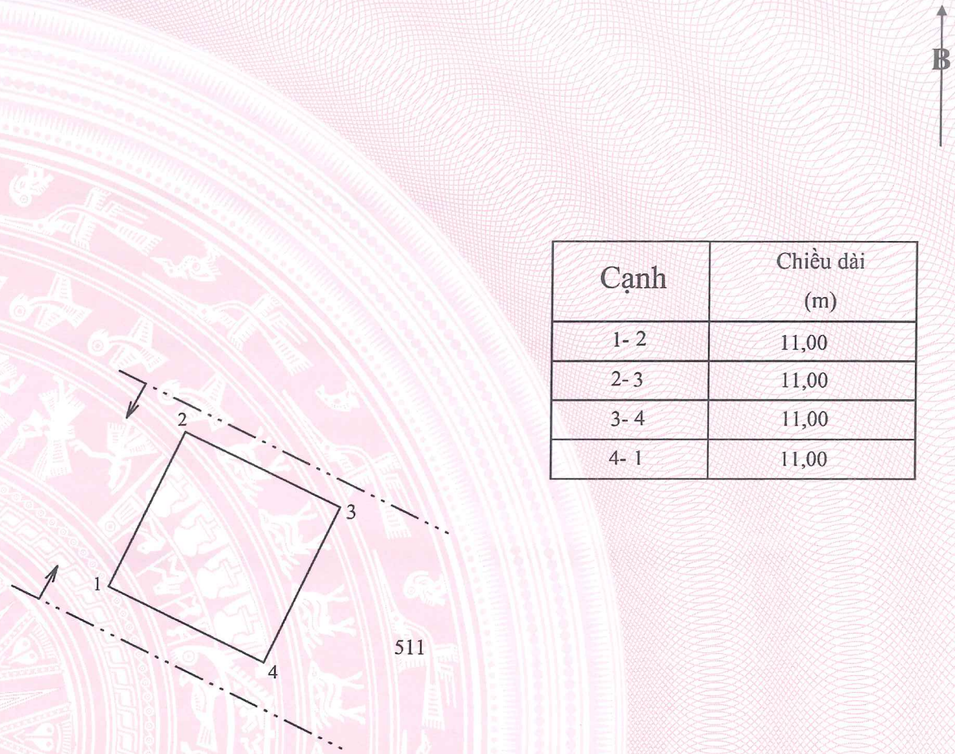
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	11,00
2- 3	11,00
3- 4	11,00
4- 1	11,00

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT**06718

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842945522072661

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377081

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **2279** , tờ bản đồ số: **5**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Tây, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

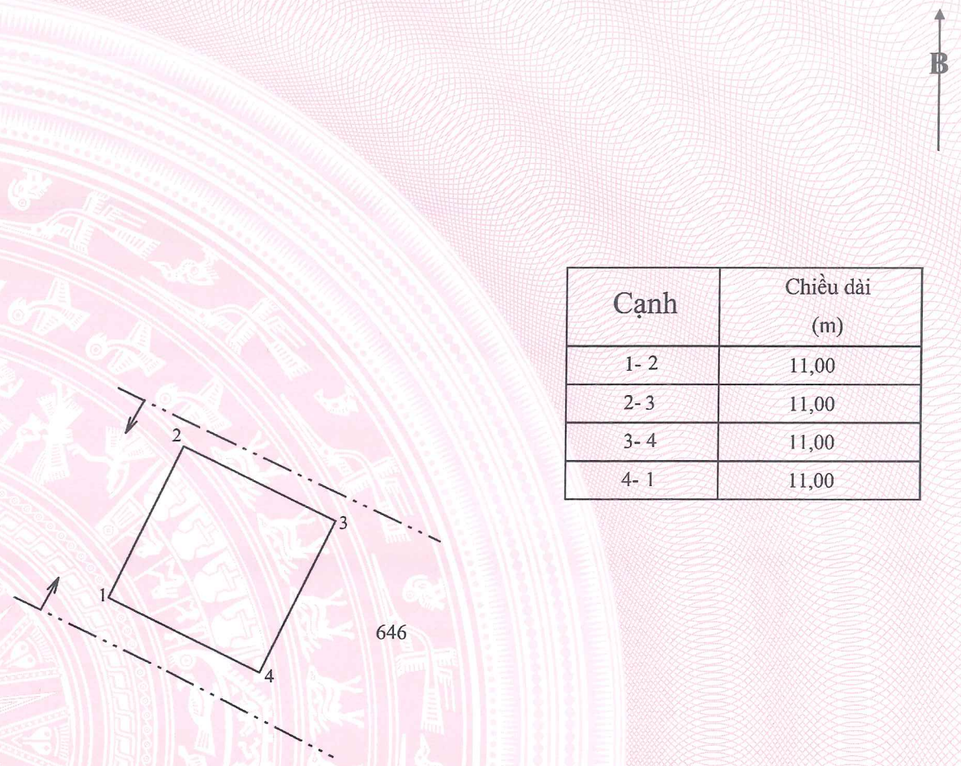
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	11,00
2- 3	11,00
3- 4	11,00
4- 1	11,00

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT**06719

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8 4 2 9 4 5 5 2 2 0 7 2 6 6 2

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377082

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **2282** , tờ bản đồ số: **5**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Tây, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 105,8m², (bằng chữ: Một trăm linh năm phẩy tám mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

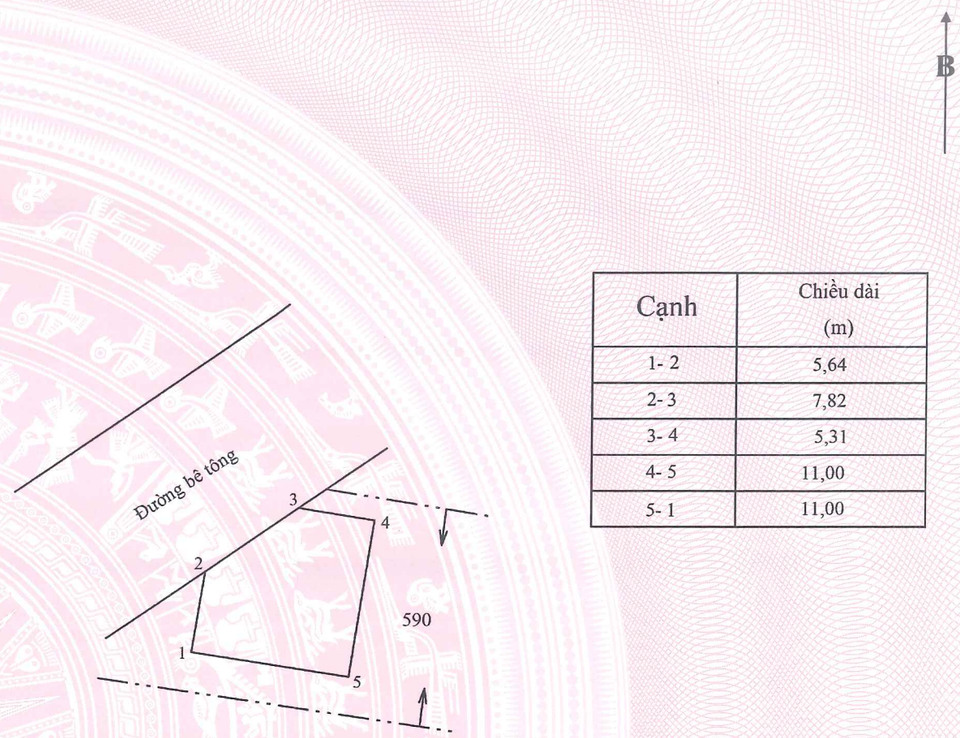
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	5,64
2- 3	7,82
3- 4	5,31
4- 5	11,00
5- 1	11,00

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT** 06720

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842945522072663

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377083

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **2285** , tờ bản đồ số: **5**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Mỹ Tây, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 121,0m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mốt mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

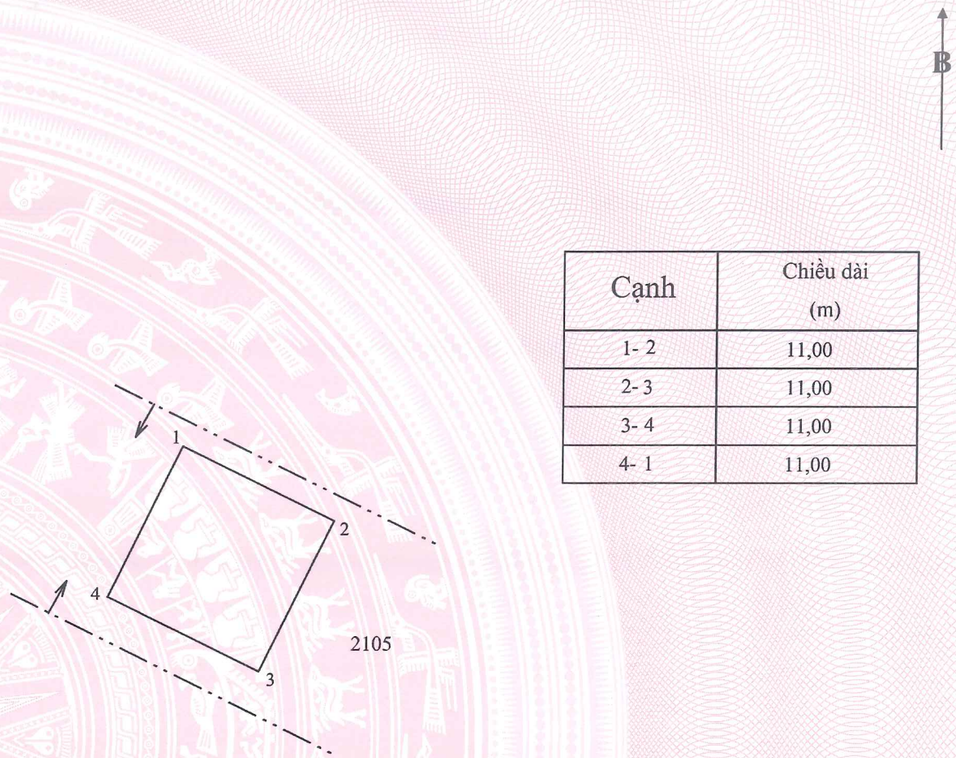
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	11,00
2- 3	11,00
3- 4	11,00
4- 1	11,00

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT** 06721

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842944322063303

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377084

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **4699** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 225,0m², (bằng chữ: Hai trăm hai mươi lăm mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

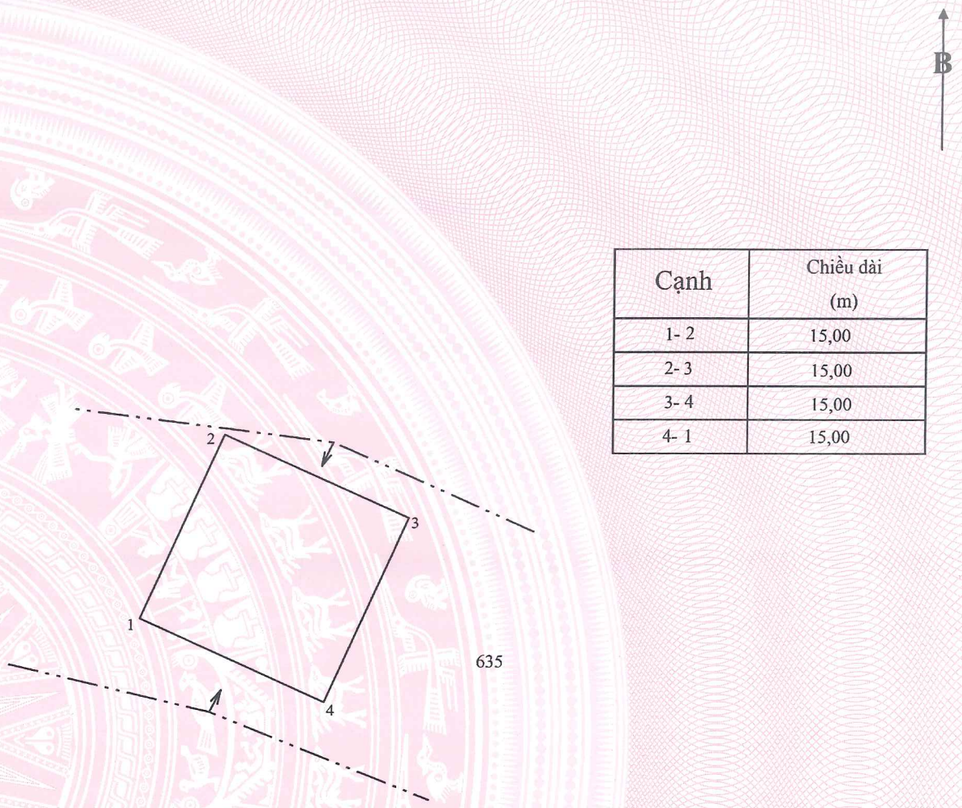
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	15,00
2- 3	15,00
3- 4	15,00
4- 1	15,00

Trà Vinh, ngày 10. tháng 10. năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT**06722

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

842944322063304

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DH 377085

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **4700** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: xã Long Sơn, huyện Cầu Ngang, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 225,0m², (bằng chữ: Hai trăm hai mươi lăm mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

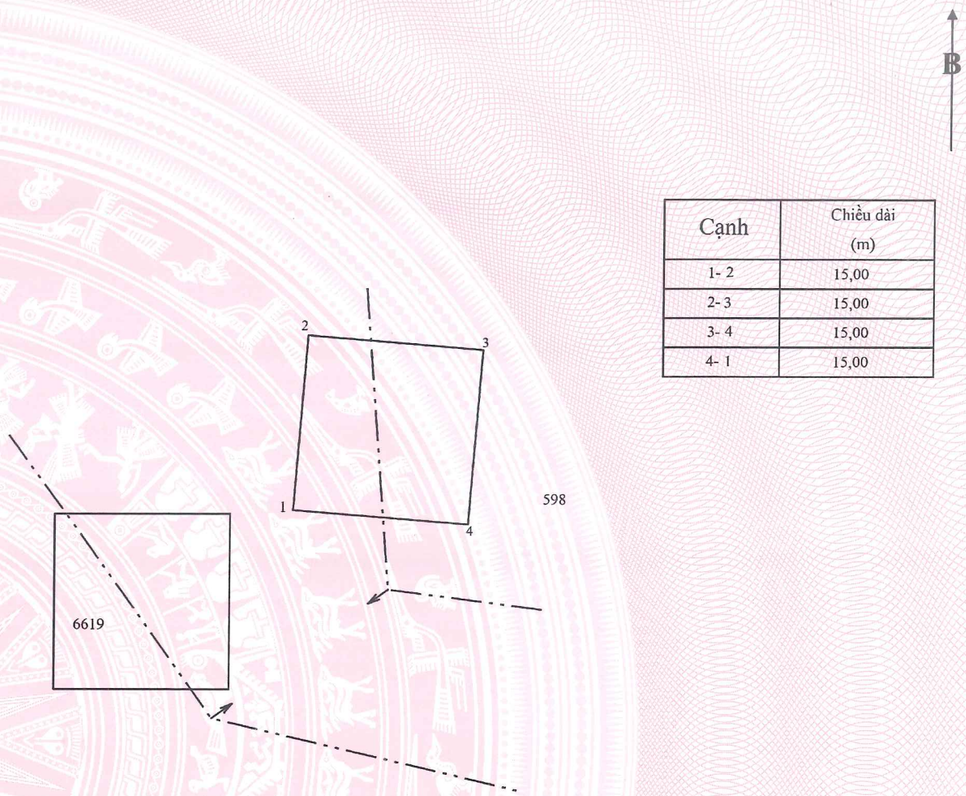
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất có 97,6m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện 110kV.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 07/10/2021 đến hết ngày 06/10/2032 theo Quyết định số 670/QĐ-CTTVI ngày 22/10/2021 của Cục trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	15,00
2- 3	15,00
3- 4	15,00
4- 1	15,00

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT**06723

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

8 429539230007591

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp Công ty Cổ phần số: 2100639185, cấp ngày 22/08/2018 (đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 01/7/2022.) do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

DL 120783

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1618** , tờ bản đồ số: **3**,

b) Địa chỉ: xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 57631,7m², (bằng chữ: Năm mươi bảy nghìn sáu trăm ba mươi mốt phẩy bảy mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất công trình năng lượng,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến hết ngày 06/8/2067,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

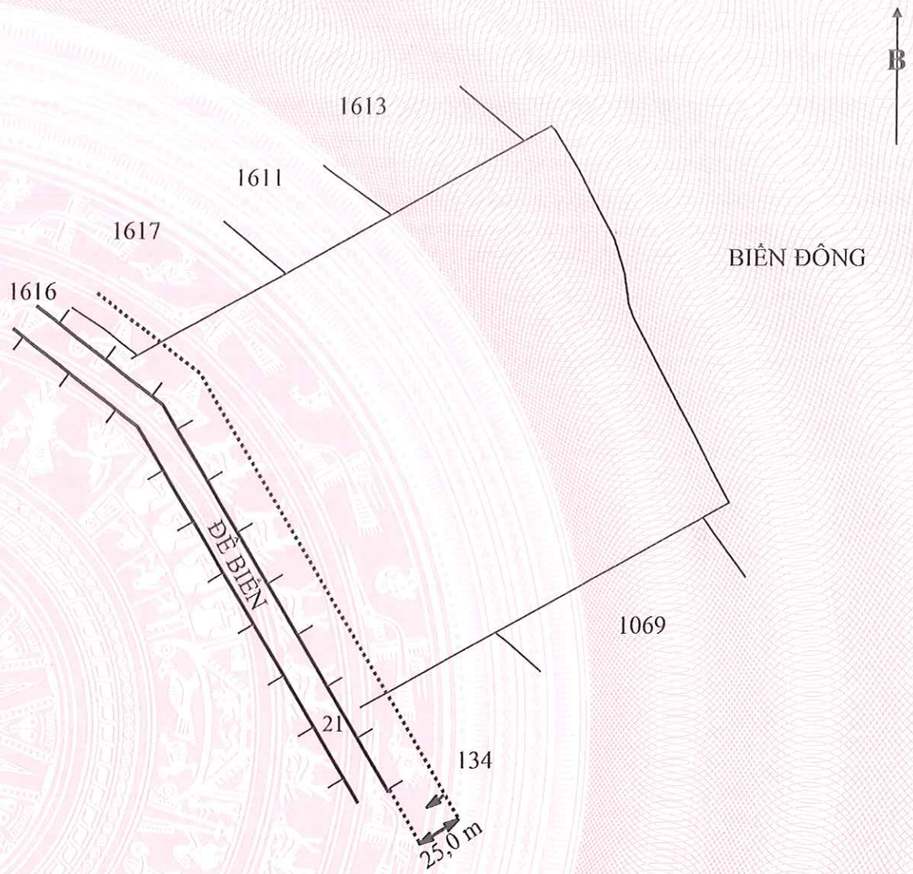
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thửa đất thuộc hành lang bảo vệ đê biển là 5778,2m².

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 26/01/2021 đến hết ngày 25/01/2032 theo Quyết định số 105/QĐ-CCTVI ngày 23/02/2021 của Cục Trưởng Cục Thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Trà Vinh, ngày 04 tháng 7 năm 2023

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

CHỦ TỊCH

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Số vào sổ cấp GCN: **CT** 06914

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Người sử dụng đất thay đổi địa chỉ từ ấp Láng Cháo, xã Dân Thành, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh thành ấp Bào, xã Hiệp Thạnh, thị xã Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh theo hồ sơ số 007591.DT.001.	Ngày 11/7/2023 VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH TRÀ VINH KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI Thái Thành Nên

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TỔNG THỂ DỰ ÁN
GENERAL LAYOUT OF WIND POWER FARM PROJECT

TL: 1/5000

BẢNG TỌA ĐỘ CỦA DỰ ÁN ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH- DUYÊN HẢI, TRÀ VINH

CO-ORDINATE SCHEDULE OF HIEP THANH WIND TURBINE PROJECT- DUYEN HAI, TRA VINH PROVINCE

1.TOẠ ĐỘ VỊ TRÍ CÁC TUABIN GIÓ/ CO-ORDINATE OF WIND TURBINE

Điểm/ Point	Toạ độ (VN2000) CO-ORDINATE (VN2000) X (m)	Y (m)	Ghi chú Remark
KHU VỰC V1.6 (V1.6 AREA)			
WTG-V1.6-01	1079525.765	615738.889	
WTG-V1.6-02	1079293.312	616028.575	
WTG-V1.6-03	1079079.882	616304.289	
WTG-V1.6-04	1078934.324	616671.112	
WTG-V1.6-05	1078736.828	616992.853	
WTG-V1.6-06	1078539.347	617302.564	
WTG-V1.6-07	1078279.853	617620.243	
KHU VỰC V1.5(V1.5 AREA)			
WTG-V1.5-01	1078406.624	619813.653	
WTG-V1.5-02	1078126.35	619980.256	
WTG-V1.5-03	1077886.081	620145.917	
WTG-V1.5-04	1077650.87	620272.582	
WTG-V1.5-05	1077389.606	620434.212	
WTG-V1.5-06	1077084.374	620570.775	
WTG-V1.5-07	1076760.148	620702.31	
WTG-V1.5-08	1076453.97	620801.868	
WTG-V1.5-09	1076119.825	620878.382	
WTG-V1.5-10	1075718.666	620958.799	
WTG-V1.5-11	1077796.322	617872.997	

2.TOẠ ĐỘ KHU TRẠM BIẾN ÁP VÀ KHU QUẢN LÝ VẬN HÀNH

2.CO-ORDINATES OF SUB-STATION AREA & OPERATIONAL MANAGEMENT AREA

Điểm/ Point	Toạ độ (VN2000) CO-ORDINATE (VN2000) X (m)	Y (m)	Ghi chú Remark
QL1	1077277.97	616286.303	
QL2	1077339.29	616294.625	
QL3 (TBA1)	1077347.71	616232.972	
QL4 (TBA2)	1077286.36	616224.633	
TBA3	1077280.71	616266.185	
TBA4	1077261.95	616260.87	
TBA5	1077267.35	616221.113	
TBA6	1077272.25	616201.686	
TBA7	1077285.2	616195.918	
TBA8	1077302.85	616111.734	
TBA9	1077316.94	616114.981	
TBA10	1077313.002	616158.467	
TBA11	1077335.86	616161.584	
TBA12	1077356.38	616170.439	

3.TOẠ ĐỘ CỦA CÁC ĐƯỜNG GIAO THÔNG

3.CO-ORDINATES OF ACCESS ROADS & INTERNAL ROADS

Điểm/ Point	Toạ độ (VN2000) CO-ORDINATE (VN2000) X (m)	Y (m)	Ghi chú Remark
AC 1-1	1077416.878	616290.496	
AC 1-2	1077345.959	616245.601	
AC 2-1	1077421.524	616292.608	
AC 2-2	1077491.814	616560.820	

DANH MỤC CÁC HẠNG MỤC TRONG KHU QLVH/ LIST OF FACILITIES OF O&M AREA.

