

ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT - TÀI CHÍNH

Dự án điện mặt trời nhà Tâm (Phương án 3.42kWp)



NỘI DUNG

- ▶ *Vị trí dự án*
- ▶ *Số liệu thiết kế dự án*
- ▶ *Dữ liệu thiết bị chính*
- ▶ *Cấu trúc hệ thống*
- ▶ *Năng suất điện*
- ▶ *Phân tích tài chính*

1

Vị trí dự án



NỘI DUNG

- 1. Vị trí dự án**
- 2. Số liệu thiết kế dự án**
- 3. Dữ liệu thiết bị chính**
- 4. Cấu trúc hệ thống**
- 5. Năng suất điện**
- 6. Phân tích tài chính**



Vị trí dự án



234/3 Khóm 6, Thị Trấn Cầu Kè, Huyện Cầu Kè, Tỉnh Trà Vinh



NỘI DUNG

1. Vị trí dự án

2. Số liệu thiết kế dự án

3. Dữ liệu thiết bị chính

4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

6. Phân tích tài chính



Vị trí dự án

- Loại dự án: Dự án nối lưới 1 pha
3.42kWp
- Địa điểm: 234/3 Khóm 6, Thị Trấn
Cầu Kè, Huyện Cầu Kè, Tỉnh Trà Vinh
- Diện tích lắp đặt: Khoảng 21m²



2

Số liệu dự án

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án

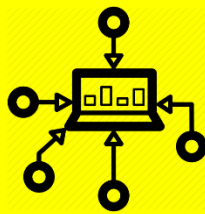
2. Số liệu thiết kế dự án

3. Dữ liệu thiết bị chính

4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

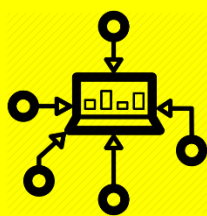
6. Phân tích tài chính



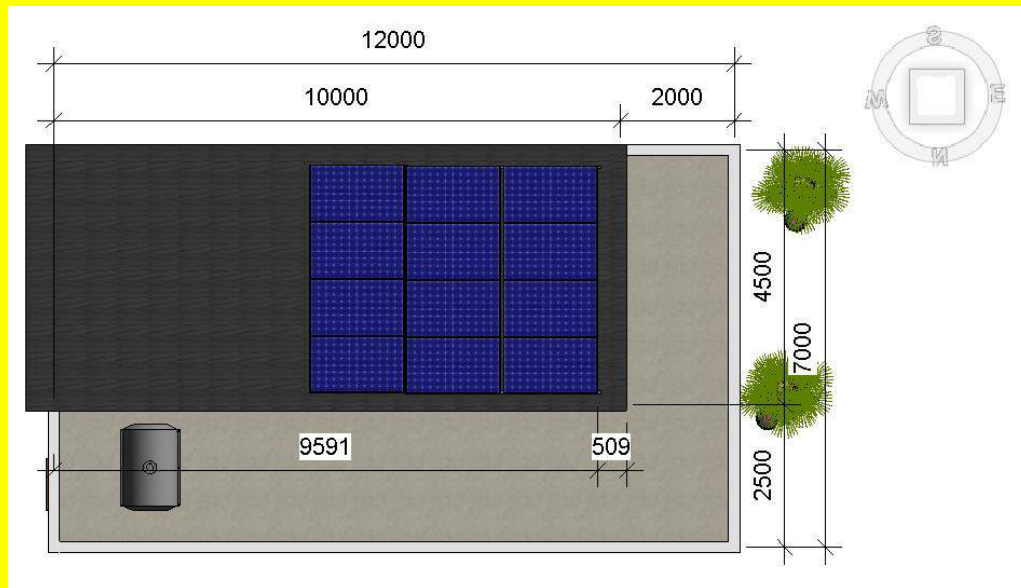
Số liệu thiết kế dự án

- Công suất thiết kế: 3.42 KWp
- PV Module: QCELLS 285W
- Số lượng module: 12 chiếc
- Biến tần Omnik đầu vào: 3kW (1 chiếc)
- Giá đỡ: khung cố định lắp trên máy tole

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



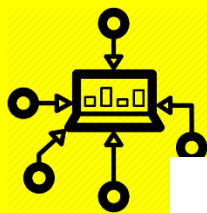
Số liệu thiết kế dự án



Mặt bằng bố trí Panel trên mái nhà

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính

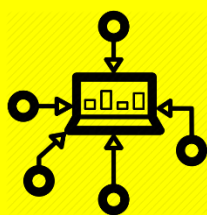


Số liệu thiết kế dự án

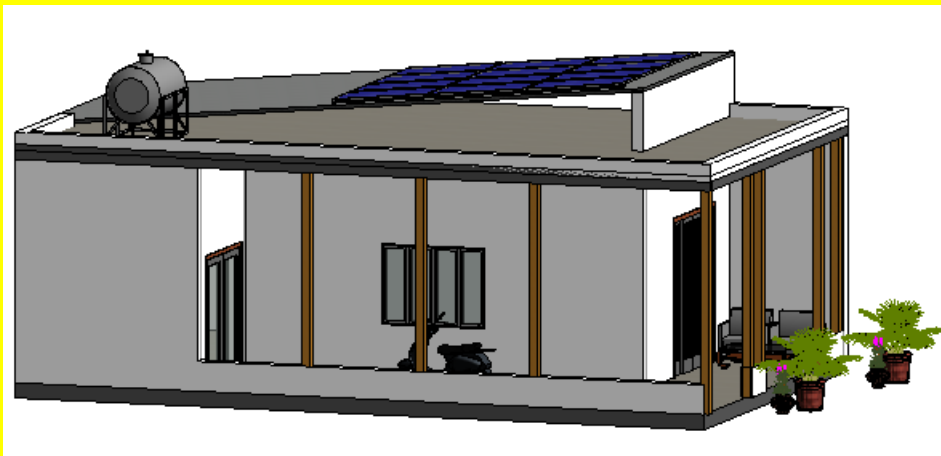


Hình ảnh của công trình trong phần
mềm mô phỏng

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



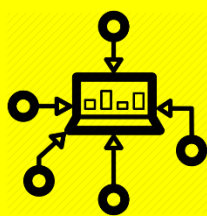
Số liệu thiết kế dự án



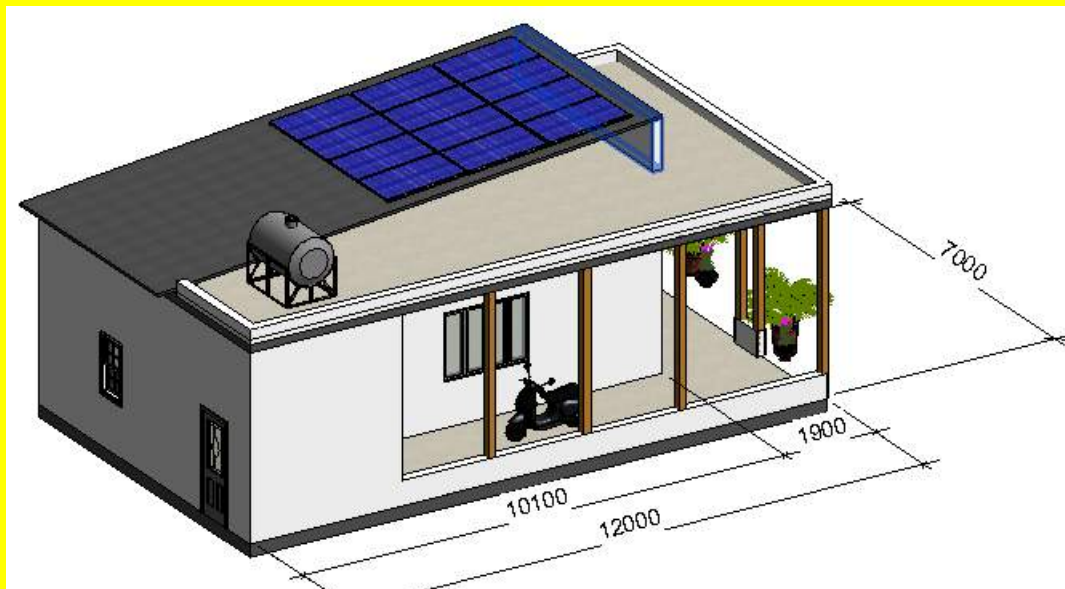
Hình ảnh của công trình trong phần
mềm mô phỏng

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



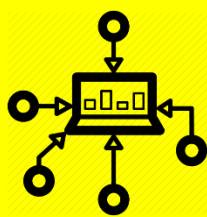
Số liệu thiết kế dự án



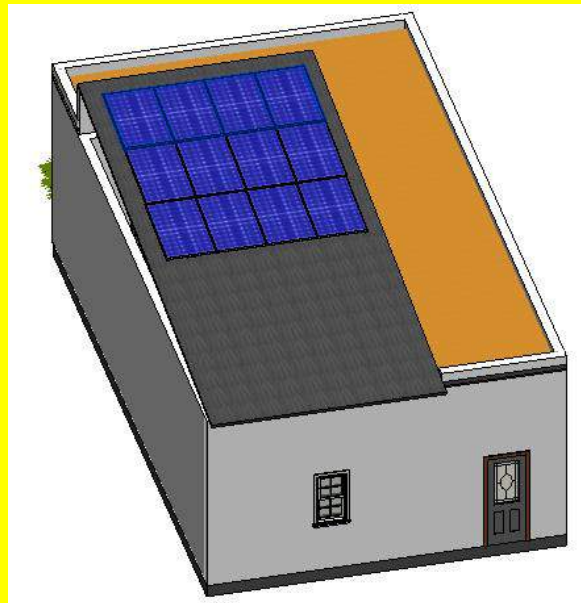
Hình ảnh của công trình trong phần
mềm mô phỏng