1. NHÀ BẢO VỆ- GUARD HOUSE
2. NHÀ KHO- WAREHOUSE
3. NHÀ Ở CBCNV- ACCOMMODATION HOUSE
4. NHÀ LÀM VIỆC- OFFICE HOUSE
5. NHÀ XE- GARAGE
6. BỒN CẤP NƯỚC WATER TANK SUPPLY

DANH MỤC CÁC HẠNG MỤC TRONG TRẠM BIẾN ÁP

LIST OF FACILITIES OF 110 kV SUB-STATION

7. NHÀ ĐIỀU KHIỂN- CONTROL HOUSE
8. MÁY BIẾN ÁP CHÍNH- MAIN TRANSFORMER
9. BỂ DẦU SỰ CỐ- Emergency oil tank
10. NHÀ TRẠM BƠM- PUMP HOUSE
11. BỂ NƯỚC CỨU HỎA- Firefighting tank
12. MÁY BIẾN ÁP TỰ DÙNG- AUXILIARY TRANSFORMER
13. MÁY PHÁT DIEZEN- DIEZEL GENERATOR

WTG-V1.6-01 WTG-V1.6-02 WTG-V1.6-03 WTG-V1.6-04 WTG-V1.6-05 WTG-V1.6-06 WTG-V1.6-07 WTG-V1.5-11new

371.4 348.7 394.6 377.3 378.4 397.8 548.8 1280 1312.6

WTG-V1.5-01 WTG-V1.5-02 WTG-V1.5-03 WTG-V1.5-04 WTG-V1.5-05 WTG-V1.5-06 WTG-V1.5-07 WTG-V1.5-08 WTG-V1.5-09 WTG-V1.5-10

208.1 203A.4 291.8 287.1 307.2 354.4 348.9 322 340.5 409.2

BẾN THUYỀN
BOAT JETTY

ĐÊ QUỐC PHÒNG
MILITARY REVETMENT

CHI TIẾT A

Kè Đá

Đường Bê Tông

DƯỜNG DẪN RA CẦU CÔNG TÁC
ROAD TO ACCESS BRIDGE

TUYẾN CÁP NGẦM 35KV
35KV UNDERGROUND CABLE LINE

A = 48°25'55" K = 211.32 m
T = 112.44 m R = 250.00 m
X = 616452.83 m Y = 1077399.00 m
P = 24.12 m

A = 32°03'39" K = 33.57 m
T = 17.24 m R = 60.00 m
X = 616248.37 m Y = 1077366.31 m
P = 2.43 m

DƯỜNG DẪN VÀO TRẠM
ACCESS ROAD TO SUB-STATION

ĐÊ PHÒNG LŨ
FLOODING EMBANKMENT

TRẠM BIẾN ÁP
SUB-STATION AREA

KHU QLVH
OPERATIONAL MANAGEMENT AREA

-1m so với điển đo sâu

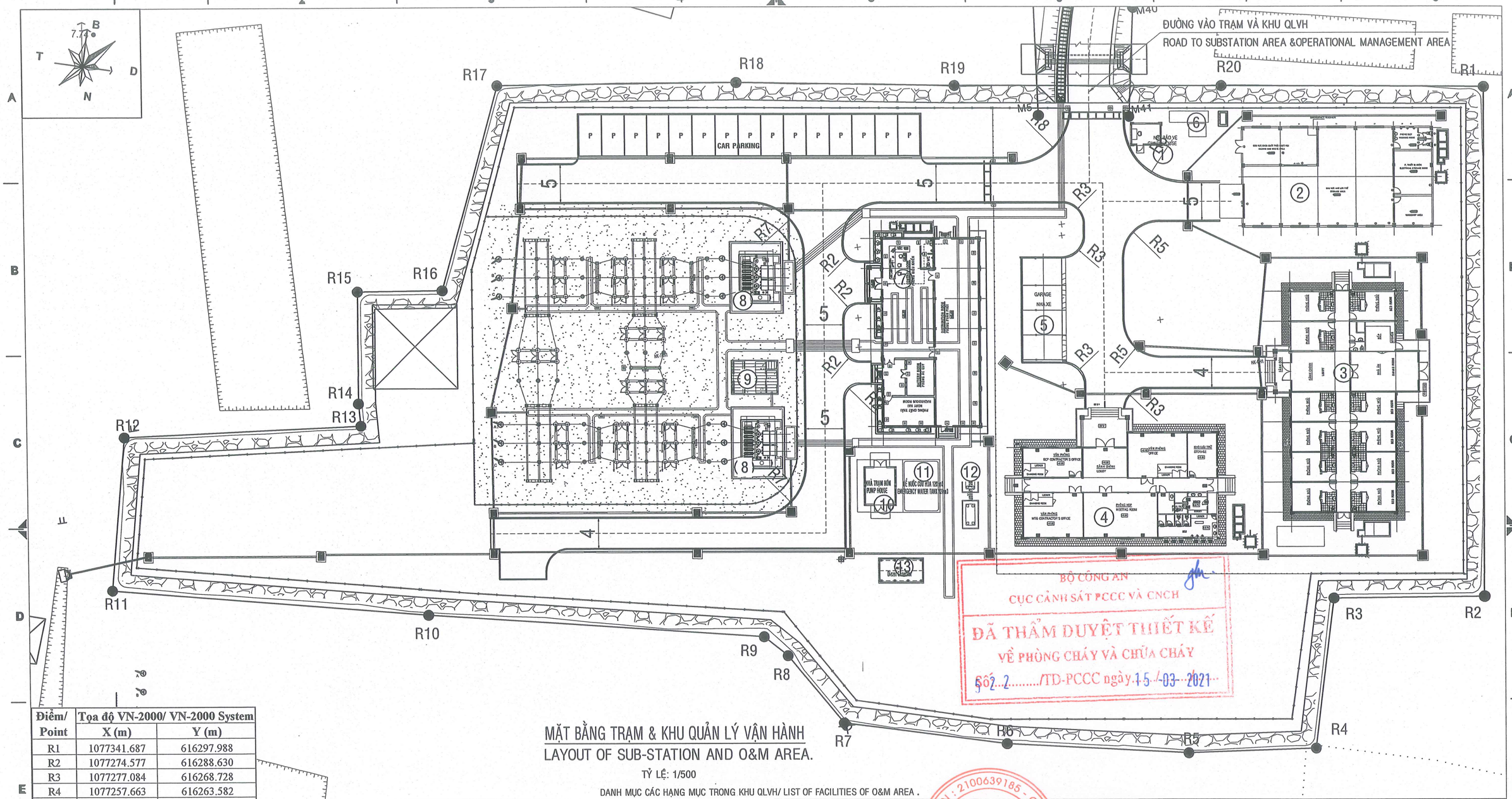
T5 T6 T7 T8 T9 T10 T11 T12

C - (22) C - (22) (1) C - (23) C - (24) C - (25) C - (25) (1) C - (26) C - (26) (1) C - (27) C - (28) C - (29) C - (30) C - (31) C - (32) C - (33) C - (34) C - (35) C - (36) C - (37)

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 222 /TD-PCCC ngày 16 / 03 / 2021

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ NĂNG LƯỢNG TRÀ VINH 2	CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ CÔNG NGHỆ TRÀ VINH		NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
TƯ VẤN: EGCTECH	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3				
	EVNPECC3	CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH -HIEP THANH WIND POWER FARM			
		PHẦN XÂY DỰNG CIVIL PART			
GĐ. Dự án/ Project Director	TRẦN LÊ MINH	MẶT BẰNG TỔNG THỂ GENERAL LAYOUT			A
TRƯỞNG PHÒNG/ Department Manager	NGUYỄN N. PHƯƠNG				
Chủ trì/ Project Manager	NGUYỄN N. PHƯƠNG				
Chủ trì/ Project Engineer	TRẦN XUÂN TUYNH				
Kiểm tra/ Checked by	ĐẶNG DUY THANH	TX.X.T	1/2000	920060F-ND-XD-G-02	
Thiết kế/ Designed by	TRẦN XUÂN TUYNH	N.V.P	A3 VT		

A0 FRAME



BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 2...../TD-PCCC ngày 15/03/2021

Điểm/ Point	Tọa độ VN-2000/ VN-2000 System	
	X (m)	Y (m)
R1	1077341.687	616297.988
R2	1077274.577	616288.630
R3	1077277.084	616268.728
R4	1077257.663	616263.582
R5	1077259.344	616246.575
R6	1077263.847	616222.779
R7	1077269.490	616201.694
R8	1077279.361	616195.632
R9	1077282.282	616192.841
R10	1077291.223	616149.292
R11	1077300.259	616108.058
R12	1077320.165	616112.646
R13	1077317.317	616144.001
R14	1077320.280	616144.136
R15	1077335.043	616146.197
R16	1077333.638	616157.368
R17	1077359.566	616168.547
R18	1077355.676	616199.801
R19	1077351.361	616228.311
R20	1077346.531	616263.495
R1	1077341.687	616297.988

MẶT BẰNG TRẠM & KHU QUẢN LÝ VẬN HÀNH
LAYOUT OF SUB-STATION AND O&M AREA.

TỶ LỆ: 1/500

DANH MỤC CÁC HẠNG MỤC TRONG KHU QLVH/ LIST OF FACILITIES OF O&M AREA .

1. NHÀ BẢO VỆ- GUARD HOUSE
2. NHÀ KHO- WAREHOUSE
3. NHÀ Ở CBCNV- ACCOMMODATION HOUSE
4. NHÀ LÀM VIỆC- OFFICE HOUSE
5. NHÀ XE- GARAGE
6. BỒN CẤP NƯỚC WATER TANK SUPPLY

DANH MỤC CÁC HẠNG MỤC TRONG TRẠM BIẾN ÁP
LIST OF FACILITIES OF 110 kV SUB-STATION

7. NHÀ ĐIỀU KHIỂN- CONTROL HOUSE
8. MÁY BIẾN ÁP CHÍNH- MAIN TRANSFORMER
9. BỂ DẦU SỰ CỐ- Emergency oil tank
10. NHÀ TRẠM BƠM- PUMP HOUSE
11. BỂ NƯỚC CỨU HỎA- Firefighting tank
12. MÁY BIẾN ÁP TỰ DÙNG- AUXILIARY TRANSFORMER
13. MÁY PHÁT DIEZEN- DIEZEL GENERATOR

GHI CHÚ:

1. CAO ĐỘ GHI BẰNG M, KÍCH THƯỚC GHI BẰNG M
2. TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM GHI THEO HỆ TỌA ĐỘ X,Y (VN2000).
3. BẢN VẼ NÀY ĐƯỢC LẬP TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA HÌNH ĐỊA CHẤT, XEM CÙNG HỒ SƠ BÁO CÁO ĐỊA CHẤT.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ MẶT BẰNG TỔNG THỂ 20135HTH.C1.01.

NOTES

1. ALL ELEVATIONS ARE IN METER, ALL DIMENSIONS ARE IN METER.
2. X,Y SYSTEM IS VN-2000 CO-ORDINATES SYSTEM.
3. THIS DRAWING IS ESTABLISHED BASED ON GEOLOGICAL REPORT SEE SITE INVESTIGATION REPORT TOGETHER.
4. SEE DRAWING WITH REFERENCES : GENERAL LAYOUT DRAWING, 20135HTH.C1.01.

HIỆU CHỈNH	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
1	HIỆU CHỈNH THEO THẨM TRA			

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

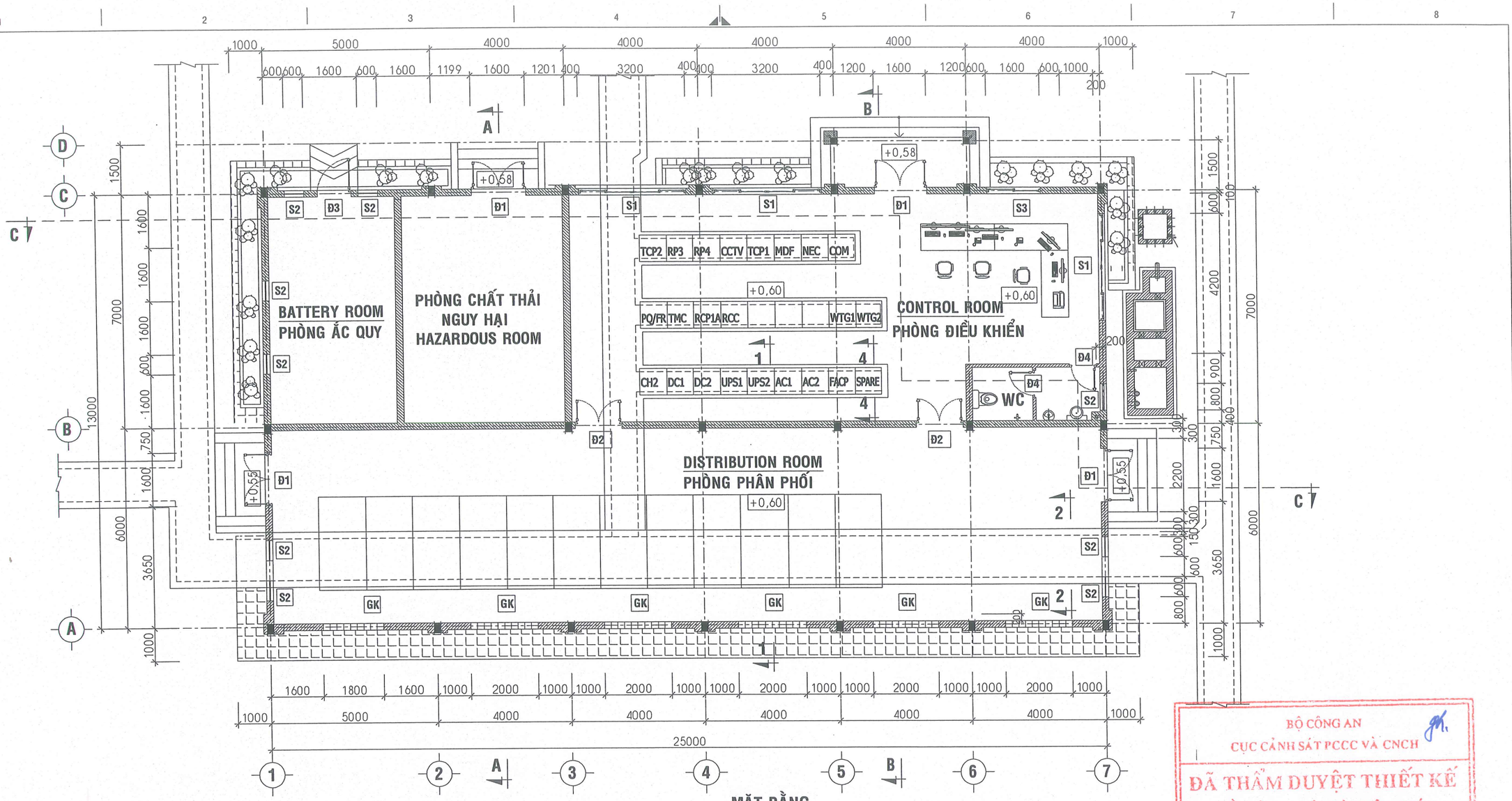
NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

EVNPECC3
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3

PHẦN XÂY DỰNG
CIVIL PART

PT. GIÁM ĐỐC D. General Director	TRẦN LÊ MINH		**CONSTRUCTION PLAN**		
P. TRƯỞNG PHÒNG D.Department Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG		**MẶT BẰNG XÂY DỰNG**		
C.N.T.K Project Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG				
C.T.T.K Project Eng.Manager	TRẦN VĂN TUỲNH				
KIỂM TRA Checked by	ĐÀO DUY THỊNH		T.K.K.T	12/2020	**20135HTH.C2.01**
THIẾT KẾ Designed by	TRẦN VĂN TUỲNH		TL: -	TỜ: 1/1	

A3 FRAME



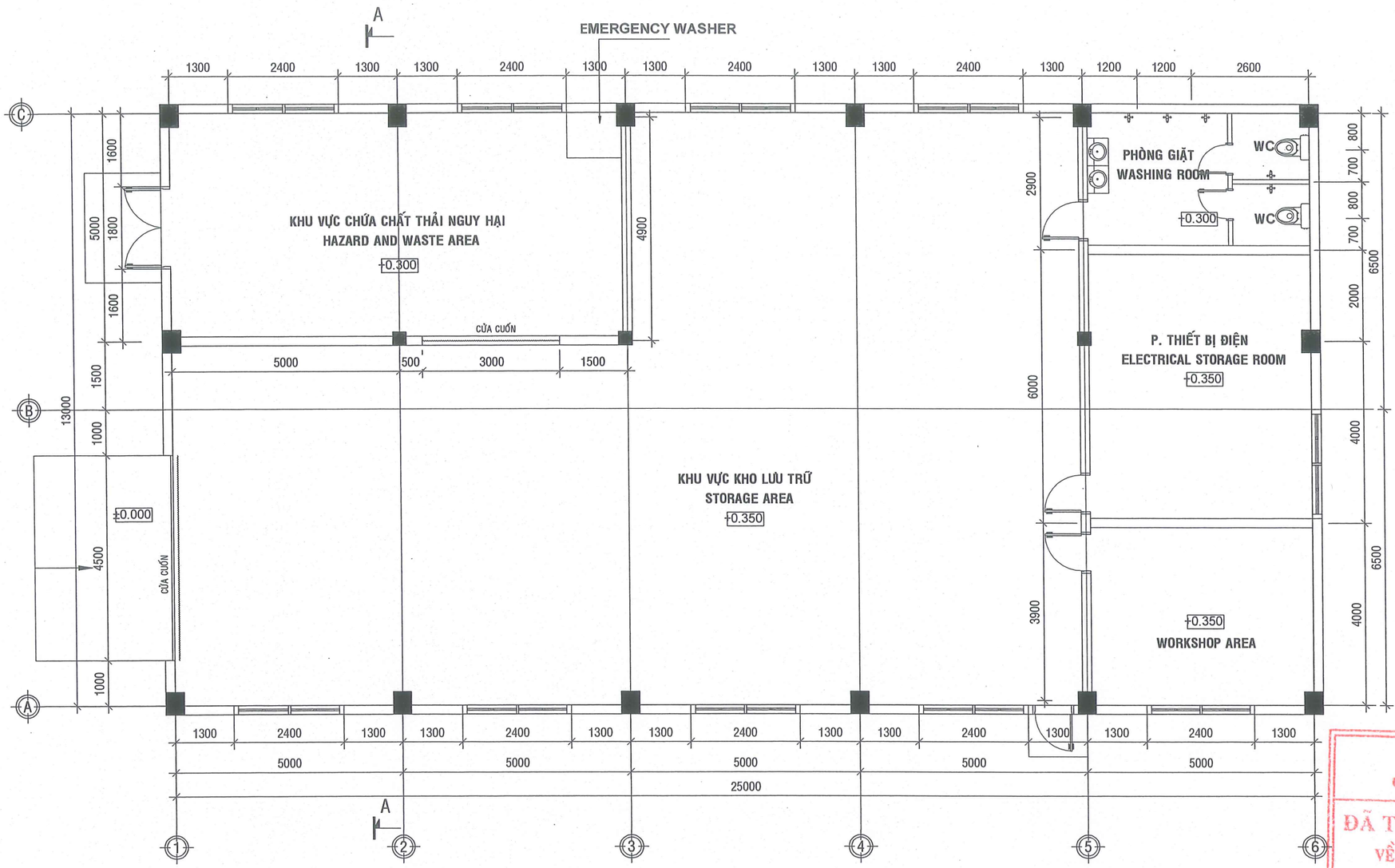
MẶT BẰNG TL:1/100
GROUND PLAN VIEW

BẢNG THỐNG KÊ CỬA / DOOR SCHEDULE

KÝ HIỆU	LOẠI CỬA TYPE	K.THƯỚC DIMENSION	SỐ LƯỢNG NUMBER	VẬT LIỆU MATERIAL
Đ1	CỬA ĐI 2 CÁNH MỞ / DOUBLE DOOR	1600x2200	4	KHUNG NHÔM, KÍNH TRONG 2 LỚP / ALUMINUM ,GLASS
Đ2	CỬA ĐI 2 CÁNH MỞ / SINGLE DOOR	1400x2200	2	CỬA CHỐNG CHÁY (TỐI THIỂU EI 15, QCVN 6:2020/BXD)/ FIREPROOF DOOR (MIN EI 15, QCVN 6:2020/BXD)
Đ3	CỬA ĐI 1 CÁNH MỞ / SINGLE DOOR	900x2200	1	KHUNG NHÔM, KÍNH TRONG 2 LỚP / ALUMINUM ,GLASS
Đ4	CỬA ĐI 1 CÁNH MỞ / DOUBLE DOOR	900x2200	2	KHUNG NHÔM, KÍNH TRONG 2 LỚP / ALUMINUM ,GLASS
S1	CỬA SỔ 4 CÁNH CÓ 2 CÁNH LÙA / SLIDING WINDOW	3200x1700	3	KHUNG NHÔM, KÍNH TRONG 2 LỚP / ALUMINUM ,GLASS
S2	CỬA SỔ 1 CÁNH LẬT/ AWNING WINDOW	600x800	9	KHUNG NHÔM, KÍNH TRONG 2 LỚP / ALUMINUM ,GLASS
S3	CỬA SỔ 2 CÁNH CÓ 1 CÁNH LÙA / SLIDING WINDOW	1600x1700	1	KHUNG NHÔM, KÍNH TRONG 2 LỚP / ALUMINUM ,GLASS
Ô1	Ô KÍNH LẤY SÁNG/ GLASS WINDOW	600x600	10	KHUNG NHÔM, KÍNH TRONG 2 LỚP / ALUMINUM ,GLASS
GK	GẠCH KÍNH LẤY SÁNG / GLASS BLOCK	200x200	120 VIÊN	GẠCH THỦY TINH / GLASS BLOCK
	CỬA SẮT THÔNG GIÓ TRÊN 2 ĐẦU HỒI / LOUVER	600x700	2	KHUNG SẮT L40x4; SONG SẮT ø10, LƯỚI SẮT ø4 VÀ ĐƯỢC SƠN CHỐNG RỈ / LOUVER L40X4,ø10

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 52.../TD-PCCC ngày 15 - 03 - 2021

ECOTECH	CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH	NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH HIEP THANH WIND POWER FARM
EVNPECC3	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3	PHẦN XÂY DỰNG CIVIL PART
P1. GIÁM ĐỐC D. General Director	TRẦN LÊ MINH	NHÀ ĐIỀU KHIỂN CONTROL ROOM MẶT BẰNG FLOOR PLAN
P. TRƯỞNG PHÒNG D.Department Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG	
C.N.T.K Project Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG	
C.T.T.K Project Eng.Manager	TRẦN VĂN TUỲNH	
KIỂM TRA Checked by	ĐÀO DUY THỊNH	T.K.K.T 12/2020
THIẾT KẾ Designed by	TRẦN VĂN TUỲNH	TL 1:100 Tờ :1/8
		20135HTH.C2.04A



MẶT BẰNG TRỆT
GROUND FLOOR PLAN 1:100

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 522 /TD-PCCC ngày 15-03-2021

NOTE/ GHI CHÚ:
-CAO ĐỘ LÀ MÉT (m), DIMENSION LÀ MILLIMET (mm)
LEVELS AND COORDINATES ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
-XEM BẢN VẼ GHI CHÚ CHUNG TẠI: BẢN VẼ 20135HTH.C1.05
SEE WITH GENERAL NOTE AT: DRAWING NO. 20135HTH.C1.05

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH
EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3

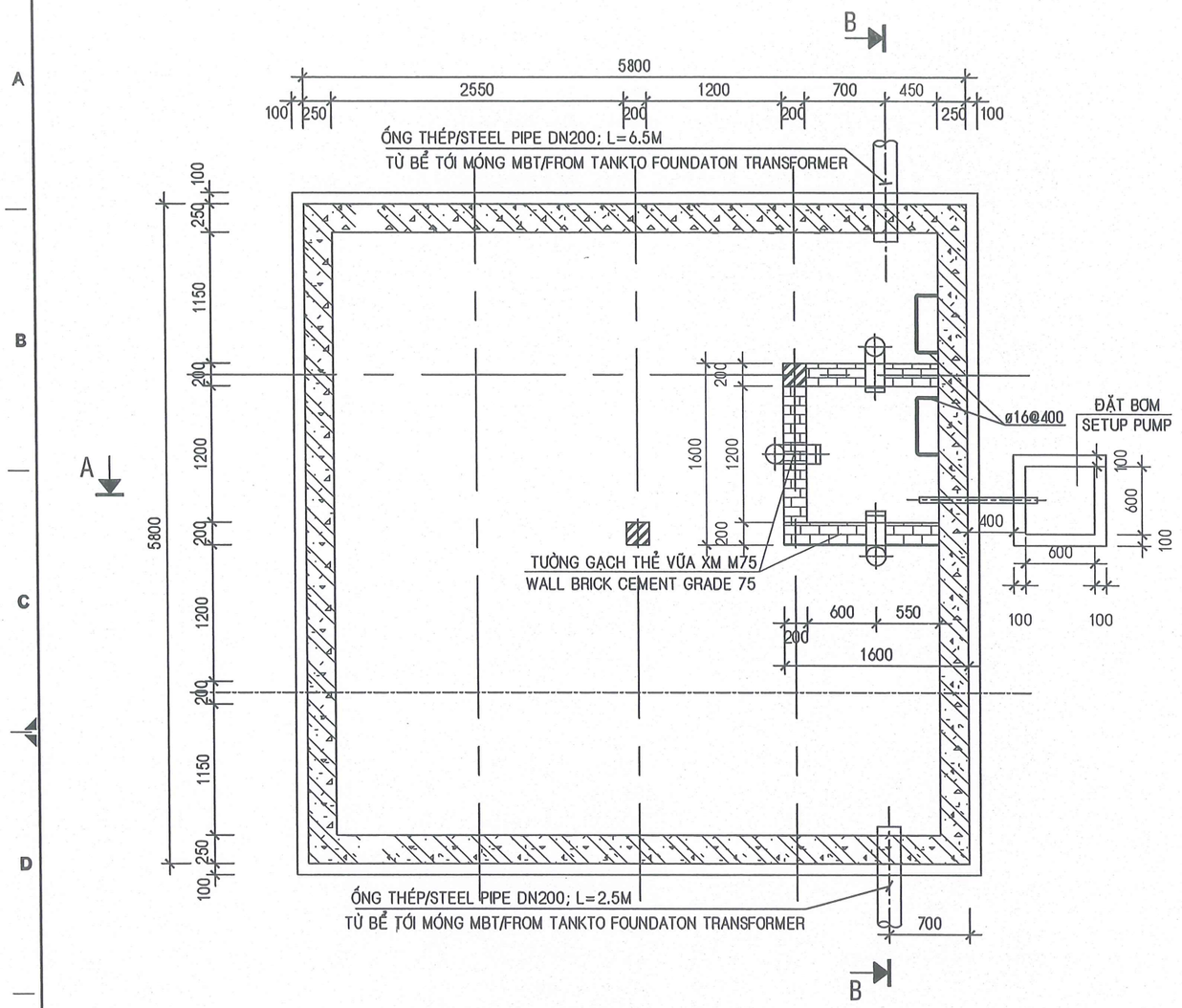
PT. GIÁM ĐỐC D. General Director	TRẦN LÊ MINH	
P. TRƯỞNG PHÒNG D.Department Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG	
C.N.T.K Project Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG	
C.T.T.K Project Eng.Manager	TRẦN VĂN TUỲNH	
KIỂM TRA Checked by	ĐÀO DUY THỊNH	
THIẾT KẾ Designed by	TRẦN VĂN TUỲNH	

NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

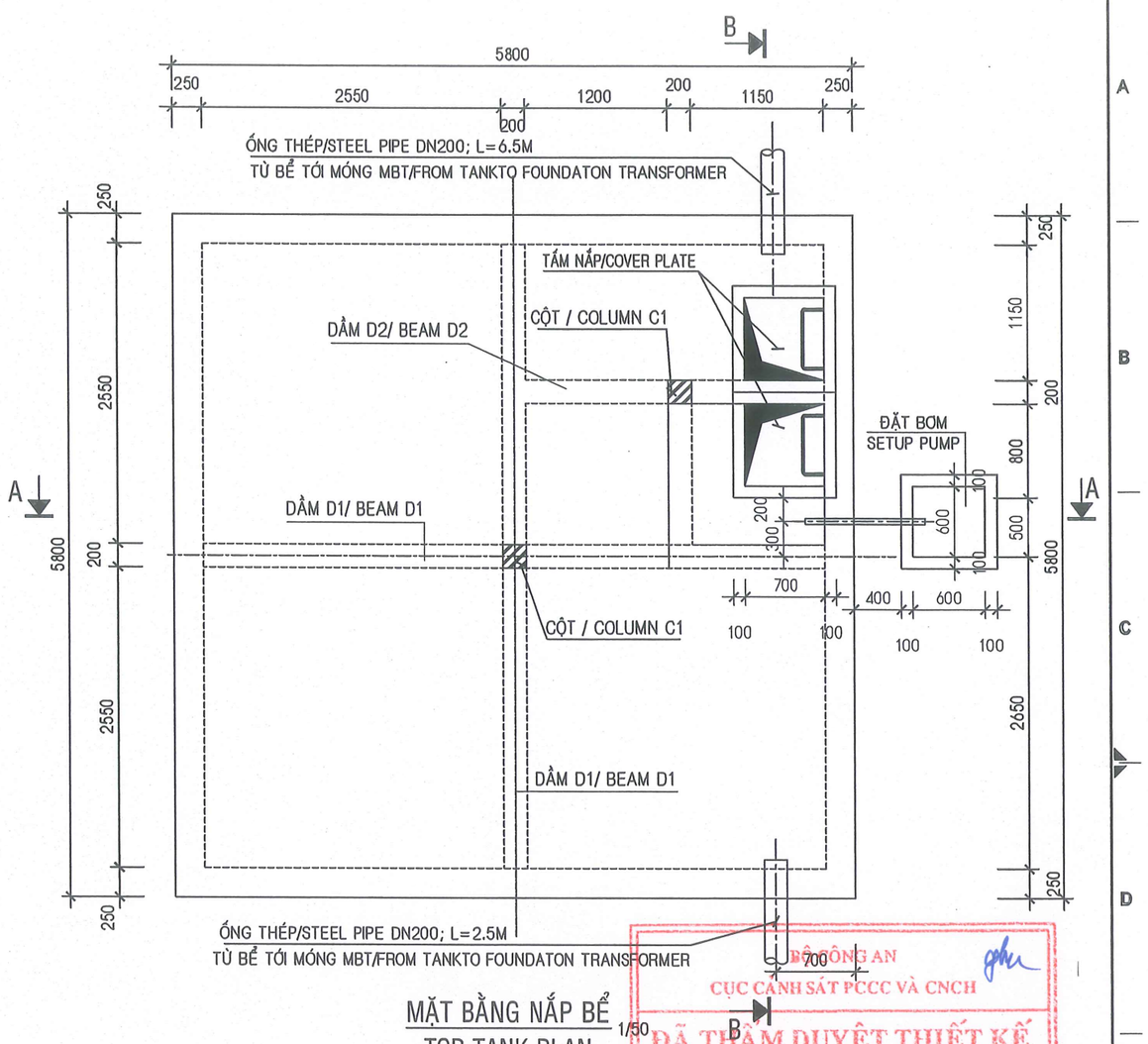
PHẦN XÂY DỰNG
CIVIL PART

NHÀ KHO
WAREHOUSE
MẶT BẰNG TRỆT KIẾN TRÚC
GROUND FLOOR PLAN

T.K.K.T	12/2020	20135HTH.C3.06A
TL 1:100	Tờ :1/8	



MẶT BẰNG ĐÁY BỂ MẶT CẮT C-C 1/50
TANK BOTTOM PLAN SECTION C-C



MẶT BẰNG NẮP BỂ 1/50
TOP TANK PLAN

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 522 /TD-PCCC ngày 15-03-2021

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƠN VỊ LÀ MILIMET (mm) VÀ CAO ĐỘ ĐƠN VỊ LÀ MET (m).
2. XEM CÙNG BẢN VẼ GHI CHÚ CHUNG SỐ HIỆU 20135HTH.G.03.

NOTE:

1. ALL DIMENSION SHALL BE GIVEN IN MILLIMETERS AND ALL ELEVATIONS SHALL BE IN METERS
2. VIEW WITH DRAWINGS GENERAL NOTES 20135HTH.G.03.

HIỆU CHỈNH	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
1	HIỆU CHỈNH THEO THẨM TRA			

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

EVNPECC3
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3

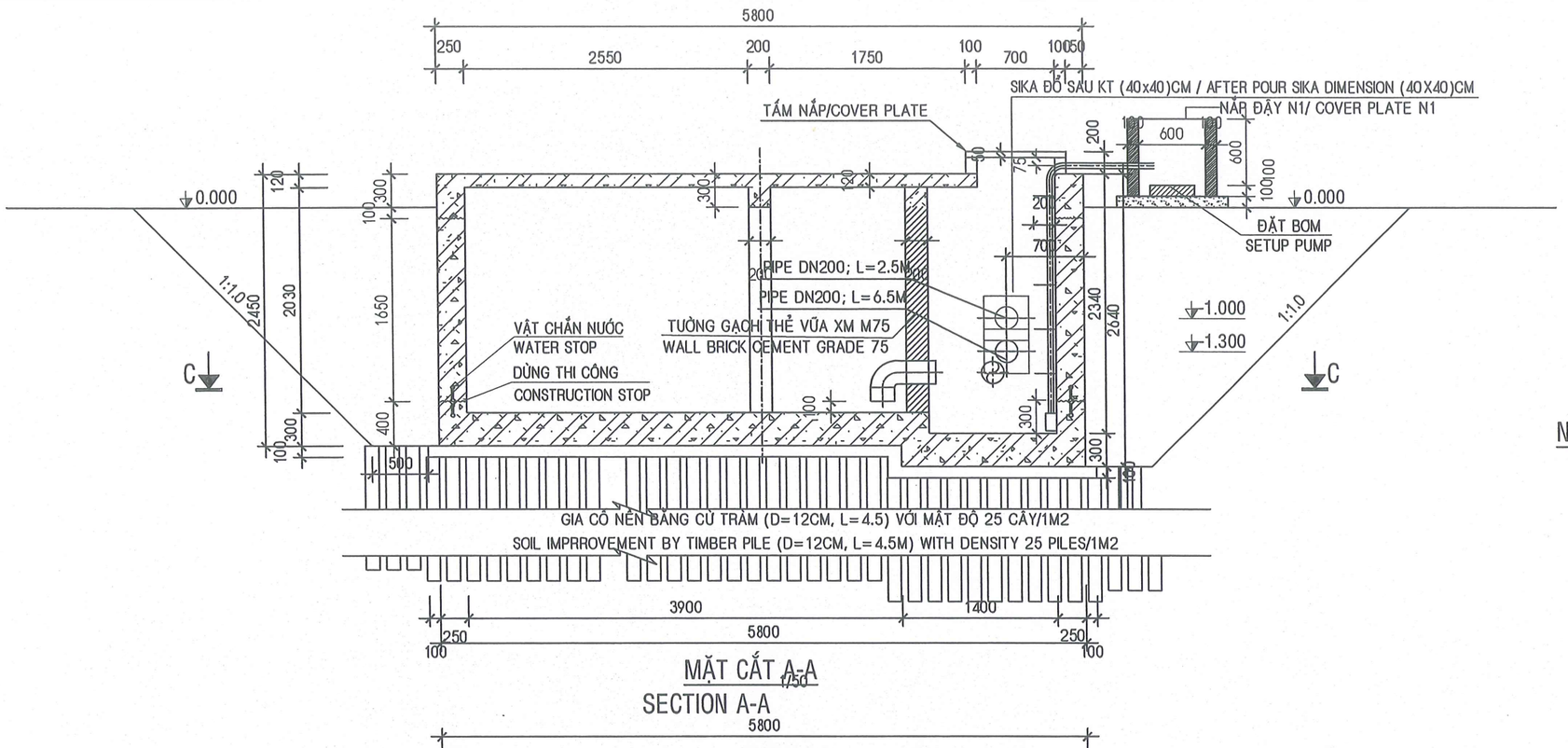
NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

PHẦN XÂY DỰNG
CIVIL PART

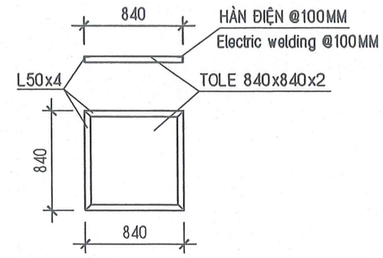
BỂ CHỨA DẦU
EMERGENCY OIL TANK

PT. GIÁM ĐỐC D. General Director	TRẦN LÊ MINH			
P. TRƯỞNG PHÒNG D.Department Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG			
C.N.T.K Project Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG			
C.T.T.K Project Eng.Manager	TRẦN VĂN TUỲNH			
KIỂM TRA Checked by	TRẦN THANH THIỆN	T.K.K.T	12/2020	20135HTH.C2.07
THIẾT KẾ Designed by	NGUYỄN TRỌNG HIẾU	TL: +	Tờ:2/7	

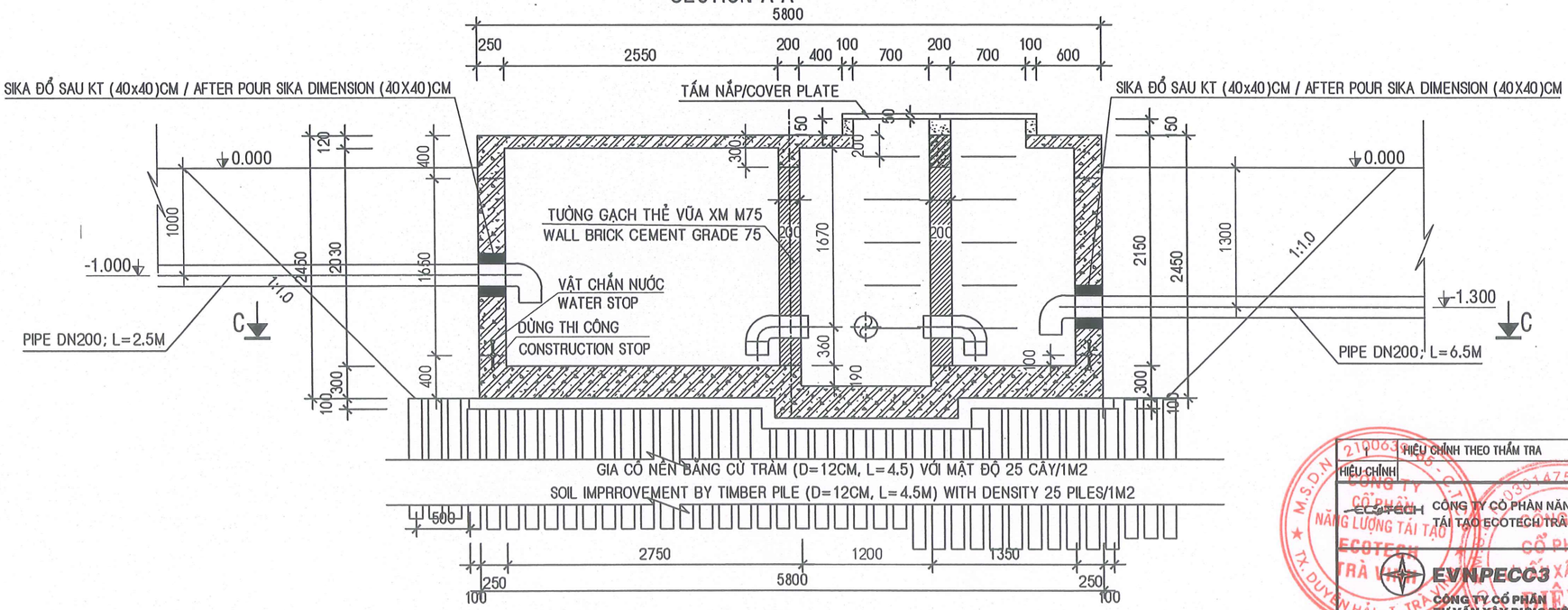
A3 FRAME



MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
1/50



NẮP ĐẬY N1/ COVER PLATE N1
1/50



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
1/50

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 522 /TD-PCCC ngày 15-03-2021

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƠN VỊ LÀ MILIMET (mm) VÀ CAO ĐỘ ĐƠN VỊ LÀ MET (m).
2. XEM CÙNG BẢN VẼ GHI CHÚ CHUNG SỐ HIỆU 20135HTH.G.03.

NOTE:

1. ALL DIMENSION SHALL BE GIVEN IN MILLIMETERS AND ALL ELEVATIONS SHALL BE IN METERS
2. VIEW WITH DRAWINGS GENERAL NOTES 20135HTH.G.03.

HIỆU CHỈNH	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	NGÀY	THỰC HIỆN	KIỂM
1	HIỆU CHỈNH THEO THẨM TRA			

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

EVNPECC3 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 3

NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

PHẦN XÂY DỰNG
CIVIL PART

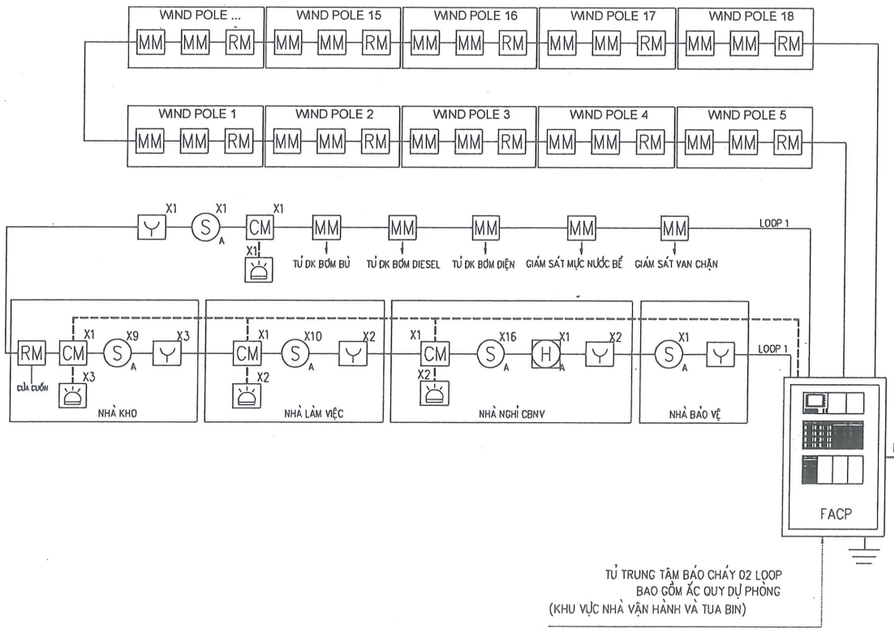
BỂ CHỨA DẦU
EMERGENCY OIL TANK

PT. GIÁM ĐỐC D. General Director	TRẦN LÊ MINH	
P. TRƯỞNG PHÒNG D.Department Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG	
C.N.T.K Project Manager	NGUYỄN H. PHƯƠNG	
C.T.T.K Project Eng.Manager	TRẦN VĂN TUỲNH	
KIỂM TRA Checked by	TRẦN THANH THIỆN	
THIẾT KẾ Designed by	NGUYỄN TRỌNG HIẾU	

T.K.K.T | 12/2020 | TL: + | Tờ:3/7

20135HTH.C2.07

A3 FRAME



GHI CHÚ:

	TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY ĐỊA CHỈ xx LOOP	----	CÁP CẤP NGUỒN 2x2,5mm2
S	ĐẦU BÁO KHÓI QUANG ĐỊA CHỈ	ZM	MODULE ĐỊA CHỈ GIÁM SÁT ĐẦU BÁO THƯỜNG
H	ĐẦU BÁO NHIỆT GIA TĂNG ĐỊA CHỈ	MM	MODULE GIÁM SÁT
H EX	ĐẦU BÁO NHIỆT THƯỜNG DẠNG QUE	CM	MODULE ĐIỀU KHIỂN CÓ ĐIỆN ÁP
	NÚT ẤN BÁO CHÁY ĐỊA CHỈ	RM	MODULE ĐỊA CHỈ ĐIỀU KHIỂN KHÔNG CÓ ĐIỆN ÁP
	CÒI ĐÈN CHỚP BÁO CHÁY	PS	CÔNG TẮC ÁP SUẤT
	ĐIỆN TRỞ CUỐI KÊNH	SV	VAN ĐIỆN TỪ
	DÂY TÍN HIỆU BÁO CHÁY 2X1,5 mm2 (LOẠI CHỐNG CHÁY, CHỐNG NHIỄU)	D	VAN TRÀN NGẬP (DELUGE VALVE)

GHI CHÚ : TẤT CẢ CÁC DÂY CẤP NGUỒN, DÂY TÍN HIỆU ĐỀU ĐƯỢC LUỒN TRONG ỐNG PVC CHỐNG CHÁY D20
ĐẦU BÁO TRONG PHÒNG ẮC QUY, MÁY BIẾN ÁP LÀ LOẠI CHỐNG NỔ

HỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 22 /TD-PCCC ngày 15/03/2021

C		
B		
A	First issue/Phát hành lần đầu	10/2020
Issue/ PH	Issue for/Phát hành	Date/ Ngày

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ KỸ THUẬT A.C.T

Director Giám đốc	LÊ HỒNG CHƯƠNG	
Project Manager Chủ trì thiết kế	VŨ QUỐC CƯỜNG	
Designed by Thể hiện	LÊ THANH SƠN	
Checked by Kiểm tra	MAI PHƯƠNG THUẦN	

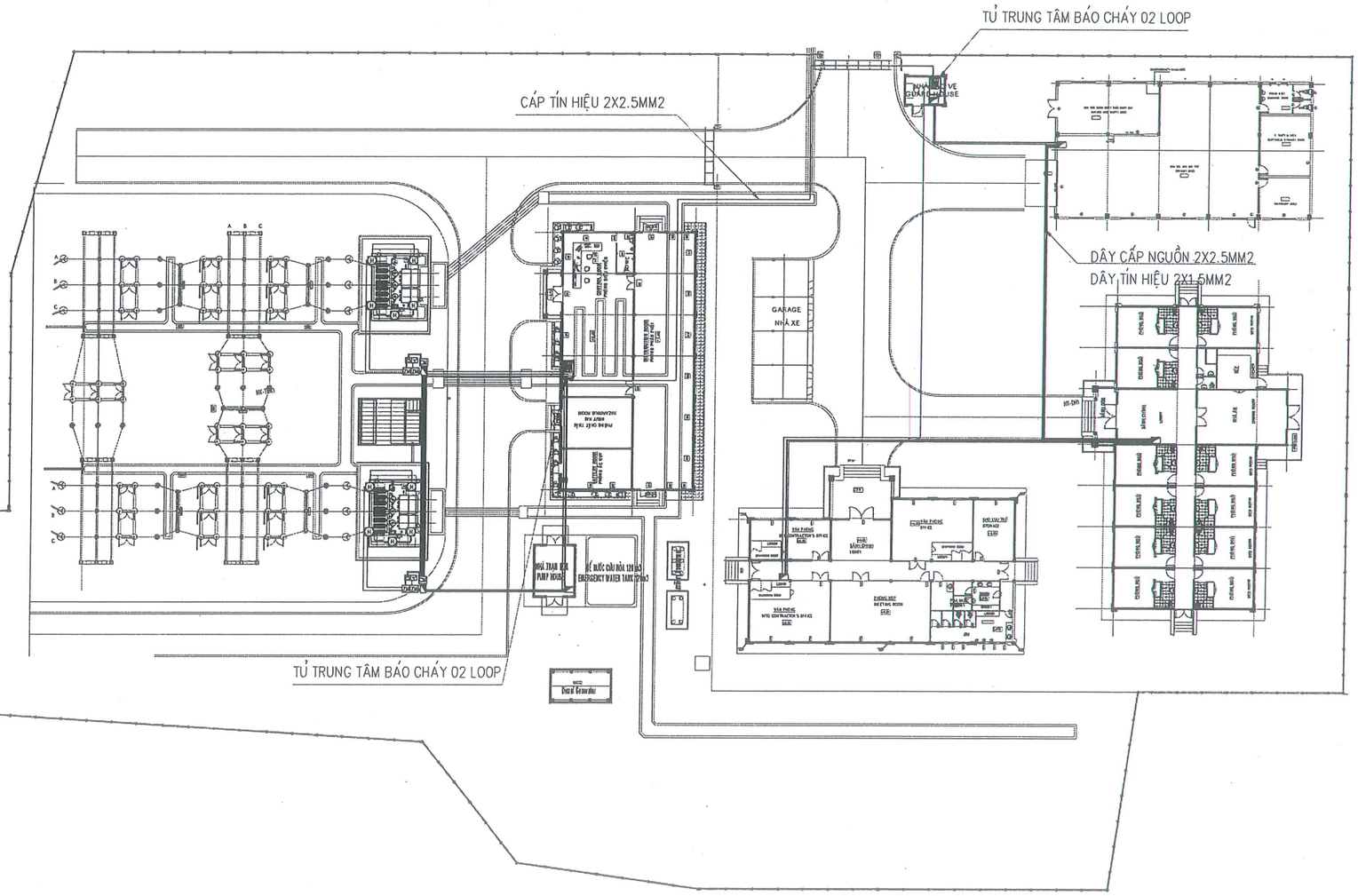
NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

Part: Power Plant
Hạng mục: Nhà máy điện

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG BÁO CHÁY
SCHEMATIC OF FIRE ALARM SYSTEM

T. Design TKKT	Rev: A Lần: A	PCCC-01
Scale: TL:	Page: Tờ:	

A3 FRAME



GHI CHÚ : DÂY TÍN HIỆU 2X1.5MM2 VÀ DÂY CẤP NGUỒN 2X2.5MM2 ĐƯỢC ĐI TRONG ỐNG HDPE LUỒN DÂY.

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 522/TD-PCCC ngày 15/03/2021

C		
B		
A	First issue/Phát hành lần đầu	10/2020
Issue/ PH	Issue for/Phát hành	Date/ Ngày

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ KỸ THUẬT A.C.T

Director Giám đốc	LÊ HỒNG CHƯƠNG	
Project Manager Chủ trì thiết kế	VŨ QUỐC CƯỜNG	
Designed by Thể hiện	LÊ THANH SƠN	
Checked by Kiểm tra	MAI PHƯƠNG THUẦN	

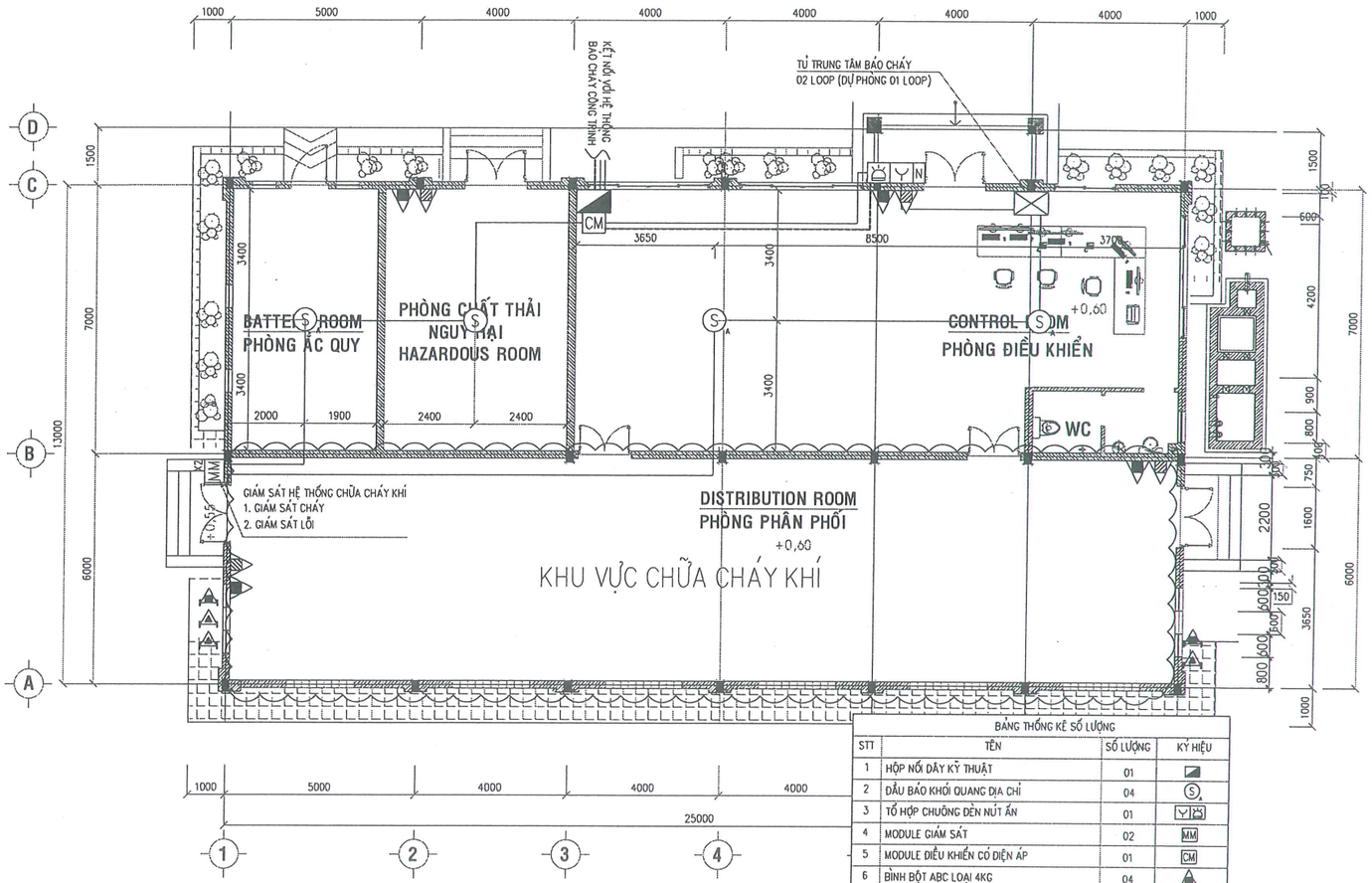
NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

Part: Power Plant
Hạng mục: Nhà máy điện

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG BÁO CHÁY
OVERALL OF FIRE ALARM SYSTEM

T. Design TKKT	Rev: A Lần: A	PCCC-02
Scale: TL:	Page: Tờ:	

A3 FRAME



BẢNG THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG

STT	TÊN	SỐ LƯỢNG	KÝ HIỆU
1	HỘP NỐI DÂY KỸ THUẬT	01	
2	ĐẦU BÁO KHÓI QUANG ĐỊA CHỈ	04	S
3	TỔ HỢP CHUÔNG ĐÈN NÚT ẤN	01	
4	MODULE GIÁM SÁT	02	MM
5	MODULE ĐIỀU KHIỂN CÓ ĐIỆN ÁP	01	CM
6	BÌNH BỘT ABC LOẠI 4KG	04	
7	BÌNH BỘT CO2 LOẠI 5KG	04	
8	BÌNH BỘT ABC CHỮA CHÁY LOẠI 35KG XE ĐẨY	02	
9	BÌNH BỘT CO2 CHỮA CHÁY LOẠI 25KG XE ĐẨY	03	

NHÀ ĐIỀU KHIỂN

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 522/TD-PCCC ngày 15-03-2021

C		
B		
A	First issue/Phát hành lần đầu	10/2020
Issue/ PH	Issue for/Phát hành	Date/ Ngày

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ KỸ THUẬT A.C.T

Director Giám đốc	LÊ HỒNG CHƯƠNG	
Project Manager Chủ trì thiết kế	VŨ QUỐC CƯỜNG	
Designed by Thể hiện	LÊ THANH SƠN	
Checked by Kiểm tra	MAI PHƯƠNG THUẦN	

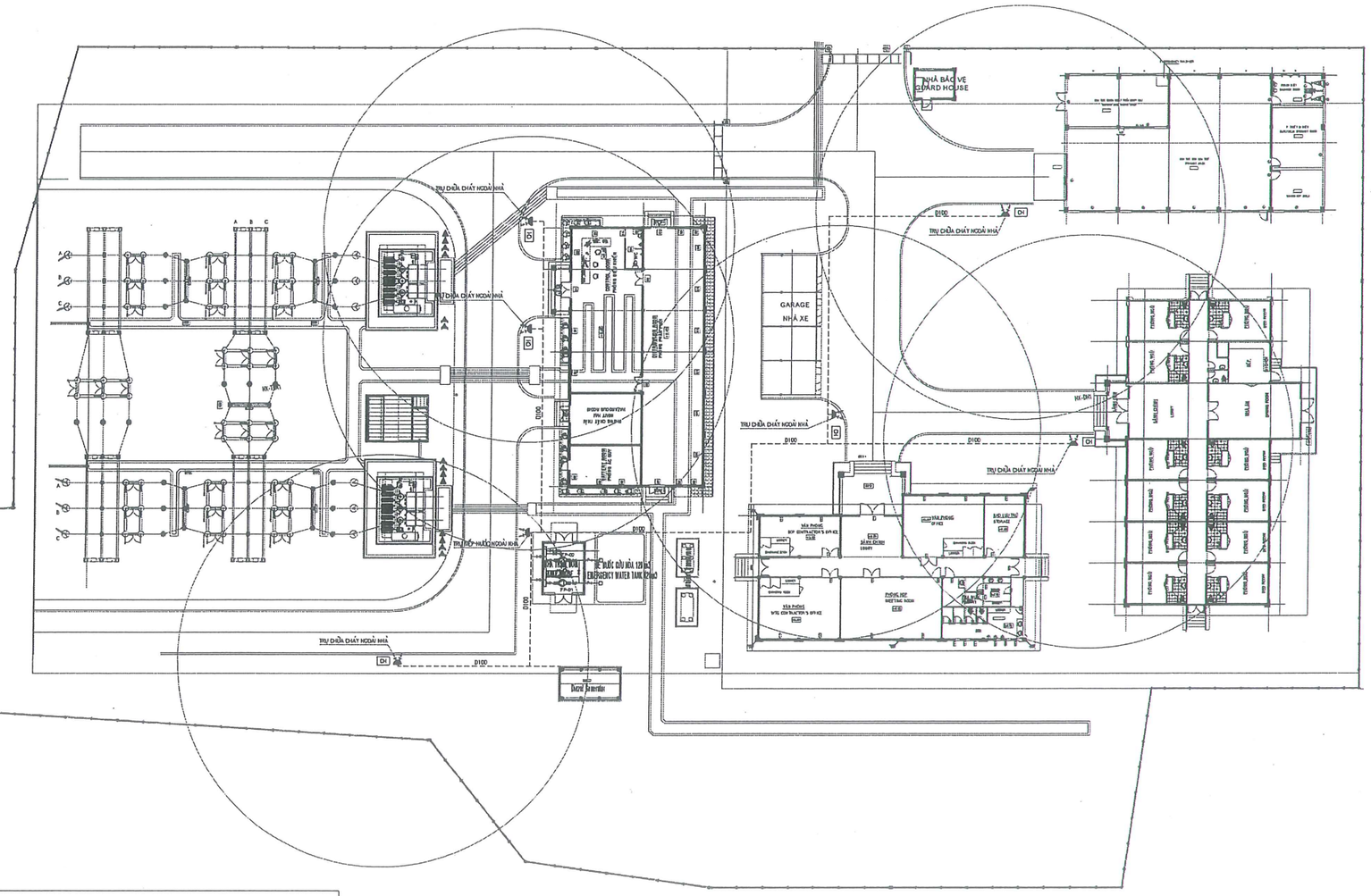
NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

Part: Power Plant
Hạng mục: Nhà máy điện

MẶT BẰNG HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY NHÀ ĐIỀU KHIỂN
PLAN OF FIRE FIGHTING SYSTEM FOR CONTROL BUILDING

T. Design TKKT	Rev: A Lần: A	PCCC-12
Scale: TL:	Page: Tờ:	

A3 FRAME



GHI CHÚ:
TOÀN BỘ HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CỦA DỰ ÁN SẼ ĐƯỢC ĐI NGẦM

GHI CHÚ:
FP-01 MÁY BƠM CHÍNH (ĐỘNG CƠ ĐIỆN): q ≥ 36M3/H; h ≥ 50M
FP-02 MÁY BƠM DỰ PHÒNG (ĐỘNG CƠ DIESEL): q ≥ 36M3/H; h ≥ 50M
JP MÁY BƠM BÙ ÁP LỰC: q ≥ 7.2 M3/H; h ≥ 60M
PT BÌNH ÁP LỰC 100L – 10bar
HỌNG CHỜ HỆ MƯỚC CHỮA CHÁY D100, 2 HỌNG VÀO D65
TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY D100, 2 HỌNG RA D65
HỘP VÒI CHỮA CHÁY
VAN CHẶN CỔ TÍN HIỆU
VAN CHẶN THƯỜNG MỞ
VAN CHẶN THƯỜNG ĐÓNG
VAN MỘT CHIỀU
Y LỌC D200
VAN AN TOÀN D100
ĐƯỜNG ỐNG CHỮA CHÁY LẮP NỔI
ĐƯỜNG ỐNG CHỮA CHÁY LẮP NGẦM

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 522 /TD-PCCC ngày 15 -03- 2021

C		
B		
A	First issue/Phát hành lần đầu	10/2020
Issue/ PH	Issue for/Phát hành	Date/ Ngày

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ KỸ THUẬT A.C.T

Director Giám đốc	LÊ HỒNG CHƯƠNG	
Project Manager Chủ trì thiết kế	VŨ QUỐC CƯỜNG	
Designed by Thể hiện	LÊ THANH SƠN	
Checked by Kiểm tra	MAI PHƯƠNG THUẦN	

NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

Part: Power Plant
Hạng mục: Nhà máy điện

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG CHỮA CHÁY
OVERALL OF FIRE PROTECTION SYSTEM

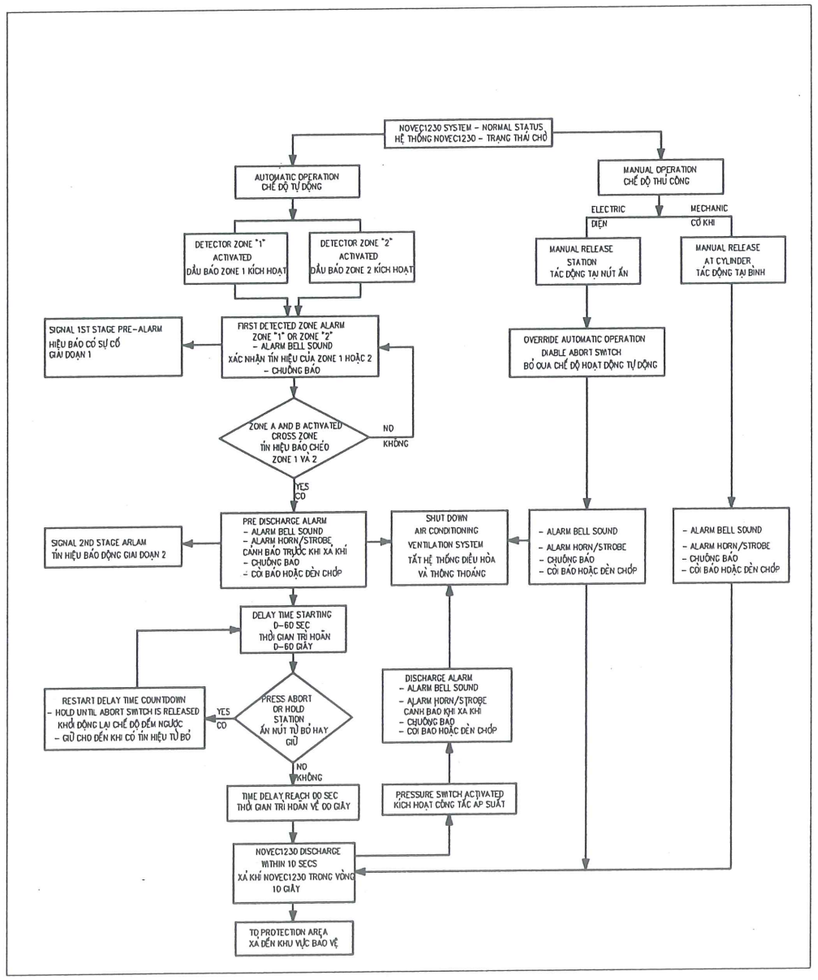
T. Design TKKT	Rev: A Lần: A	PCCC-03
Scale: TL:	Page: Tờ:	

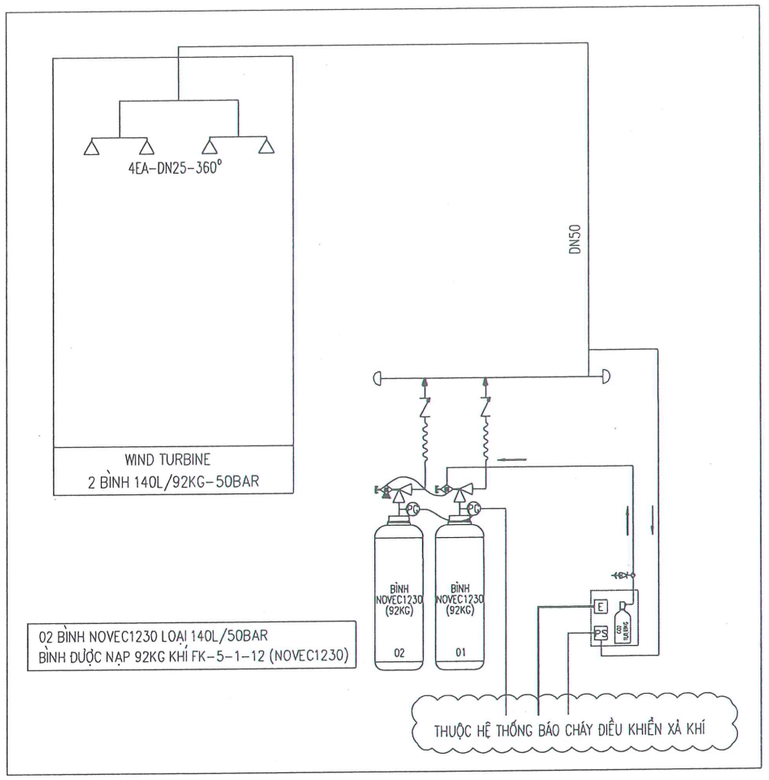
A3 FRAME

BẢNG TÍNH KHÍ CHỮA CHÁY NOVEC 1230 (ISO 14520-5:2015)
Calculation Sheet - NOVEC 1230 Total Flooding Concentrate (ISO 14520-5:2015)

STT No	Tên phòng, khu vực *Description - Unit*	Kích thước *Dimensions*				Thể tích V1 *Gross Volume (m3)*	Thể tích chiếm chỗ *Structure volume (m3)*	Thể tích thực *Net Volume (m3)*	Nồng độ *Design Concentrate %*	Nhiệt độ *Temperature*	Thể tích riêng *Specific Volume S*	Lượng chất chữa cháy *Agent Weight of Hazard Volume* (kg)
		Dài (L)	Rộng (W)	Area (m2)	Cao (H)	V1	V2	V = V1 - V2	C%	Deg C	(kg/m3)	$m = \frac{V}{S}\left(\frac{C}{100-C}\right)$
1	Khu vực tuabin gió	13.00	4.10	53.30	4.20	223.86	0.00	223.86	5.60	22.0	0.0724	183.4
	Tổng lượng chất chữa cháy *Total extinguishing agent*											184

The require halocarbon agents protecting Higher Class A hazards to utilize higher concentrations: NOVEC 1230 at 5.6%
Followed ISO 14520:2005





STT	KÝ HIỆU	GHI CHÚ	STT	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1		TỦ ĐIỀU KHIỂN CHỮA CHÁY CHUYÊN DỤNG FIRE SUPPRESSION CONTROL PANEL	12		ỐNG ĐỒNG KÍCH HOẠT ACTIVE COOPER
2	S	ĐẦU BÁO CHÁY KHÓI CONVENTIONAL SMOKE DETECTOR	13		ỐNG NỐI MỀM KÈM VAN 1 CHIỀU HOSE WITH CHECK VALVE
3		NÚT ẤN XẢ KHÍ MANUAL RELEASE STATION	14		ĐỒNG HỒ GIÁM SÁT KÈM TIẾP ĐIỂM PRESSURE GAUGE
4		NÚT ẤN TẠM DỪNG XẢ KHÍ MANUAL ABORT STATION	15	E	VAN ĐIỆN KÍCH HOẠT ELECTRICAL VALVE
5	B	CHUÔNG BÁO CHÁY BELL	16	PS	CÔNG TẮC GIÁM SÁT ÁP LỰC ĐƯỜNG ỐNG PRESSURE SWITCH
6	HS	CÒI ĐÈN KẾT HỢP HORN & STROBE	17		BÌNH CHỮA CHÁY NOVEC1230 LOẠI 140L/50BAR NOVEC1230 CYLINDER TYPE 140L/50BAR
7	ST	ĐÈN CHỚP STROBE	18		DÂY TÍN HIỆU BÁO CHÁY LOẠI XOẮN, CHỐNG CHÁY, CHỐNG NHIỄU 2X1.5 MM2 SIGNAL CABLE, TWISTED, FIREPROOF 2X1.5MM2
8	WS.O	BẢNG CẢNH BÁO XẢ KHÍ, CẤM VÀO WARNING SIGN, NO ENTRY	19		
9	WS.I	BẢNG CẢNH BÁO XẢ KHÍ, DI TẢN WARNING SIGN, EVACUATE	20	HSSD	BỘ DÒ KHÓI ĐỘ NHẠY CAO HIGH SENSITIVE SMOKE DETECTOR
10		CÁP CẤP NGUỒN, LOẠI CHỐNG CHÁY 2X1.5 MM2 POWER CABLE, FIRE PROOF– 2X1.5MM2	21		ĐIỂM DÒ KHÓI ĐỘ NHẠY CAO SENSITIVE SMOKE DETECTOR
11		ĐẦU PHUN XẢ KHÍ NOZZLE	22		ĐƯỜNG ỐNG LẤY MẪU KHÍ PVC D25 AIR PIPE INLET PVC D25

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 522 /TD-PCCC ngày 15-03-2021

C		
B		
A	First issue/Phát hành lần đầu	10/2020
Issue/ PH	Issue for/Phát hành	Date/ Ngày

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ECOTECH TRÀ VINH

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ KỸ THUẬT A.C.T

Director Giám đốc	LÊ HỒNG CHƯƠNG	
Project Manager Chủ trì thiết kế	VŨ QUỐC CƯỜNG	
Designed by Thể hiện	LÊ THANH SƠN	
Checked by Kiểm tra	MAI PHƯƠNG THUẦN	

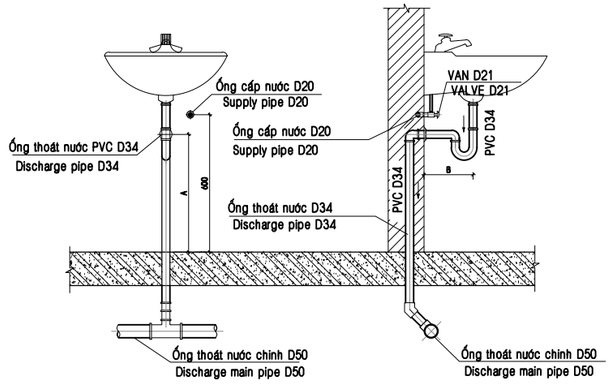
NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH - TỈNH TRÀ VINH
HIEP THANH WIND POWER FARM

Part: Power Plant
Hạng mục: Nhà máy điện

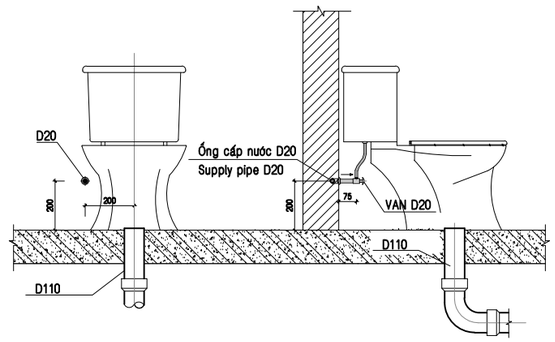
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG PCCC
KHU VỰC TUA BIN GIÓ
SCHEMATIC OF FIRE FIGHTING
FOR FOR WIND TURBINE

T. Design TKKT	Rev: A Lần: A	PCCC-23
Scale: TL:	Page: Tờ:	

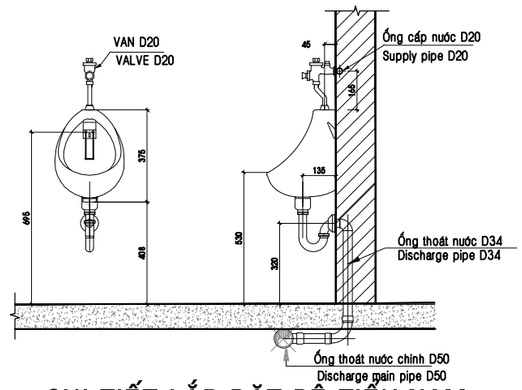
8 A3 FRAME



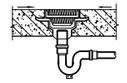
CHI TIẾT LẮP ĐẶT LAVABO
LAVABO INSTALLATION DETAIL



CHI TIẾT LẮP ĐẶT XÍ BỆT
TOILET INSTALLATION DETAIL



CHI TIẾT LẮP ĐẶT BỆ TIỂU NAM
URINAL FOR MEN INSTALLTION DETAIL



PHỄU THU SÀN
COLLECTING HOPPER

BẢNG THỐNG KÊ ỐNG CẤP NƯỚC/ SUPPLY PIPE STATISTICS TABLE

STT	QUY CÁCH/Specifications	ĐƠN VỊ/UNIT	KHỐI LƯỢNG/VOLUME
1	ỐNG NHỰA PPR D20/PVC PPR PIPE D20 (D20x2.3)	M	25
2	ỐNG NHỰA PPR D25/PVC PPR PIPE D25 (D25x2.3)	M	80
3	ỐNG NHỰA PPR D32/PVC PPR PIPE D32(D32x2.9)	M	20
4	CO D20 DÀY 1/2"/ELBLOW D20 THICK 1/2"	CÁI/PCS	13
5	CO D25 DÀY 1/2"/ELBLOW D25 THICK 1/2"	CÁI/PCS	06
6	CO D32 DÀY 3/4"/ELBLOW D32 THICK 3/4"	CÁI/PCS	05
7	TÊ PVC D20/ TEE PVC D20	CÁI/PCS	02
8	TÊ PVC D25/ TEE PVC D25	CÁI/PCS	25
9	TÊ PVC D32/ TEE PVC D32	CÁI/PCS	01
10	CÔN PVC D32x25 - PVC D32x25	CÁI/PCS	02
11	TÊ PVC D25x20 - TEE CONNECTION PVC D25x20	CÁI/PCS	13
12	TÊ PVC D32x25 - TEE CONNECTION PVC D32x25	CÁI/PCS	02
13	MĂNG SÔNG PPR D20/ PPR SLEEVE D20	CÁI/PCS	05
14	MĂNG SÔNG PPR D25/ PPR SLEEVE D25	CÁI/PCS	10
15	MĂNG SÔNG PPR D32/ PPR SLEEVE D32	CÁI/PCS	10
16	VAN KHÓA ĐỒNG D25 /Copper lock valve D25	CÁI/PCS	
17	VAN KHÓA ĐỒNG D32/ Copper lock valve D32	CÁI/PCS	01

BẢNG THỐNG KÊ ỐNG THẢI NƯỚC/ DISCHARGE PIPE STATISTICS TABLE

STT	QUY CÁCH/Specifications	ĐƠN VỊ/UNIT	KHỐI LƯỢNG/VOLUME
1	ỐNG NHỰA PVC D34/PVC PIPE D34	M	10
2	ỐNG NHỰA PVC D50/PVC PIPE D50	M	45
3	ỐNG NHỰA PVC D90/PVC PIPE D90	M	50
4	ỐNG NHỰA PVC D110/PVC PIPE D110	M	100
5	ỐNG NHỰA PVC D110/PVC PIPE D150	M	40
6	CO D34 /ELBLOW D34	CÁI/PCS	13
7	CO D50/ELBLOW D50	CÁI/PCS	27
8	CO D90/ELBLOW D90	CÁI/PCS	10
9	CO D110/ELBLOW D110	CÁI/PCS	12
10	CO D150/ELBLOW D150	CÁI/PCS	12
11	TÊ PVC D34/ TEE PVC D34	CÁI/PCS	13
12	TÊ PVC D50/ TEE PVC D50	CÁI/PCS	35
13	TÊ PVC D90/ TEE PVC D90	CÁI/PCS	0.0
14	Y PVC D110/ Y PVC D110	CÁI/PCS	12
15	CÔN PVC D50x34 - PVC D50X34	CÁI/PCS	13
16	MĂNG SÔNG PVC D34/ PVC SLEEVE D34	CÁI/PCS	02
17	MĂNG SÔNG PVC D50/ PVC SLEEVE D50	CÁI/PCS	10
18	MĂNG SÔNG PVC D90/ PVC SLEEVE D90	CÁI/PCS	10
19	MĂNG SÔNG PVC D110/ PVC SLEEVE D110	CÁI/PCS	04
20	QUẢ CẦU CHẮN RÁC D90	CÁI/PCS	10

BẢNG THỐNG KÊ THIẾT BỊ VỆ SINH/ SANNITARY STATISTICS TABLE

STT	QUY CÁCH/Specifications	ĐƠN VỊ/UNIT	KHỐI LƯỢNG/VOLUME
1	XÍ BỆT/ TOILET	CÁI/PCS	12
2	BỆ TIỂU TREO/Urinal for men	CÁI/PCS	00
3	LAVABO/Lavatory basin	CÁI/PCS	13
4	VÒI TẮM HƯƠNG SEN/Douche	CÁI/PCS	12
5	VÒI RỬA/Washing hydrant	CÁI/PCS	12
6	PHỄU THU SÀN D80/ Collecting hopper D80	CÁI/PCS	25

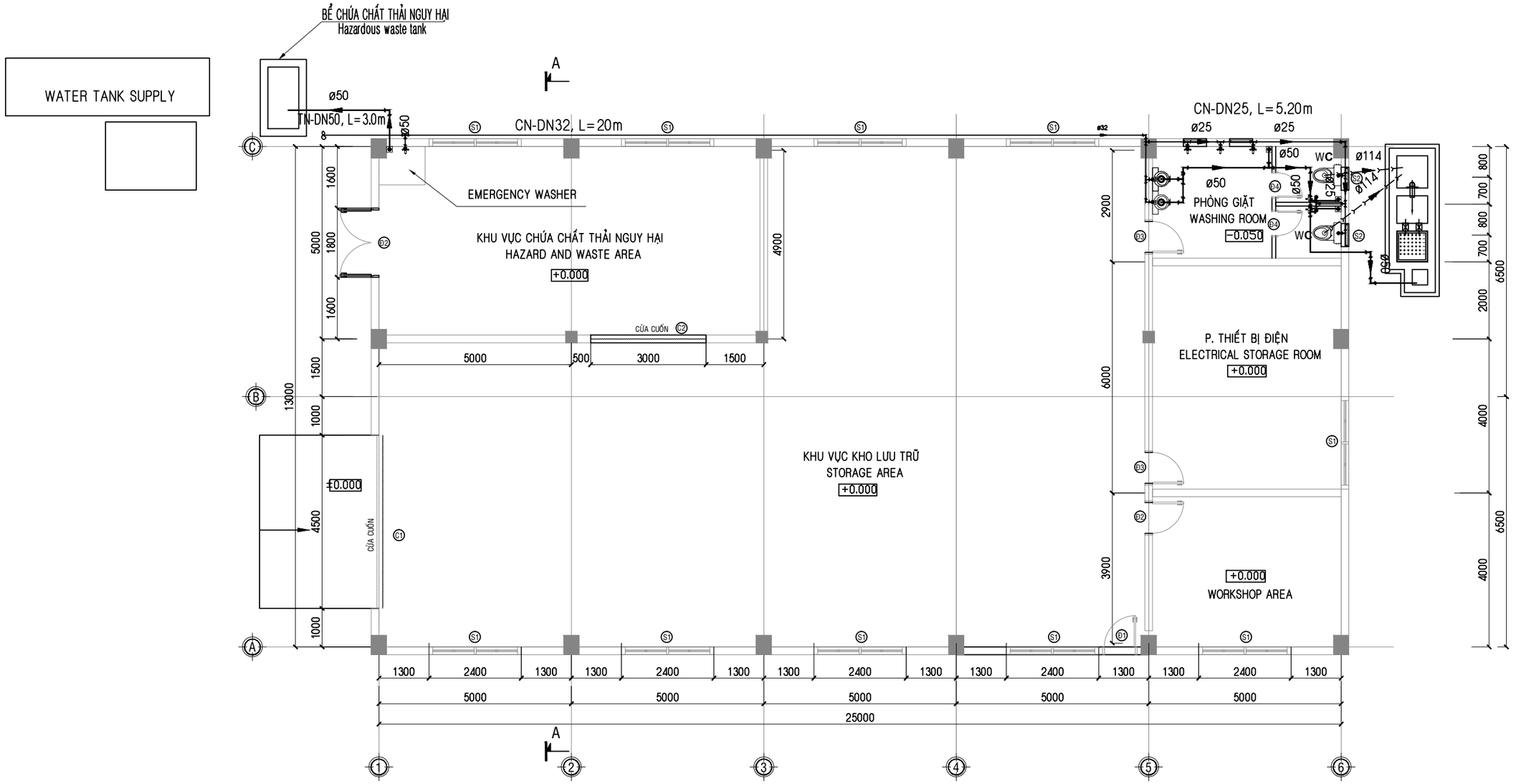
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal HaskoningDHV

Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	MẶT BẰNG CẤP THOÁT NƯỚC - NHÀ CBCNV WATER SUPPLY AND INTERNAL DRAINAGE - ACCOMMODATION		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号 DWG NO	VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D018	4/11



MẶT BẰNG CẤP THOÁT NƯỚC TRONG NHÀ KHO
INDOOR WATER SUPPLY AND DRAINAGE IN THE WAREHOUSE

REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

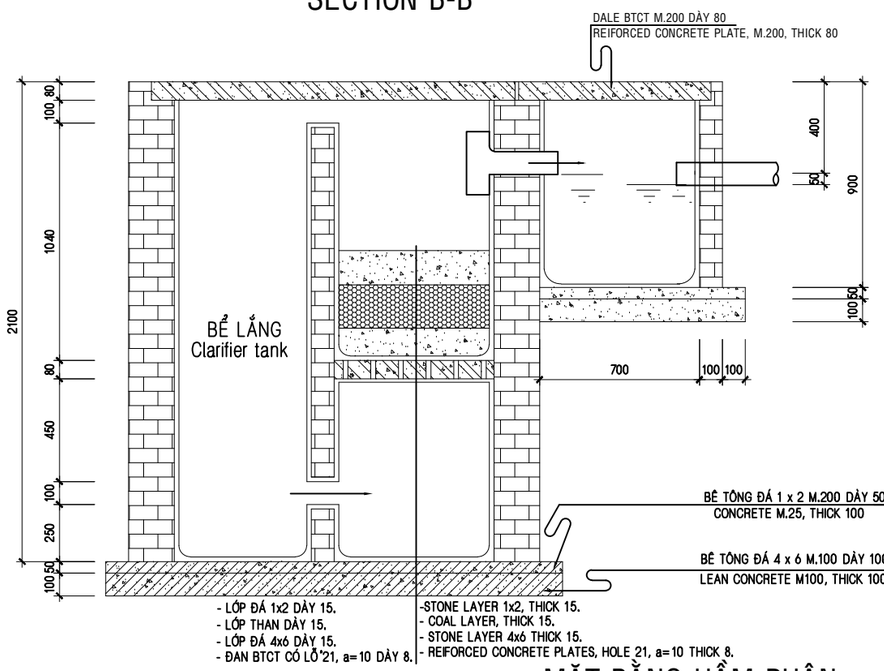
Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal HaskoningDHV

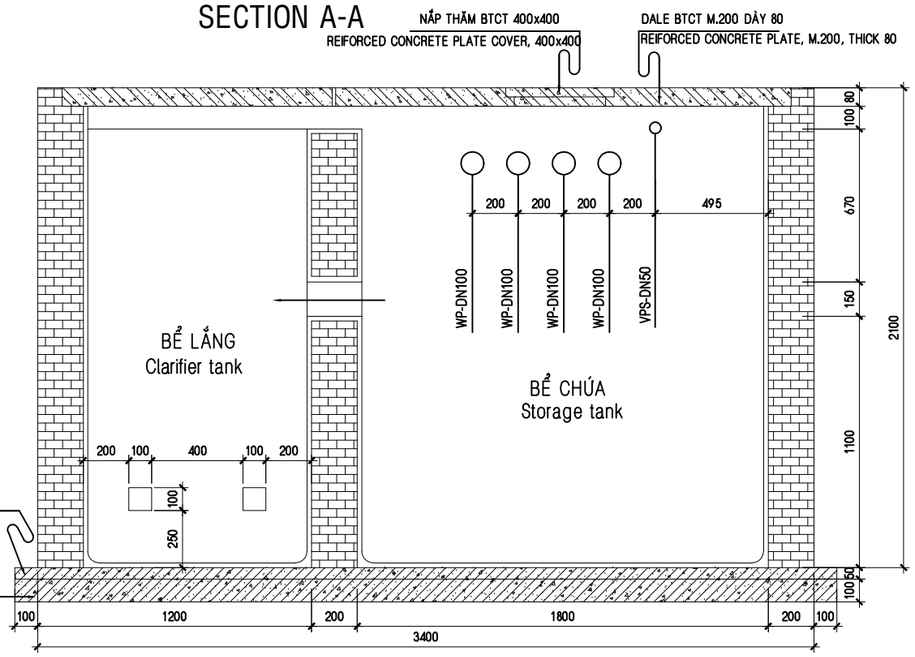
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM
校 核 CHECKED	D.V.LUU	设计 DETAIL DESIGN
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN	部分 O&M AREA
日 期 DATE	13-Nov-2020	MẶT BẰNG CẤP THOÁT NƯỚC - NHÀ KHO WATER SUPPLY AND INTERNAL DRAINAGE - WAREHOUSE
		图号 DWG NO VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D018 9/11

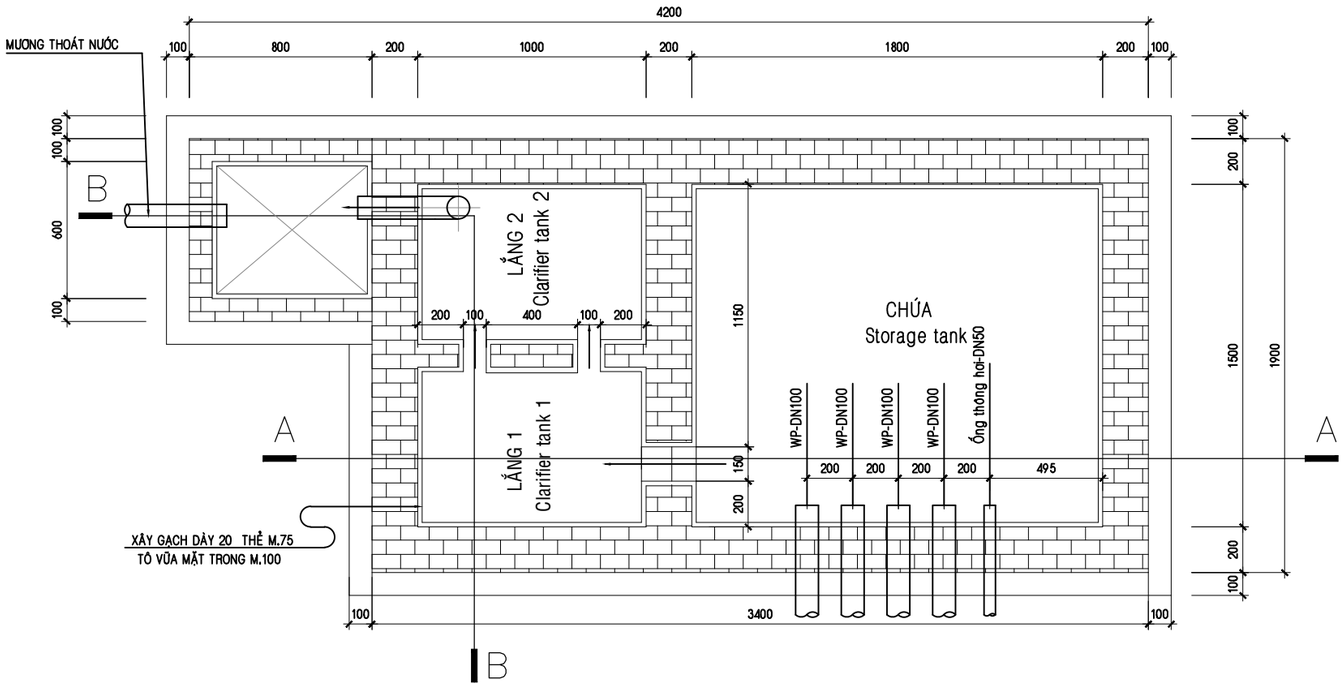
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B



MẶT CẮT A-A
SECTION A-A



MẶT BẰNG HẦM PHÂN
SEPTIC TANK PLAN



A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
Document NO.						

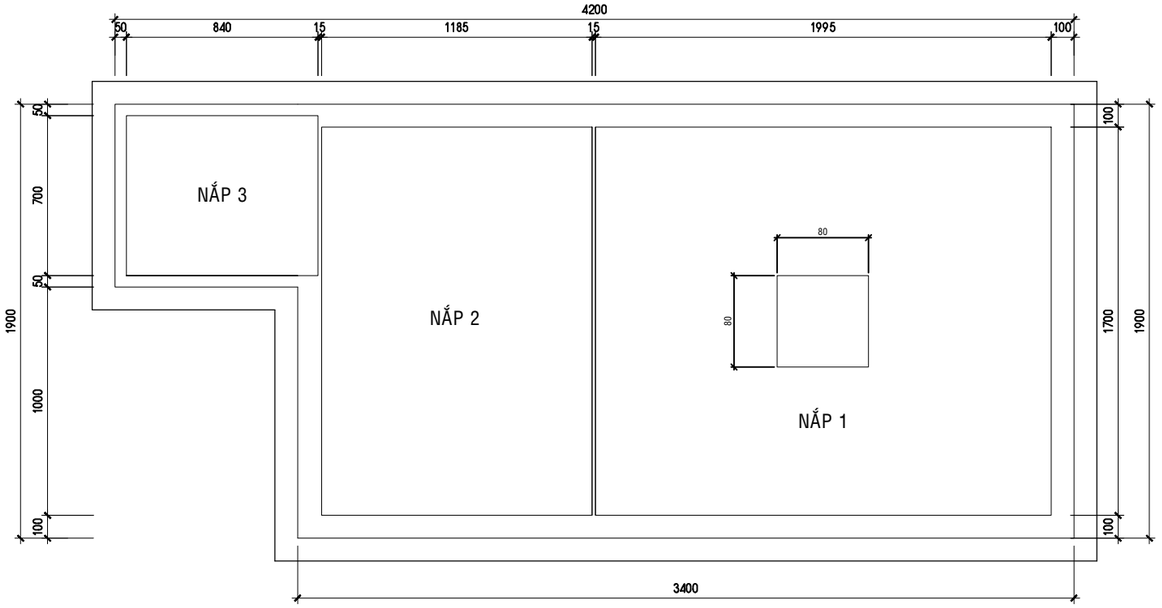
Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal Haskoning DHV

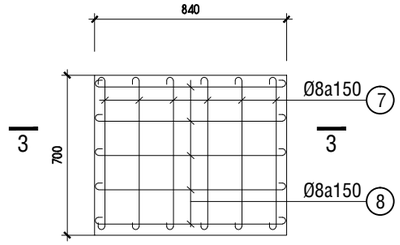
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成7和W海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	BỂ TỰ HOẠI - NHÀ LÀM VIỆC SEPTIC TANK - OFFICE BUILDING		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号 DWG NO	VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D020	1/3

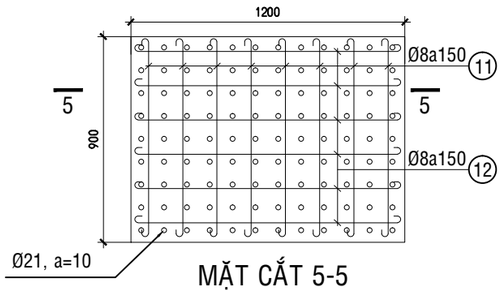
MẶT BẰNG THÉP NẮP
COVER PLAN



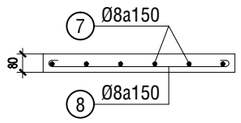
BỐ TRÍ THÉP NẮP 3
REINFORCE LAYOUT FOR COVER 3



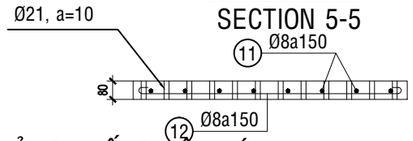
BỐ TRÍ THÉP ĐAN BTCT



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3



MẶT CẮT 5-5
SECTION 5-5

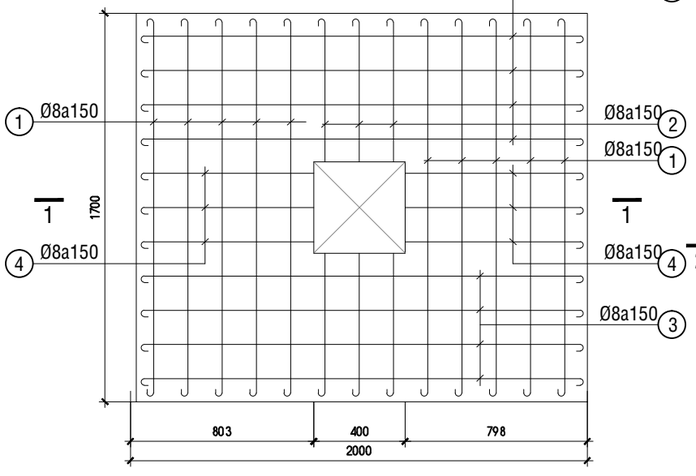


BẢNG THỐNG KÊ THÉP
STEEL STATISTICS TABLE

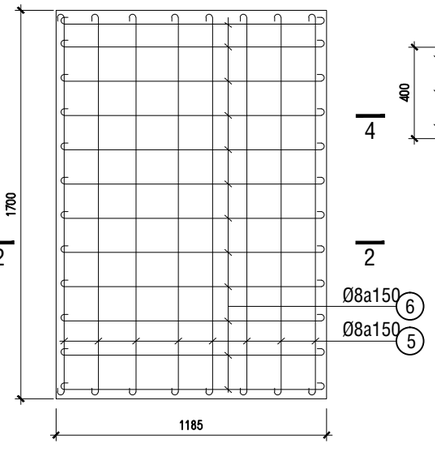
Tên C.kiện NANE	Số Hiệu NO	Hình dáng - kích thước Shape - dimension	Đường kính Diameter (mm)	Chiều dài 1 thanh Lenght (mm)	Số lượng Quantily 1 c.kiện 1 conponent	Số lượng Quantily T.bộ Total	Tổng chiều dài Total of lenght (m)	Tổng T.lượng Weight (Kg)
Hầm phân S.lượng 1	1	60 1650 60	8	1770	10	10	17.7	6.98
	2	60 600 60	8	720	6	6	4.32	1.70
	3	60 1950 60	8	2070	8	8	16.56	6.53
	4	60 750 60	8	870	6	6	5.22	2.06
	5	60 1650 60	8	1770	8	8	14.16	5.59
	6	60 1140 60	8	1260	12	12	15.12	5.97
	7	60 650 60	8	770	6	6	4.62	1.82
	8	60 790 60	8	910	5	5	4.55	1.80
	9	60 350 60	8	470	3	3	1.41	0.54
	10	60 350 60	8	470	3	3	1.41	0.54
	11	60 850 60	8	970	8	8	7.76	3.06
	12	60 1150 60	8	1270	6	6	7.62	3.01

- Tổng trọng lượng thép có đường kính d <= 10: 39.60 kg
- Total of steel weight, d <= 10: 39.60 kg

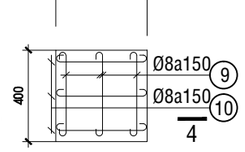
BỐ TRÍ THÉP NẮP 1
REINFORCE LAYOUT FOR COVER 1



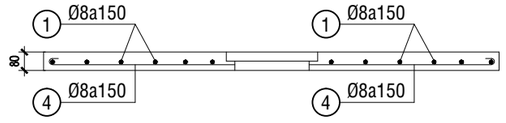
BỐ TRÍ THÉP NẮP 2
REINFORCE LAYOUT FOR COVER 2



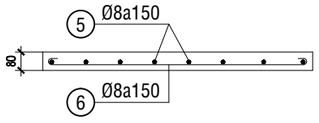
BỐ TRÍ THÉP NẮP THĂM
REINFORCE LAYOUT FOR HOLE



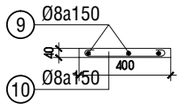
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2



MẶT CẮT 4-4
SECTION 4-4



REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR

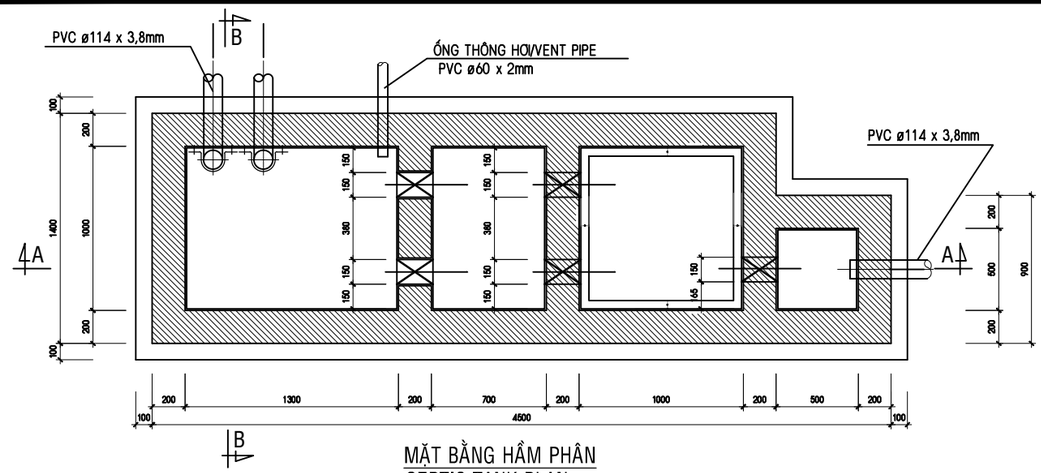
Document NO.

Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

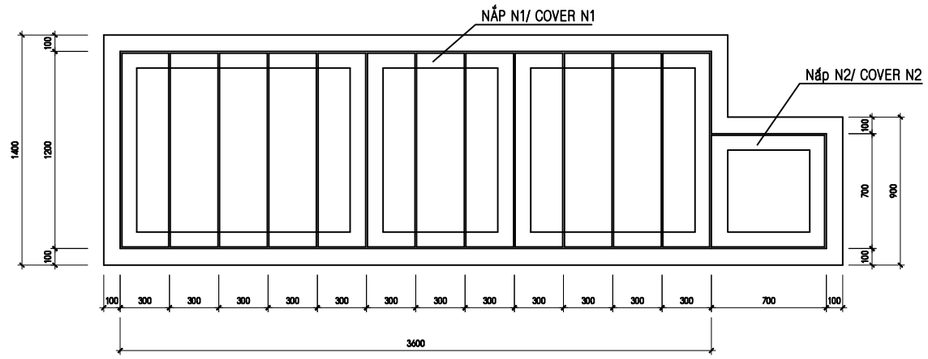
OE: Royal Haskoning DHV

Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

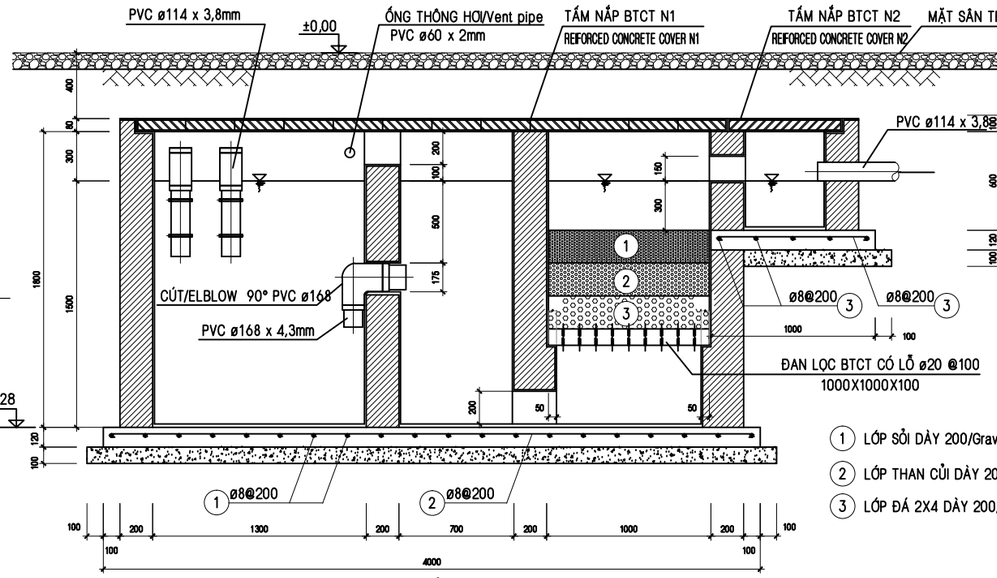
审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	BỂ TỰ HOẠI - NHÀ LÀM VIỆC SEPTIC TANK - OFFICE BUILDING		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号DWG NO	VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D020	2/3



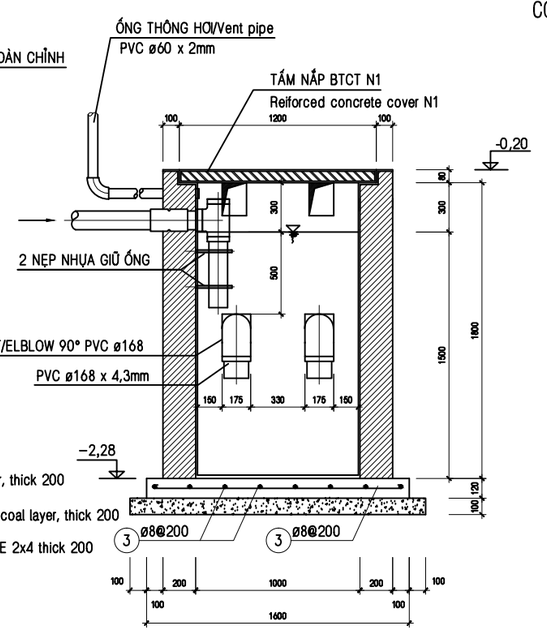
MẶT BẰNG HẦM PHÂN
SEPTIC TANK PLAN



MẶT BẰNG BỐ TRÍ NẮP ĐAN 1/25
COVER PLAN



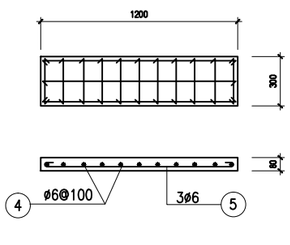
MẶT CẮT A-A 1/25
SECTION A-A



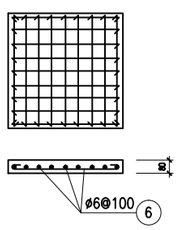
MẶT CẮT B-B 1/25

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ/ STATISTICS TABLE

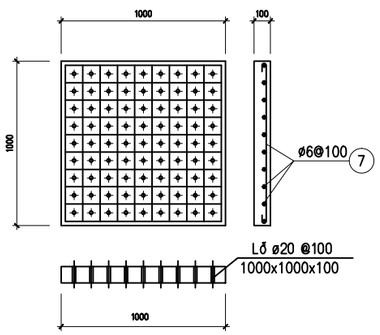
STT	HẠNG MỤC ITEMS	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG/Quantity	
			1 HẦM PHÂN/SEPTIC	1 HỐ GA/1manhole
1	ĐẤT ĐÀO /Excavated soil	M^3	72,30	7,57
2	ĐẤT ĐẮP/ Fill soil	M^3	45,35	7,33
3	CÚT/ ELBLOW PVC ø60, THICK 2,3mm	CÁI/PCS	1	
4	TÊ/TEE PVC ø114 DÀY(THICK) 4,9mm	CÁI/PCS	2	
5	NỐI PVC ø114 DÀY 4,9mm /SLEEVE PVC ø114 THICK 4,9mm	CÁI/PCS	2	
6	CÚT/ELBLOW 90° PVC ø168	CÁI/PCS	2	
7	ỐNG/PIPE PVC ø168	M	0,5	
8	NẸP NHỰA/	CÁI/PCS	4	
9	GẠCH ĐINH/BRICK	M^3	5,63	0,15
10	CỐT THÉP TRÒN CÁC LOẠI/STEEL	KG	78,96	1,74
11	BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 MÁC 100/Concrete lean M100	M^3	0,86	0,05
12	BTCT ĐÁ 1X2 MÁC 200/Reiforced stone 1x2, m200	M^3	1,38	0,02



CHI TIẾT ĐAN NẮP N1
COVER N1 DETAIL
(12 CK)



CHI TIẾT ĐAN NẮP N2
COVER N2 DETAIL
(01CK)



CHI TIẾT ĐAN LỌC
FILTER DETAIL
(01CK)

BẢNG THỐNG KÊ THÉP /STEEL STATISTICS TABLE (01CK)

Cấu kiện	Ký hiệu	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC Shape - dimension	ø (mm)	Chiều dài 1 thanh Lenght	Số lượng Quantity	Tổng chiều dài Total of lenght (m)	Tổng Lượng Weight (Kg)
Hầm phân Septic	1	1540	8	1540	20	30,80	12,17
	2	3940	8	3940	8	63,04	24,90
	3	50 _ 950 _ 50	8	1050	10	10,50	4,15
Đan N1 Cover N1	4	50 _ 1168 _ 50	8	1250	3	3,75	1,48
	5	50 _ 250 _ 50	6	350	11	3,85	0,86
Đan N2 Cover N2	6	50 _ 650 _ 50	6	750	18	13,50	3,00
Đan lọc Filter	7	50 _ 950 _ 50	6	1050	20	21,00	4,66
Đan hố ga Manhole cover	8	50 _ 450 _ 50	8	550	8	4,40	1,74

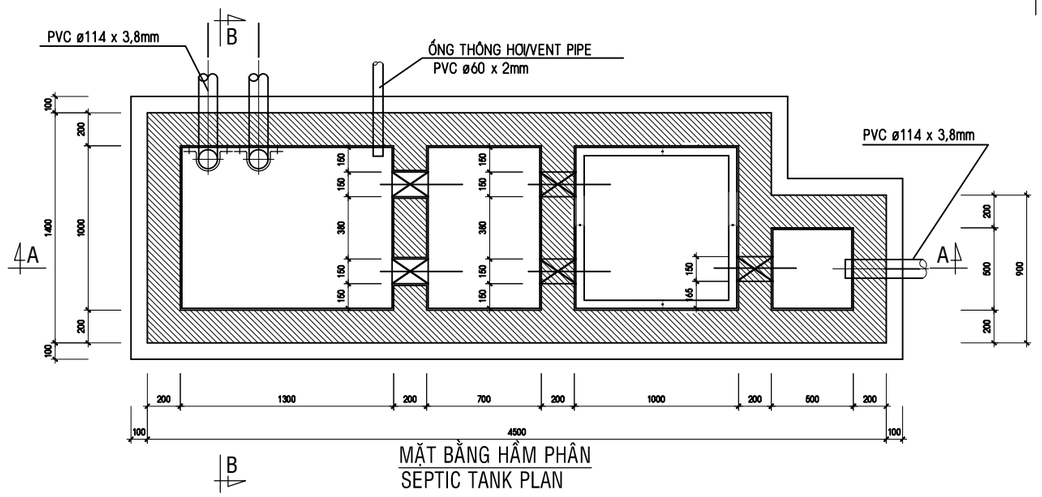
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

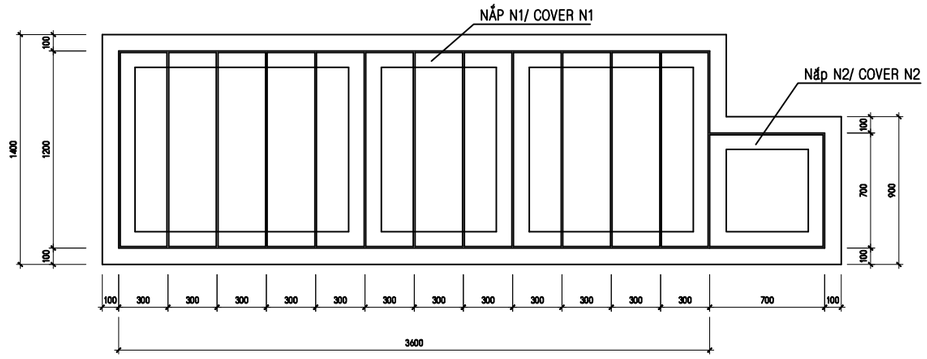
OE: Royal Haskoning DHV

Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

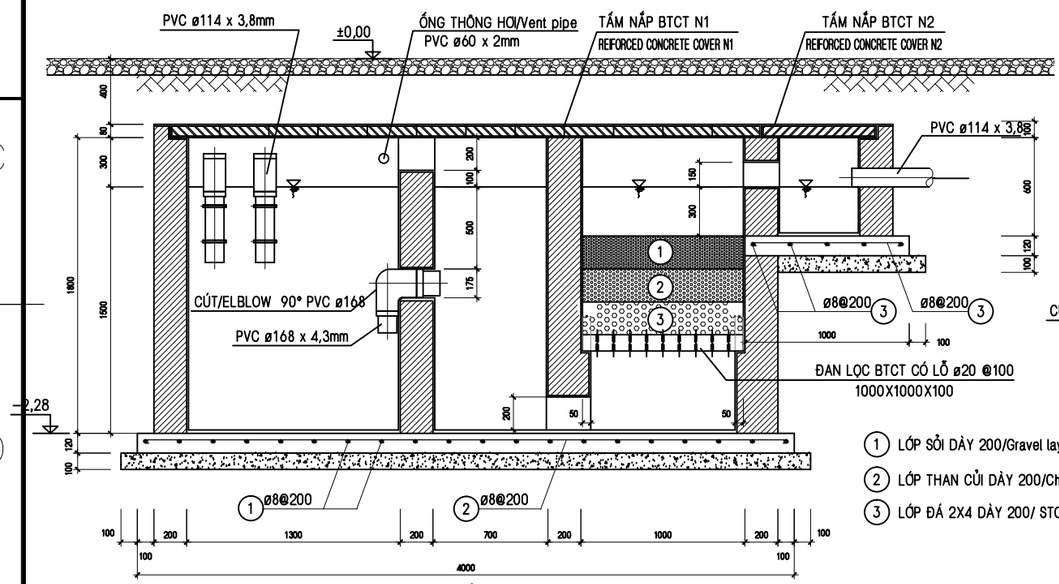
审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	BỂ TỰ HOẠI - NHÀ KHO SEPTIC TANK - WAREHOUSE		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号DWG NO	VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D021	1/2



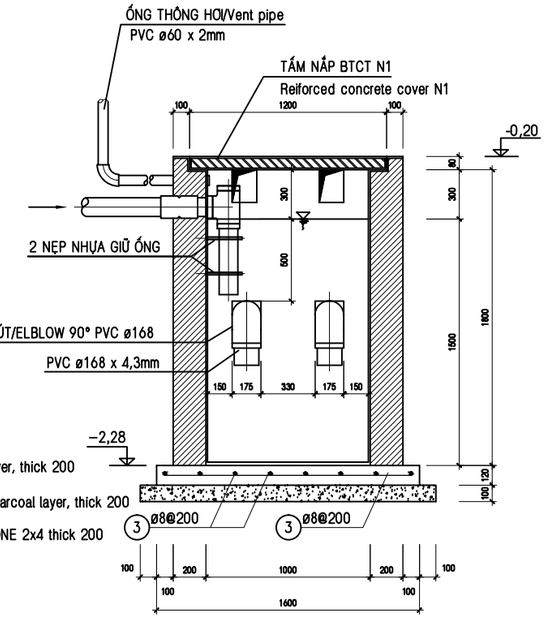
MẶT BẰNG HẦM PHÂN
SEPTIC TANK PLAN



MẶT BẰNG BỐ TRÍ NẮP ĐAN 1/25
COVER PLAN



MẶT CẮT A-A 1/25
SECTION A-A

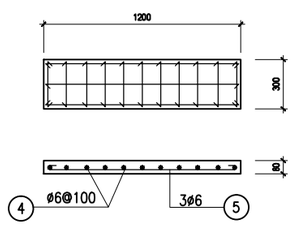


MẶT CẮT B-B 1/25

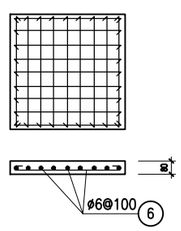
① LỚP SỎI DÀY 200/Gravel layer, thick 200
② LỚP THAN CỦI DÀY 200/Charcoal layer, thick 200
③ LỚP ĐÁ 2X4 DÀY 200/ STONE 2x4 thick 200

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ/ STATISTICS TABLE

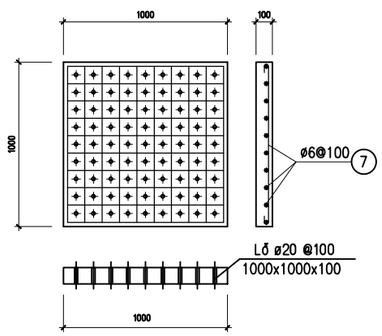
STT	HẠNG MỤC ITEMS	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG/Quantity	
			1 HẦM PHÂN/SEPTIC	1 HỐ GA/1manhole
1	ĐẤT ĐÀO /Excavated soil	M³	72,30	7,57
2	ĐẤT ĐẮP/ Fill soil	M³	45,35	7,33
3	CÚT/ ELBLOW PVC ø60, THICK 2,3mm	CA/SI	1	
4	TÊ/TEE PVC ø114 DÀY(THICK) 4,9mm	CA/SI	2	
5	NỐI PVC ø114 DÀY 4,9mm /SLEEVE PVC ø114 THICK 4,9mm	CA/SI	2	
6	CÚT/ELBLOW 90° PVC ø168	CA/SI	2	
7	ỐNG/PIPE PVC ø168	M	0,5	
8	NẸP NHỰA/	CA/SI	4	
9	GẠCH ĐINH/BRICK	M³	5,63	0,15
10	CỐT THÉP TRÒN CÁC LOẠI/STEEL	KG	78,96	1,74
11	BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 4X6 MÁC 100/Concrete lean M100	M³	0,86	0,05
12	BTCT ĐÁ 1X2 MÁC 200/Reiforced stone 1x2, m200	M³	1,38	0,02



CHI TIẾT ĐAN NẮP N1
COVER N1 DETAIL
(12 CK)



CHI TIẾT ĐAN NẮP N2
COVER N2 DETAIL
(01CK)



CHI TIẾT ĐAN LỌC
FILTER DETAIL
(01CK)

BẢNG THỐNG KÊ THÉP /STEEL STATISTICS TABLE (01CK)

Cấu kiện	Ký hiệu	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC Shape - dimension	ø (mm)	Chiều dài 1 thanh Lenght	Số lượng Quantity	Tổng chiều dài Total of lenght (m)	Tổng T.lượng Weight (Kg)
Hầm phân Septic	1	1540	8	1540	20	30,80	12,17
	2	3940	8	3940	8	63,04	24,90
	3	50 _ 950 _ 50	8	1050	10	10,50	4,15
Đan N1 Cover N1	4	50 _ 1168 _ 50	8	1260	3	3,75	1,48
	5	50 _ 250 _ 50	6	350	11	3,85	0,86
Đan N2 Cover N2	6	50 _ 650 _ 50	6	750	18	13,50	3,00
Đan lọc Filter	7	50 _ 950 _ 50	6	1050	20	21,00	4,66
Đan hố ga Manhole cover	8	50 _ 450 _ 50	8	550	8	4,40	1,74

A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
Document NO.						

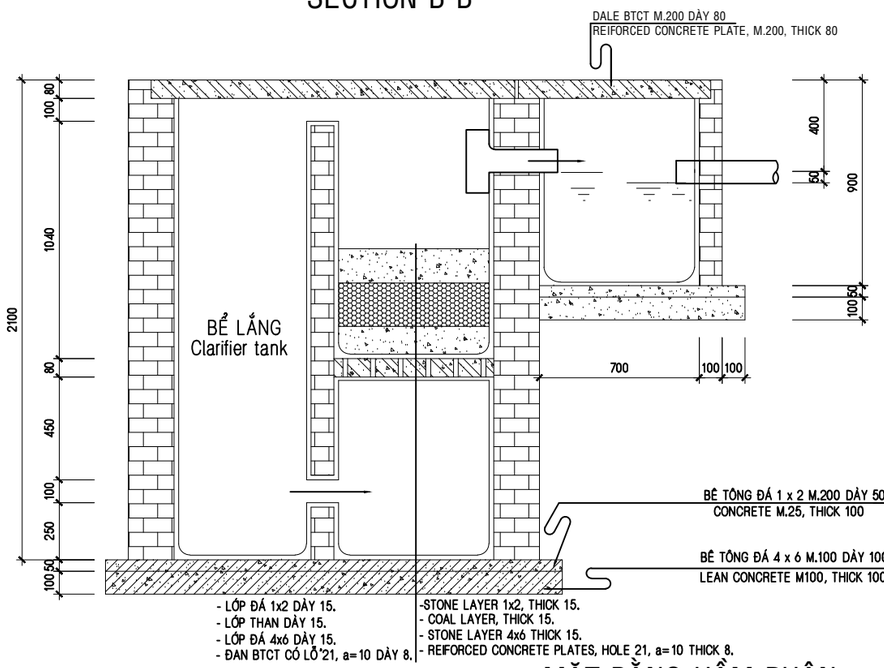
Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal Haskoning DHV

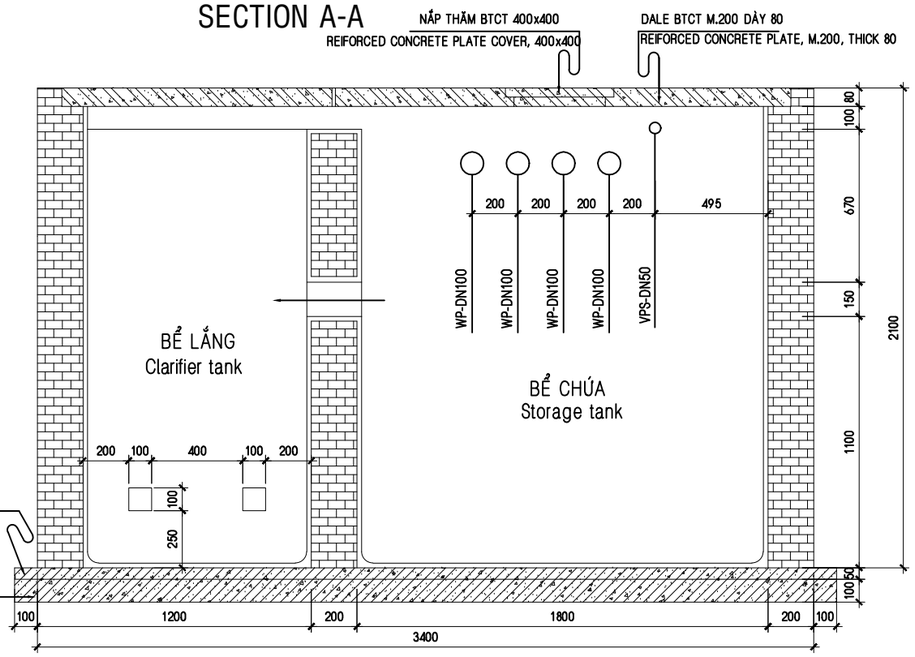
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查	EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN / 部分 SUBSTATION
校 核	CHECKED	D.V.LUU	BỂ TỰ HOẠI - NHÀ ĐIỀU KHIỂN SEPTIC TANK - CONTROL BUILDING	
设计制图	DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN		
日 期	DATE	13-Nov-2020	图号DWG NO: VNHT-PC-SBS-CV4-DWG-D016	1/2

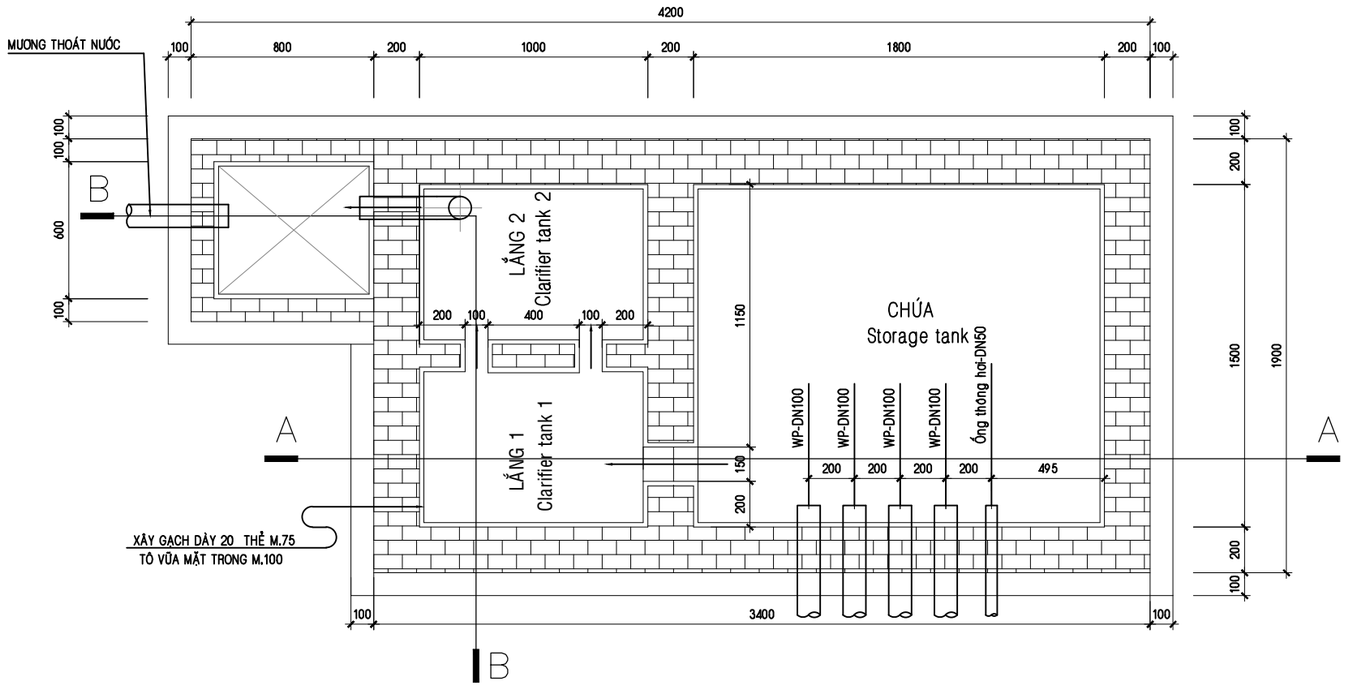
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B



MẶT CẮT A-A
SECTION A-A



MẶT BẰNG HẦM PHÂN
SEPTIC TANK PLAN



A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
Document NO.						

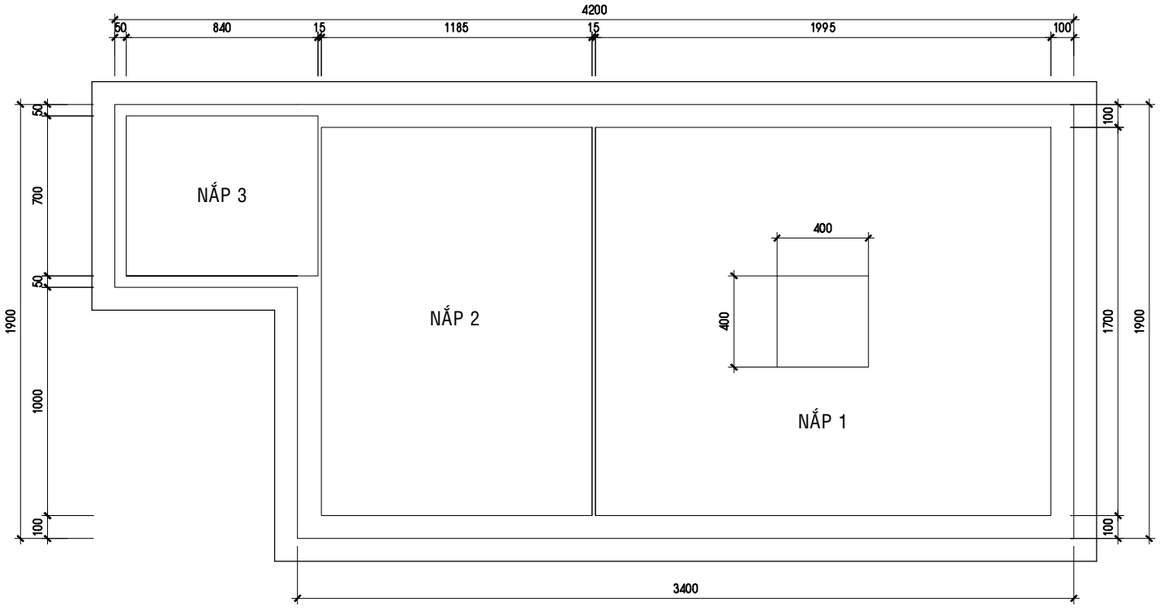
Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal Haskoning DHV

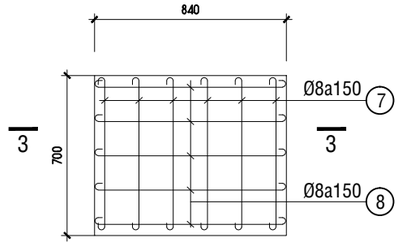
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	BỂ TỰ HOẠI - NHÀ CBCNV SEPTIC TANK - ACCOMMODATION		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号 DWG NO	VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D019	1/3

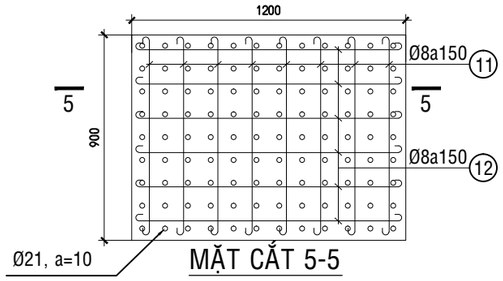
MẶT BẰNG THÉP NẮP
COVER PLAN



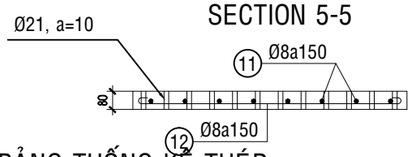
BỐ TRÍ THÉP NẮP 3
REINFORCE LAYOUT FOR COVER 3



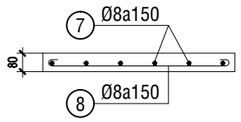
BỐ TRÍ THÉP ĐAN BTCT



MẶT CẮT 5-5
SECTION 5-5



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3

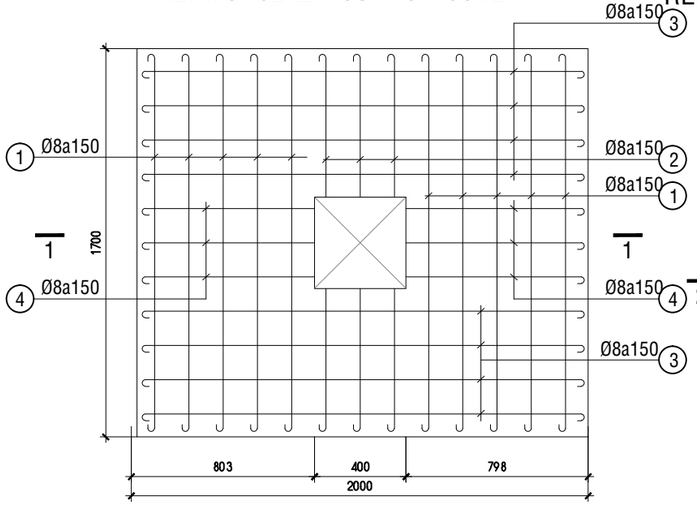


BẢNG THỐNG KÊ THÉP
STEEL STATISTICS TABLE

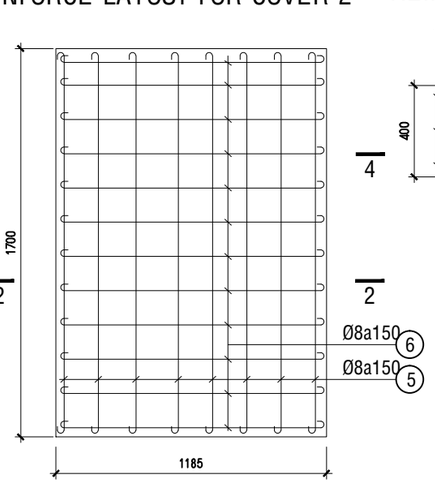
Tên C.kiện NANE	Số Hiệu NO	Hình dáng - kích thước Shape - dimension	Đường kính Diameter (mm)	Chiều dài 1 thanh Lenght (mm)	Số lượng Quantily: 1 c.kiện 1 conponent	Số lượng Quantily: T.bộ Total	Tổng chiều dài Total of lenght (m)	Tổng T.lượng Weight (Kg)
Hầm phân S.lượng 1	1	60 1650 60	8	1770	10	10	17.7	6.98
	2	60 600 60	8	720	6	6	4.32	1.70
	3	60 1950 60	8	2070	8	8	16.56	6.53
	4	60 750 60	8	870	6	6	5.22	2.06
	5	60 1650 60	8	1770	8	8	14.16	5.59
	6	60 1140 60	8	1260	12	12	15.12	5.97
	7	60 650 60	8	770	6	6	4.62	1.82
	8	60 790 60	8	910	5	5	4.55	1.80
	9	60 350 60	8	470	3	3	1.41	0.54
	10	60 350 60	8	470	3	3	1.41	0.54
	11	60 850 60	8	970	8	8	7.76	3.06
	12	60 1150 60	8	1270	6	6	7.62	3.01

- Tổng trọng lượng thép có đường kính d <= 10: 39.60 kg
- Total of steel weight, d <= 10: 39.60 kg

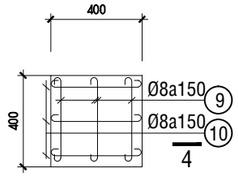
BỐ TRÍ THÉP NẮP 1
REINFORCE LAYOUT FOR COVER 1



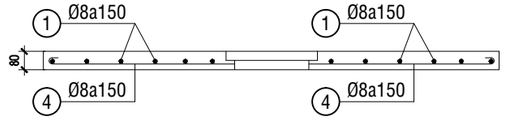
BỐ TRÍ THÉP NẮP 2
REINFORCE LAYOUT FOR COVER 2



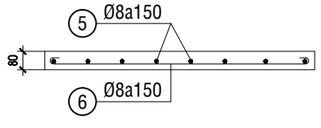
BỐ TRÍ THÉP NẮP THĂM
REINFORCE LAYOUT FOR HOLE



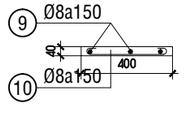
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2



MẶT CẮT 4-4
SECTION 4-4



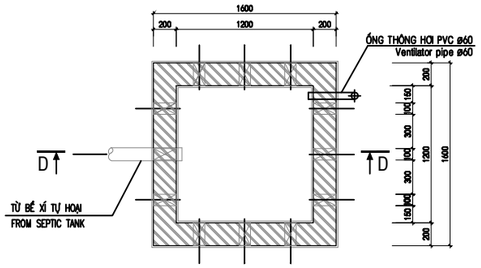
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

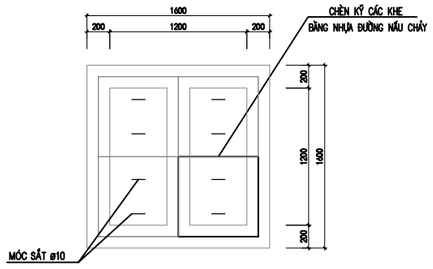
Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

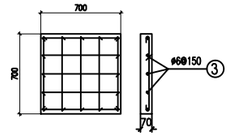
OE: Royal HaskoningDHV

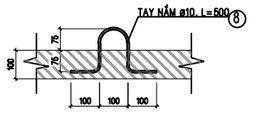
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	BỂ TỰ HOẠI - NHÀ CBCNV SEPTIC TANK - ACCOMMODATION		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号 DWG NO	VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D019	2/3





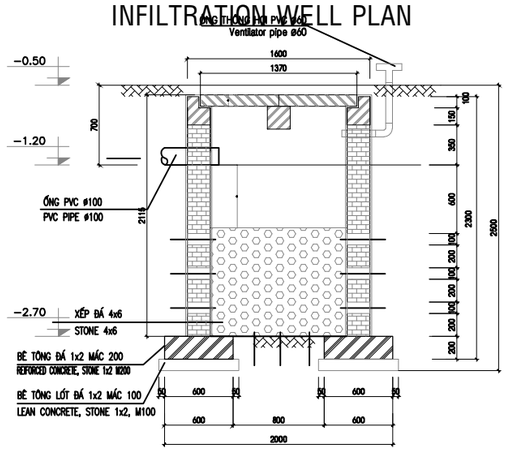




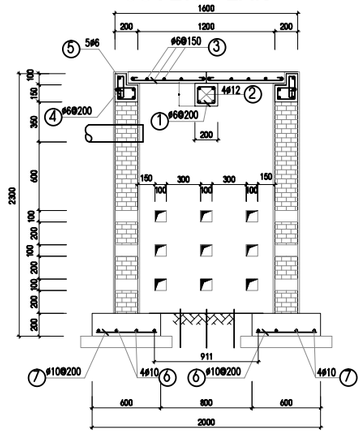
CHI TIẾT ĐAN NẮP

CHI TIẾT MÓC SẮT
CLINCH DETAIL

MẶT BẰNG GIẾNG THẤM
INFILTRATION WELL PLAN



MẶT BẰNG NẮP ĐAN
COVER PLAN



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D

MẶT CẮT CHI TIẾT CỐT THÉP
SECTION OF REINFORCE LAYOUT

BẢNG KÊ THÉP 01CK
STEEL STATISTICS TABLE

SỐ HIỆU NO	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC Shape - dimension	ø (mm)	DÀI 1 THANH 1 bar length (mm)	SỐ LƯỢNG Quanlity	DÀI TỔNG TOTAL OF LENGTH (m)	TR. LƯỢNG TỔNG (KG) TOTAL OF WEIGHT (KG)
1	1550	12	1550	4	6.20	5.50
2	50, 150, 150	6	800	8	6.40	1.42
4	50, 200, 200, 100, 50, TB:1370	6	900	32	28.80	6.39
5	TB:1370	6	5600	5	28.00	6.22
3	60, 650, 60	6	770	10x4	30.80	6.84
8	MÓC SẮTø10	10	550	1x4	2.20	1.36
6	550, 50, TB:1420	10	550	44	24.20	14.92
7	TB:1420	10	5800	4	23.20	14,32
TỔNG / TOTAL (KG)						56,97

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG 01CK
TABLE OF VOLUME (1 conponent)

SỐ TT NO	HẠNG MỤC ITEMS	ĐƠN VỊ UNIT	KHỐI LƯỢNG VOLUMN
1	BÊ TÔNG CẤU KIỆN ĐÁ 1X2 #250 /REINFORCED CONCRETE M250, STONE 1X2	m3	0.75
2	BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1X2 #100 DÀY 100 / LEAN CONCRETE M100, THICK 100	m3	0.40
3	CỐT THÉP TRÒN CÁC LOẠI STEEL	kg	56,97
4	XÂY GẠCH/ BICK	m3	2.10
5	ĐÁ 4x6/ STONE 4X6	m3	1.30
6	ỐNG PVC ø60/PVC PIPE ø60	m	1
7	CO PVC ø60	CÁI /PCS	1
8	TÊ PVC ø60/T PVC ø60	CÁI /PCS	1

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
VOLUME SUMMARY

HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI - GIẾNG THẤM ITEMS: SEPTIC TANK - INFILTRATION WELL			
STT/No	Tên hạng mục/ Items	Tổng cộng/Volume	
1	2	12	
I	NHÀ NGHỈ CA/ GUEST HOUSE		
A	Công tác nền móng/ Soil work		
1	Đào, đắp đất nền móng/Excavated and backfill		
a	Khối lượng đào/Excavated volume	343.34	m^3
b	Khối lượng đắp /Backfill volume	309.29	m^3
B	Công tác bê tông/Concrete work	6.01	m^3
1	Bê tông lót/Lean concrete: M100	2.12	m^3
2	Bê tông cốt thép/Reinforced concrete: M250	3.89	m^3
D	Cốt thép cho bê tông/ Steel for concrete	0.18	tấn/ton
1	- Cốt thép bản sàn/Steel of slab	0.083	tấn/ton
	F < 10	0.080	tấn/ton
	10 ≤ F ≤ 18	0.003	tấn/ton
	- Cốt thép bản dầm/Steel of beams	0.04	tấn/ton
	F < 10	0.03	tấn/ton
	10 ≤ F ≤ 18	0.01	tấn/ton
	- Cốt thép bản đáy/Steel of bottom	0.06	tấn/ton
	F < 10	0.00	tấn/ton
	10 ≤ F ≤ 18	0.06	tấn/ton
E	Các công tác khác/Other work		
	Tường xây bằng gạch thẻ dày 200mm/ bick wall, thick 200mm	14.7	m3
	Trát tường/Plasters	172.04	m2
	Quét bitum chống thấm/Bituminous waterproofing	172.04	m2
	Rải đá 4x6/Stone 4x6	2.60	m3
	Ống PVC D60/PVC pipe D60	2.00	m
	Co PVC D60/Elblow D60	2.00	cái/pcs
	Tê PVC D60/Tee PVC D60	2	cái/pcs

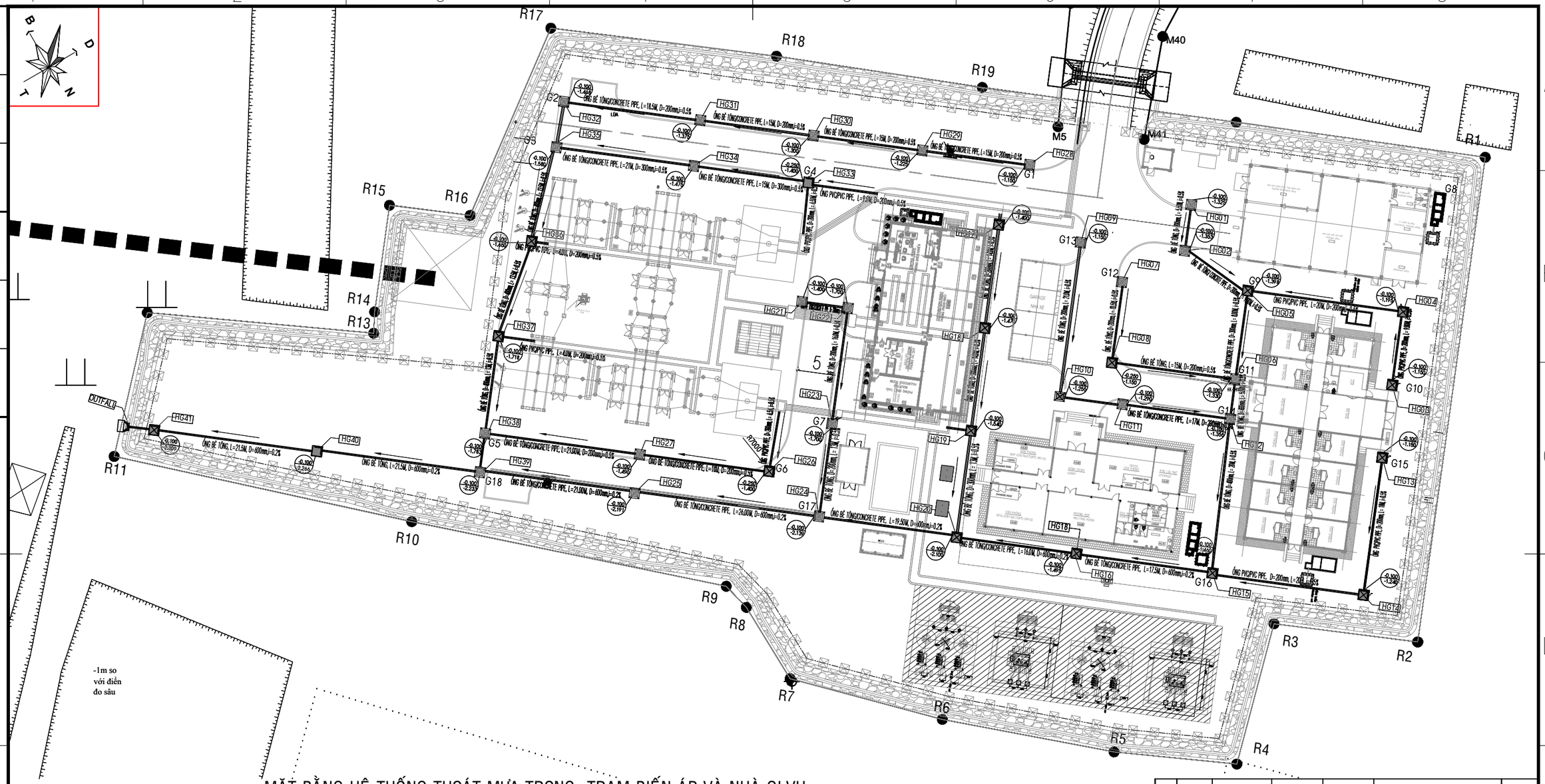
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal Haskoning DHV

Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查	EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成7&8#海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核	CHECKED	D.V.LUU	BỂ TỰ HOẠI - NHÀ CBCNV SEPTIC TANK - ACCOMMODATION		
设计制图	DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期	DATE	13-Nov-2020	图号 DWG NO	VNHT-PC-OWA-CV5-DWG-D019	3/3



MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT MƯA TRONG TRẠM BIẾN ÁP VÀ NHÀ QLVH
DRAINAGE WATER SYSTEM FOR 110kV SUBSTATION AND OPERATIONAL MANAGEMENT AREA

GHI CHÚ:

1. CAO ĐỘ GHI BẰNG M, KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM.
2. ỐNG THOÁT NƯỚC BẰNG ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN (D200->D600) CÓ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9113-2012.
3. BÊ TÔNG KẾT CẤU SỬ DỤNG CHO HỐ GA CÓ CẤP ĐỘ BỀN B20. BÊ TÔNG LÓT CÓ CẤP ĐỘ BỀN B7.5
4. HỆ THỐNG CỐNG THOÁT NƯỚC BĂNG QUA ĐƯỜNG VẬN HÀNH NÊN THI CÔNG TRƯỚC TRƯỚC KHI HOÀN THIỆN KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

-0.100 / -1.150 — Cao độ nắp hố ga so với code +0.00 / Cao độ đáy hố ga so với code +0.00

NOTES:

1. Elevation in the drawings is m, the dimension is mm.
2. Drainage pipe is precast concrete (D200->D600),
   There are technical specification according to TCVN 9113-2012.
3. Concrete use for manhole with grade reliability B20, lean concrete with grade reliability B7.5
4. Drainage pipe across the road should be constructed constructed before finishing pavement

-0.100 / -1.150 — Manhole cover level compare to code +0.00 / Manhole bottom level compare to code +0.00

CO-ORDINATE (VN2000)				CO-ORDINATE (VN2000)				CO-ORDINATE (VN2000)				CO-ORDINATE (VN2000)			
NO	POINT	Y(m)	X(m)	NO	POINT	Y(m)	X(m)	NO	POINT	Y(m)	X(m)	NO	POINT	Y(m)	X(m)
1	HG01	616257.27	1077335.08	11	HG11	616247.76	1077307.48	21	HG21	616203.35	1077321.69	32	HG32	616170.38	1077349.38
2	HG02	616256.39	1077328.74	12	HG12	616262.65	1077305.45	22	HG22	616209.69	1077320.82	33	HG33	616204.25	1077338.18
3	HG03	616285.11	1077310.17	13	HG13	616283.73	1077300.11	23	HG23	616207.50	1077304.77	34	HG34	616188.38	1077340.48
4	HG04	616286.63	1077320.28	14	HG14	616281.14	1077281.08	24	HG24	616205.70	1077291.95	35	HG35	616169.32	1077343.08
5	HG05	616265.10	1077323.21	15	HG15	616260.20	1077284.10	25	HG25	616180.15	1077295.18	36	HG36	616165.89	1077330.08
6	HG06	616263.37	1077310.96	16	HG16	616241.37	1077286.81	26	HG26	616198.82	1077298.21	37	HG37	616161.31	1077316.92
7	HG07	616247.67	1077324.42	17	HG17	616230.62	1077332.36	27	HG27	616180.87	1077300.53	38	HG38	616159.45	1077303.44
8	HG08	616246.29	1077313.25	18	HG18	616228.69	1077318.06	28	HG28	616234.86	1077340.63	39	HG39	616158.72	1077298.09
9	HG09	616241.96	1077329.89	19	HG19	616226.77	1077303.81	29	HG29	616220.01	1077342.64	40	HG40	616136.16	1077300.98
10	HG10	616239.06	1077308.56	20	HG20	616224.77	1077289.06	30	HG30	616204.94	1077344.69	41	HG41	616113.61	1077303.91
								31	HG31	616189.25	1077346.82	42	OUTFALL	616109.90	1077304.38

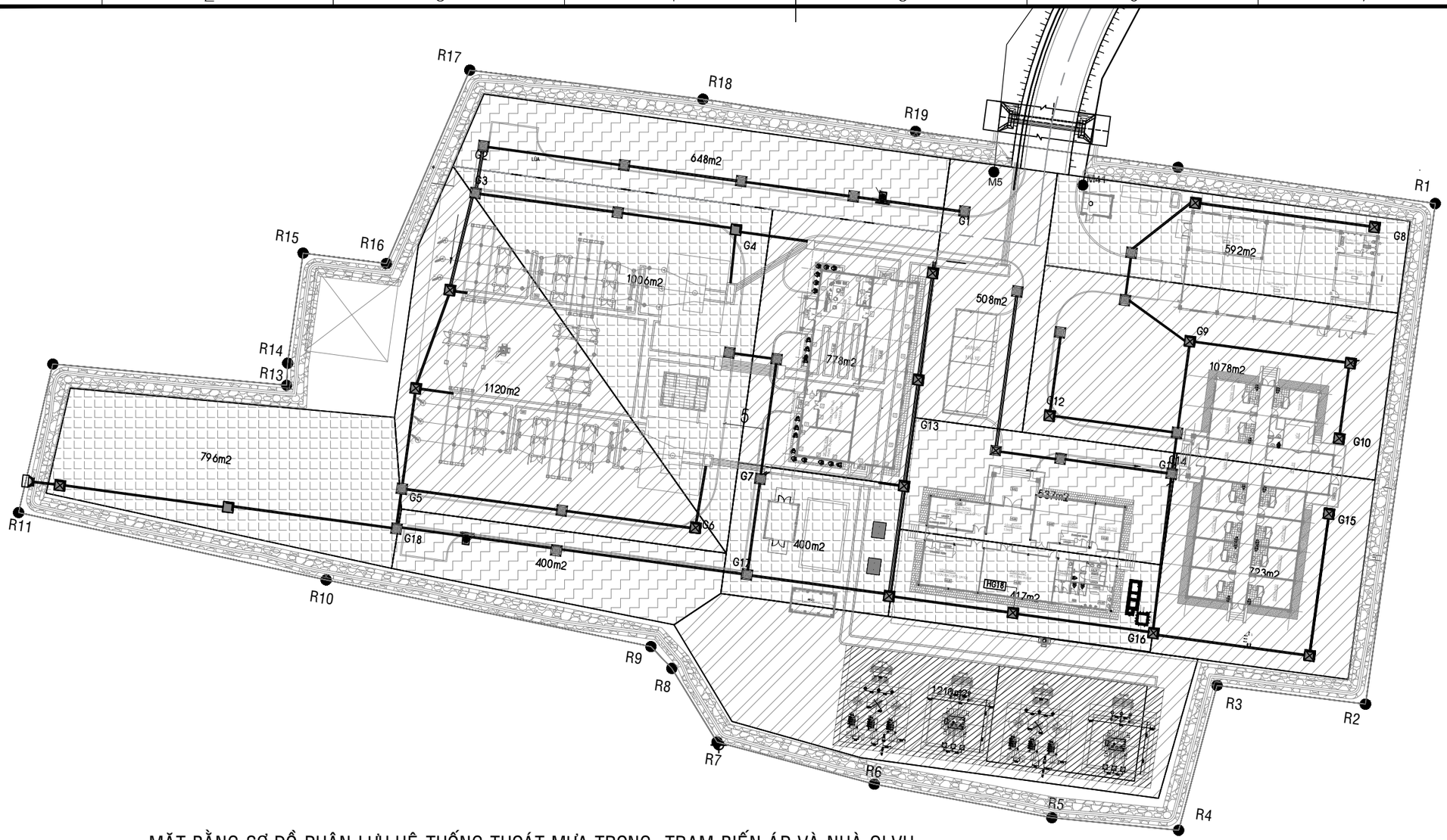
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal Haskoning DHV

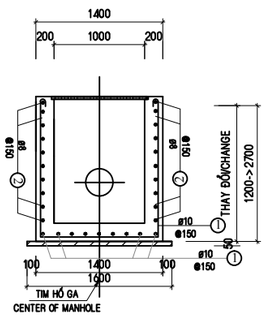
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC DRAINAGE WATER SYSTEM		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号DWG NO	VNHT-PC-SBS-CV4-DWG-009	1/4



MẶT BẰNG SƠ ĐỒ PHÂN LƯU HỆ THỐNG THOÁT MƯA TRONG TRẠM BIẾN ÁP VÀ NHÀ QLVH
STORMWATER DIVISION DIAGRAM FOR 110kV SUBSTATION AND OPERATIONAL MANAGEMENT AREA

CHI TIẾT CỐT THÉP HỐ GA THU NƯỚC
STEEL FOR MANHOLE



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP ĐIỂN HÌNH 1 HỐ GA (CHIỀU CAO TRUNG BÌNH 1,95M)

Cấu kiện	Kí hiệu	Hình dạng & kích thước	Đường kính (mm)	C.dài 1 thanh (mm)	S. lượng thanh 1ck	S. lượng toàn bộ	Tổng c.dài (m)	Tổng K. Lượng (kg)
HỐ GA	1	1920 / 1300 / 1920	d10	5140	18	18	92.52	67.74
	2	1245 / 1245	D6	2490	10	10	29.40	6.54

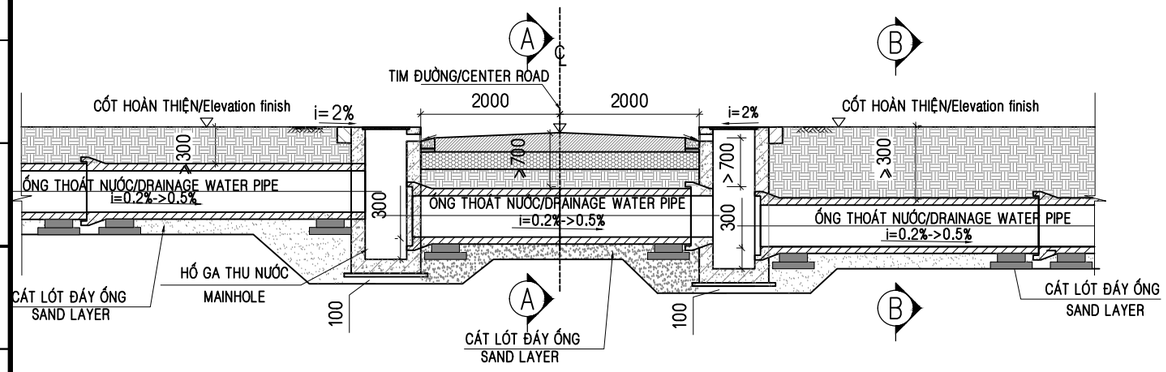
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal HaskoningDHV

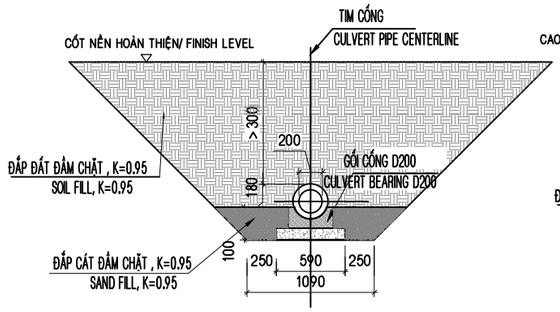
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成7&8厘海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC DRAINAGE WATER SYSTEM		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号 DWG NO	VNHT-PC-SBS-CV4-DWG-009	2/4

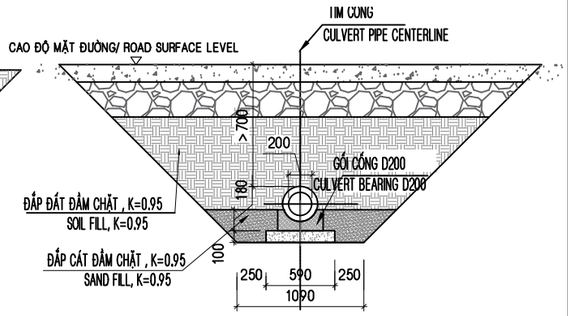


MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC
SECTION TYPICAL OF DRAINAGE WATER SYSTEM

MẶT CẮT B-B (LOẠI D200)
SECTION B-B (STYLE D200)

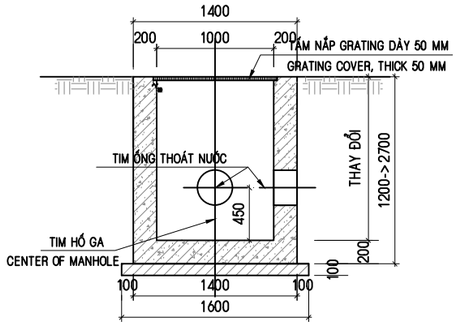


MẶT CẮT A-A (LOẠI D200)
SECTION A-A (STYLE D200)

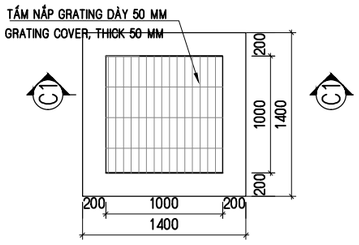


CHI TIẾT HỐ GA THU NƯỚC ĐIỂN HÌNH LOẠI 2
MANHOLE DETAIL (STYLE 2)

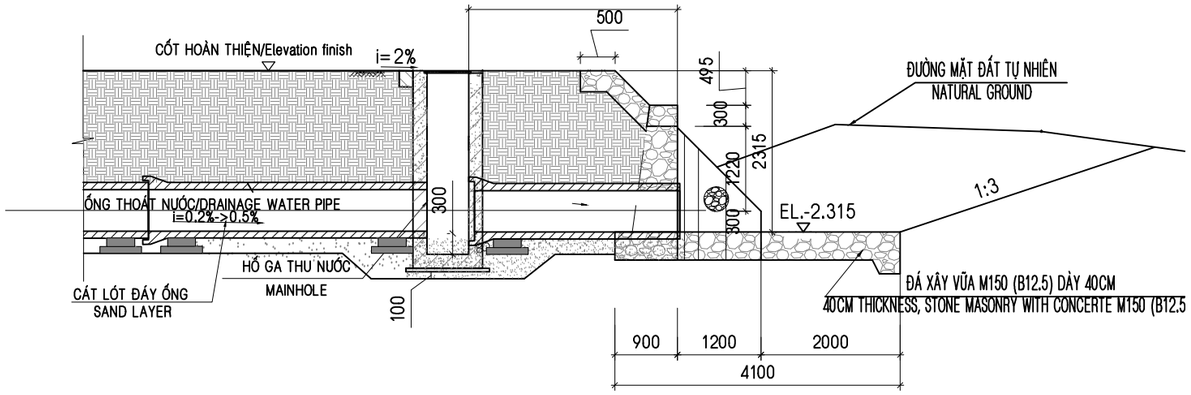
MẶT CẮT C1-C1
SECTION C1-C1



MẶT BẰNG
PLAN

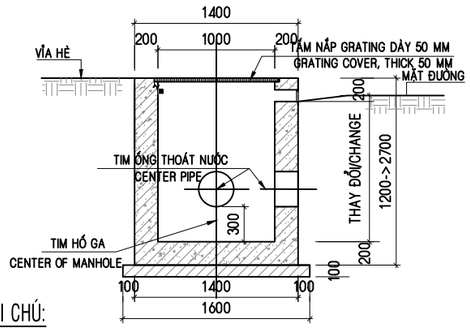


MẶT CẮT C-C
SECTION C-C

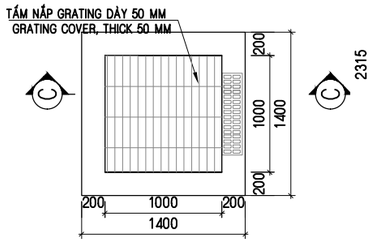


CHI TIẾT HỐ GA THU NƯỚC ĐIỂN HÌNH LOẠI 1
MANHOLE DETAIL (STYLE 1)

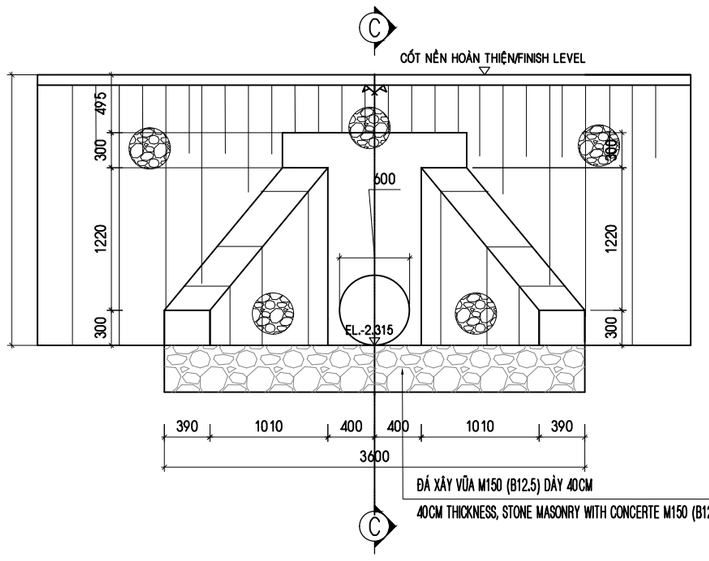
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C



MẶT BẰNG
PLAN



CHI TIẾT ĐIỂM THOÁT NƯỚC
OUFALL DETAIL



GHI CHÚ:

1. CAO ĐỘ GHI BẰNG M, KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM.
2. ỐNG THOÁT NƯỚC BẰNG ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN (D200->D400) CÓ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9113-2012.
3. BÊ TÔNG KẾT CẤU SỬ DỤNG CHO HỐ GA CÓ CẤP ĐỘ BỀN B20. BÊ TÔNG LÓT CÓ CẤP ĐỘ BỀN B7.5
4. HỆ THỐNG CỐNG THOÁT NƯỚC BĂNG QUA ĐƯỜNG VẬN HÀNH NÊN THI CÔNG TRƯỚC KHI HOÀN THIỆN KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

NOTES:

1. Elevation in the drawings is m, the dimension is mm.
2. Drainage pipe is precast concrete (D200->D400), There are technical specification according to TCVN 9113-2012.
3. Concrete use for manhole with grade reliability B20, lean concrete with grade reliability B7.5
4. Drainage pipe across the road should be constructed constructed before finishing pavement

REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR

Document NO.

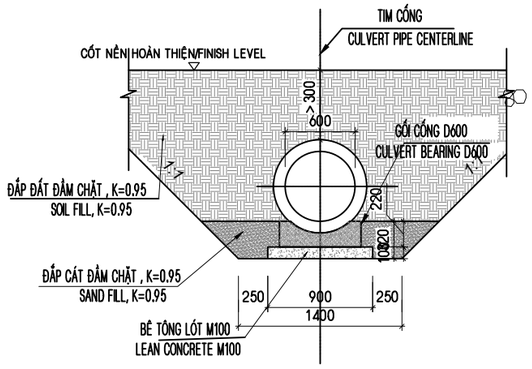
Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal HaskoningDHV

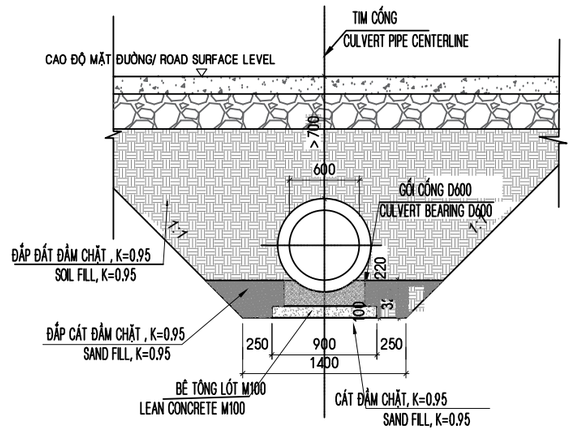
Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查	EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成78MW海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核	CHECKED	D.V.LUU	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC DRAINAGE WATER SYSTEM		
设计制图	DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期	DATE	13-Nov-2020	图号 DWG NO	VNHT-PC-SBS-CV4-DWG-009	3/4

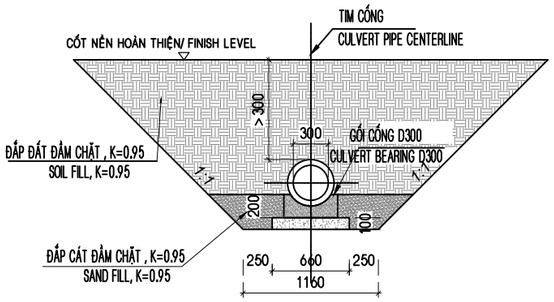
MẶT CẮT B-B (LOẠI D600)
SECTION B-B (STYLE D600)



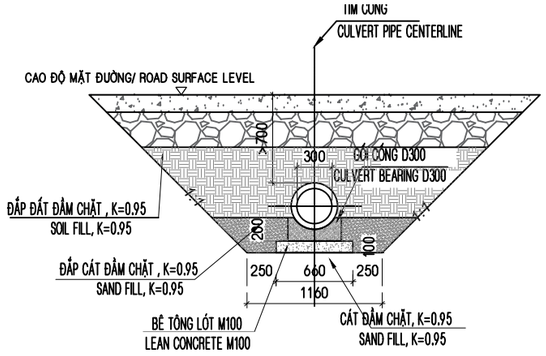
MẶT CẮT A-A (LOẠI D600)
SECTION A-A (STYLE D600)



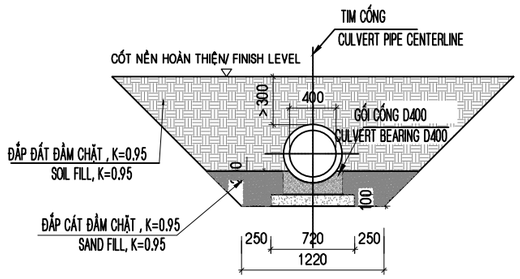
MẶT CẮT B-B (LOẠI D300)
SECTION B-B (STYLE D300)



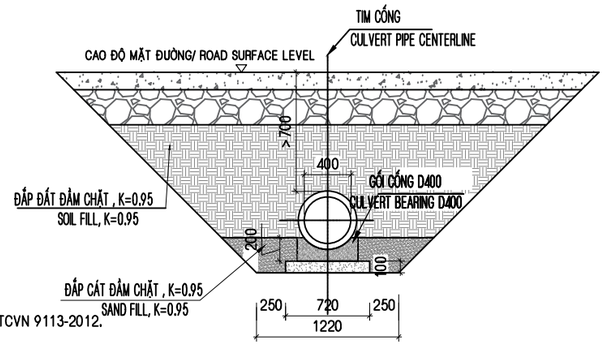
MẶT CẮT A-A (LOẠI D300)
SECTION A-A (STYLE D300)



MẶT CẮT B-B (LOẠI D400)
SECTION B-B (STYLE D400)



MẶT CẮT A-A (LOẠI D400)
SECTION A-A (STYLE D400)



BẢNG TIÊN LƯỢNG VẬT TƯ - NHÀ MÁY ĐIỆN GIÓ HIỆP THẠNH
BOQ MATERIAL FOR HIEP THANH WIND POWER
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
ITEM: DRAINAGE WATER SYSTEM

STT/NO	Tên hạng mục/Items	Tổng cộng/Volume	
1	2	12	
A	Công tác nền móng/Foundation works		
1	Đào, đắp đất nền móng/Excavation and fill		
a	Khối lượng đào/Excavated volume	3102.14	m^3
b	Khối lượng đắp /Fill volume	2576.18	m^3
B	Công tác bê tông/ Concrete works		
1	Bê tông lót M100/Lean concrete M100	13.12	m^3
2	Bê tông cốt thép M250/Reiforced concrte M250	117.99	m^3
2,1	Bản đáy/Bottom	16.86	m^3
2,2	Bản tường/Wall	101.14	m^3
D	Cốt thép cho bê tông/Steel for concrete	3.2	tấn/ton
1	- Cốt thép bản đáy móng/Steel for bottom	0.6	tấn/ton
	F < 10	0.056	tấn/ton
	10 < F < 18	0.6	tấn/ton
2	- Cốt thép bản tường/Steel for wall	2.6	tấn/ton
	F < 10	0.2	tấn/ton
	10 < F < 18	2.3	tấn/ton
3	- Cốt thép bản sàn	0.0	tấn
	F < 10	0.0	tấn
	10 < F < 18	0.0	tấn
E	Các công tác khác/Other works		
E.1	Ống D200/Pipe D200		
	Cống BTCT D200, L=4m/cống/ Reiforced concrete culvert D200, L=4m/culvert	49.0	cống/culvert
	Join cao su D200/Joint rubber D200	47.0	cái/pcs
	Gối đỡ cống/Pipe support	98.0	cái/pcs
	Vữa chát mối nối cống/Motar for joint	3.0	m^3
E.3	Ống D300/Pipe D300		
	Cống BTCT D300, L=4m/cống/ Reiforced concrete culvert D300, L=4m/culvert	28.0	cống/culvert
	Join cao su D300/Joint rubber D300	26.0	cái/pcs
	Gối đỡ cống/Pipe support	56.0	cái/pcs
	Vữa chát mối nối cống/Motar for joint	2.4	m^3
E.4	Ống D400/Pipe D400		
	Cống BTCT D400, L=4m/cống/ Reiforced concrete culvert D400, L=4m/culvert	18.0	cống/culvert
	Join cao su D400/Joint rubber D400	16.0	cái/pcs
	Gối đỡ cống/Pipe support	36.0	cái/pcs
	Vữa chát mối nối cống/Motar for joint	2.0	m^3
E.5	Ống D600/Pipe D600		
	Cống BTCT D600, L=4m/cống/ Reiforced concrete culvert D600, L=4m/culvert	33.0	cống/culvert
	Join cao su D600/Joint rubber D600	31.0	cái/pcs
	Gối đỡ cống/Pipe support	66.0	cái/pcs
	Vữa chát mối nối cống/Motar for joint	3.9	m^3
E.6	Các công tác khác/Other works		
	Nắp đậy hố ga thoát nước Gratting /Gratting cover 1060mmx1060mmx50mm	43.0	cái/pcs
	Ống PVC D100 /PVC Pipe D100	240	m
	Ống PVC D200 /PVC Pipe D200	146	m
	Khối lượng cát lót/Volume of sand	223.4489	m3
	Đá xây vữa M150 (B12.5) dày 40CM/ THICKNESS, STONE MASONRY WITH CONCERTE M150 (B12.5)	*3.04*	m3

GHI CHÚ:

1. CAO ĐỘ GHI BẰNG M, KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM.
2. ỐNG THOÁT NƯỚC BẰNG ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN (D200->D400) CÓ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9113-2012.
3. BÊ TÔNG KẾT CẤU SỬ DỤNG CHO HỐ GA CÓ CẤP ĐỘ BỀN B20. BÊ TÔNG LÓT CÓ CẤP ĐỘ BỀN B7.5
4. HỆ THỐNG CỐNG THOÁT NƯỚC BĂNG QUA ĐƯỜNG VẬN HÀNH NÊN THI CÔNG TRƯỚC KHI HOÀN THIỆN KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

NOTES:

1. Elevation in the drawings is m, the dimension is mm.
2. Drainage pipe is precast concrete (D200->D400), There are technical specification according to TCVN 9113-2012.
3. Concrete use for manhole with grade reliability B20, lean concrete with grade reliability B7.5
4. Drainage pipe across the road should be constructed constructed before finishing pavement

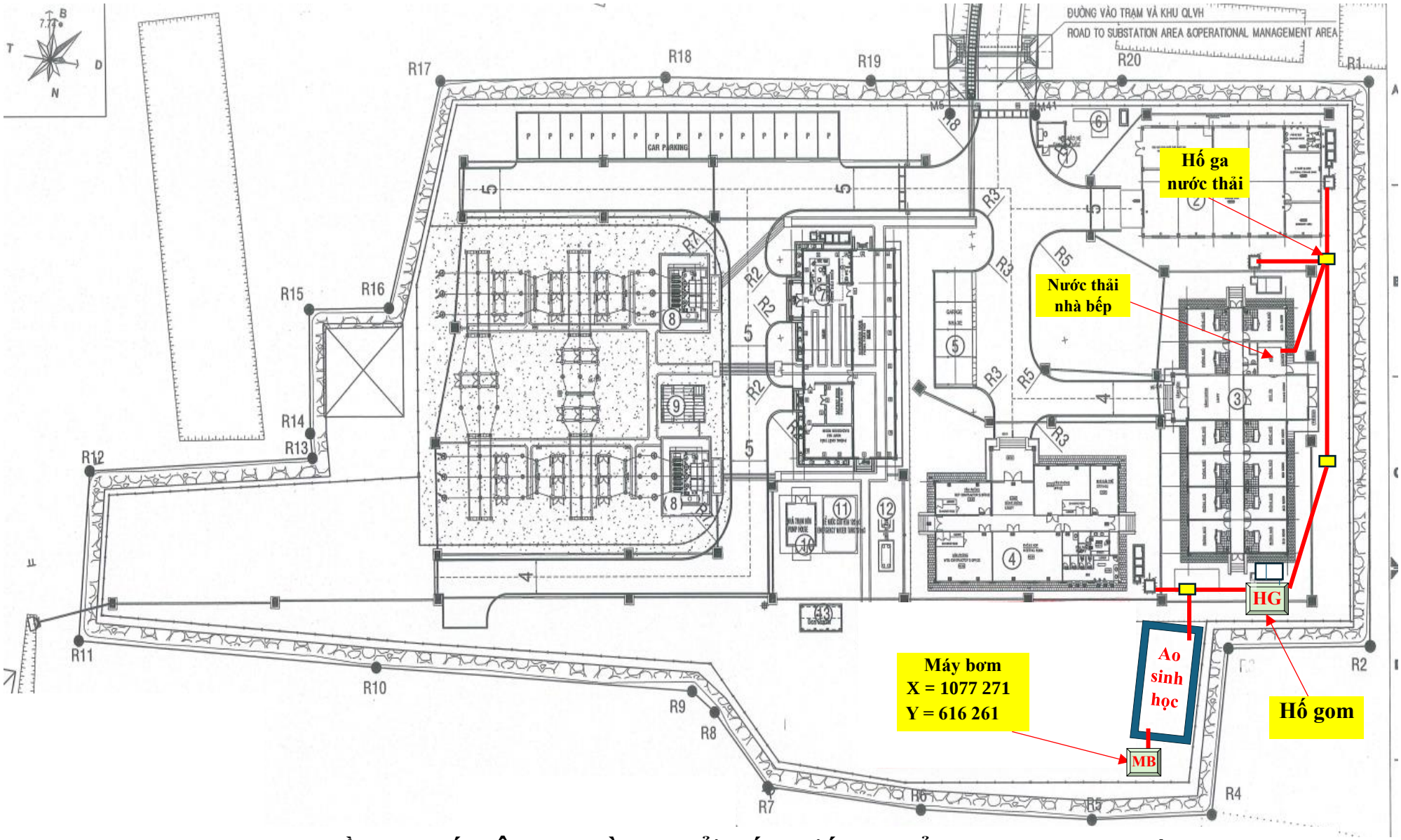
REV	Date	DESIGNED/DRAWN	CHECKED	EXAMINED	MODIFICATIONS	STATUS
A		D.T.NHAN	D.V.LUU	N.H.PHONG	ISSUED FOR REVIEW	IFR
Document NO.						

Client: Ecotech Tra Vinh Renewables Joint Stock Company

OE: Royal Haskoning DHV

Contractor: 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED; 中国电建集团国际工程有限公司 POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED

审 查 EXAMINED	N.H.PHONG	越南协成7&8#海上风电项目工程 HIEP THANH WIND POWER FARM	设计 DETAIL DESIGN	部分 O&M AREA
校 核 CHECKED	D.V.LUU	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC DRAINAGE WATER SYSTEM		
设计制图 DESIGNED & DRAWN	D.T.NHAN			
日 期 DATE	13-Nov-2020	图号DWG NO	VNHT-PC-SBS-CV4-DWG-009	4/4



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT TẬP TRUNG

(NTSH KHU VỰC NHÀ CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN (CBCNV), NHÀ LÀM VIỆC VÀ KHO CHỨA THIẾT BỊ)