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Số liệu thiết kế dự án



Hình ảnh của công trình trong phần
mềm mô phỏng



3

Thiết bị

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. **Dữ liệu thiết bị chính**
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Thiết bị chính của dự án



PANEL QCELL

- ✓ Q.PLUS-G4.3 285W
- ✓ Hiệu suất: 17.7%
- ✓ Bảo hành sản phẩm 10 năm, bảo hành hiệu năng 25 năm
- ✓ Khả năng chịu áp lực gió 244kg/m²

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Thiết bị chính của dự án

INVERTER OMNIK



- ✓ Omniksol-3k-TL2
- ✓ Công nghệ Đức, chuyên dùng cho hệ nối lưới 1 pha
- ✓ Hiệu suất: 97.5 %
- ✓ Bảo hành sản phẩm 5 năm
- ✓ Khả năng chịu điện áp DC lên đến 590V, dòng điện DC lên đến 18A
- ✓ Công suất cực đại 3 kw, dòng điện AC max lên đến 23A

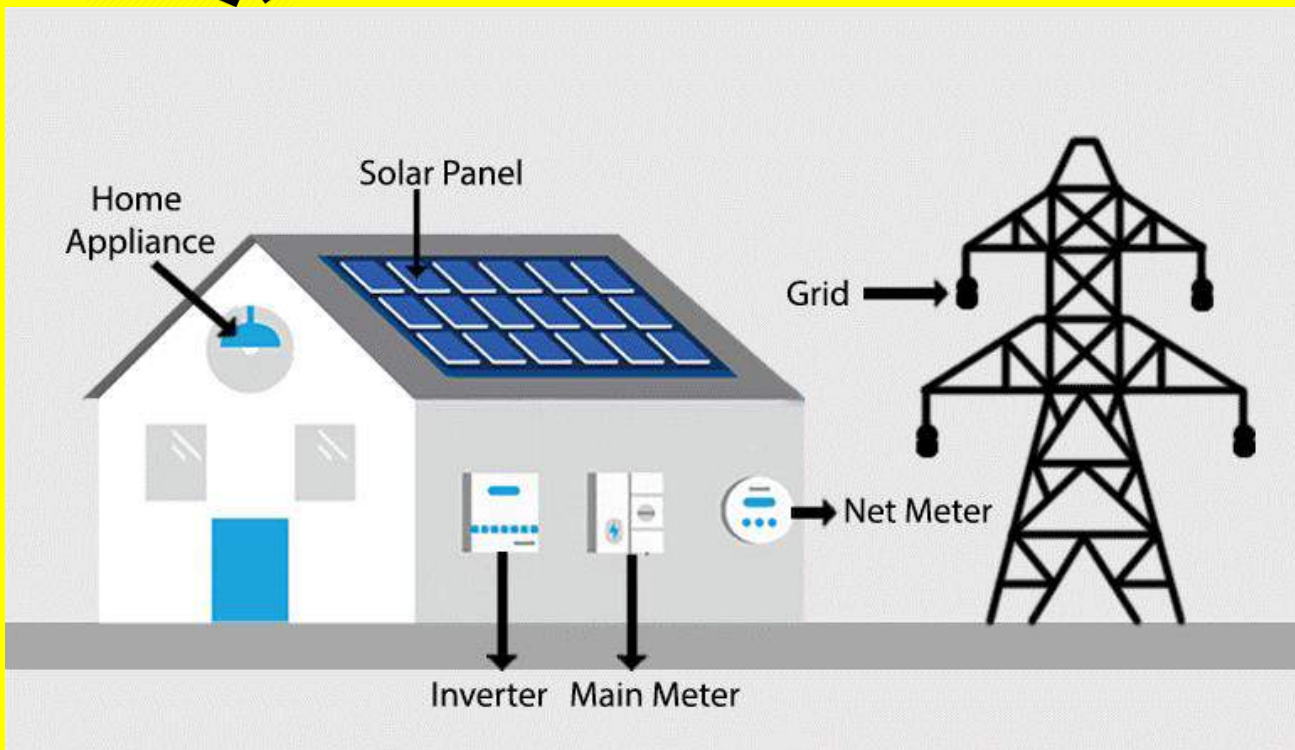


4

Cấu trúc



Cấu trúc hệ thống



Cấu trúc hệ thống điện mặt trời hòa lưới không dự trữ

1. Vị trí dự án

2. Số liệu thiết kế dự án

3. Dữ liệu thiết bị chính

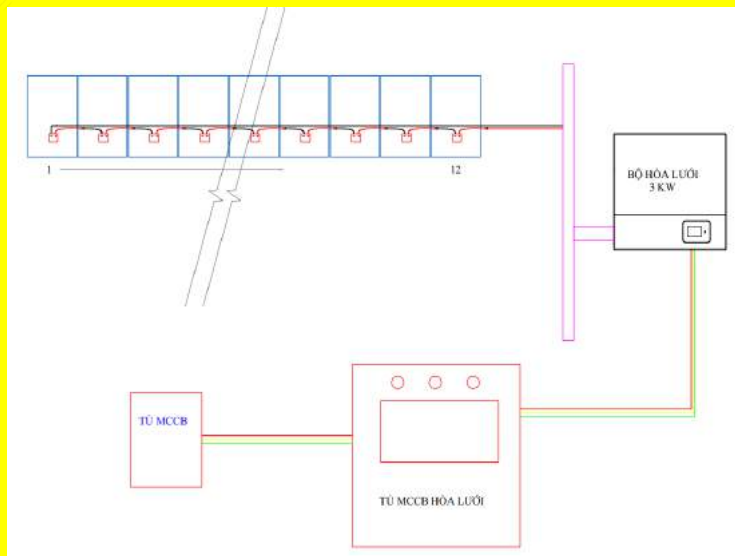
4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

6. Phân tích tài chính



Cấu trúc hệ thống



Cấu trúc phần điện của hệ thống cho mỗi inverter
Gồm 1 string nối vào kênh A, mỗi string 12 module

1. Vị trí dự án

2. Số liệu thiết kế dự án

3. Dữ liệu thiết bị chính

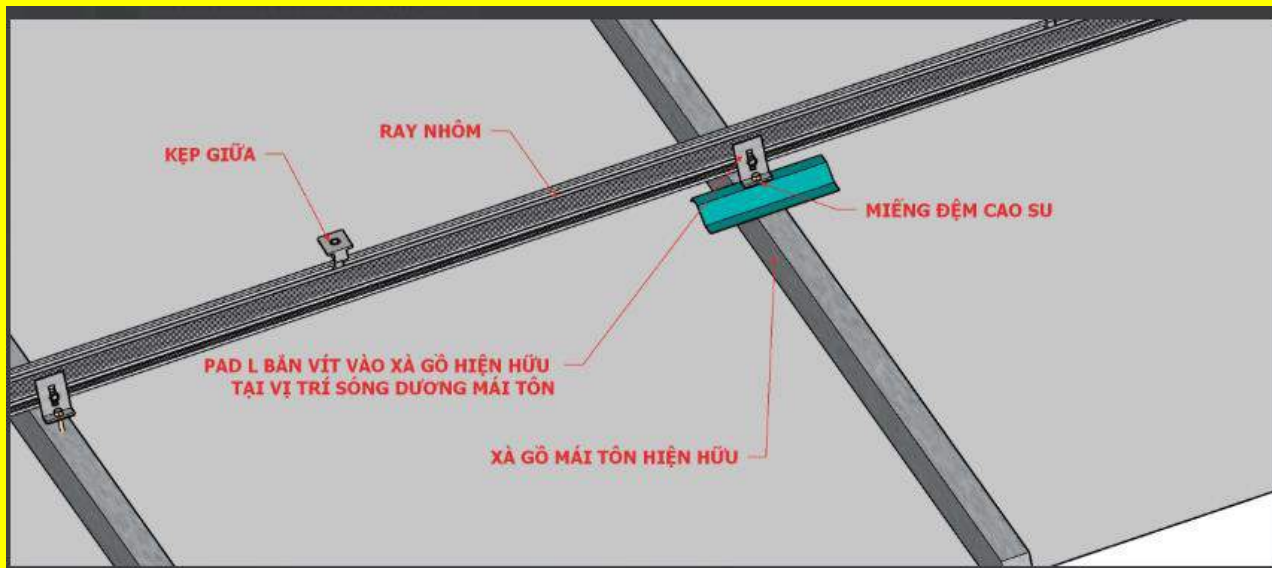
4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

6. Phân tích tài chính



Cấu trúc hệ thống



1. Vị trí dự án

2. Số liệu thiết kế dự án

3. Dữ liệu thiết bị chính

4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

6. Phân tích tài chính

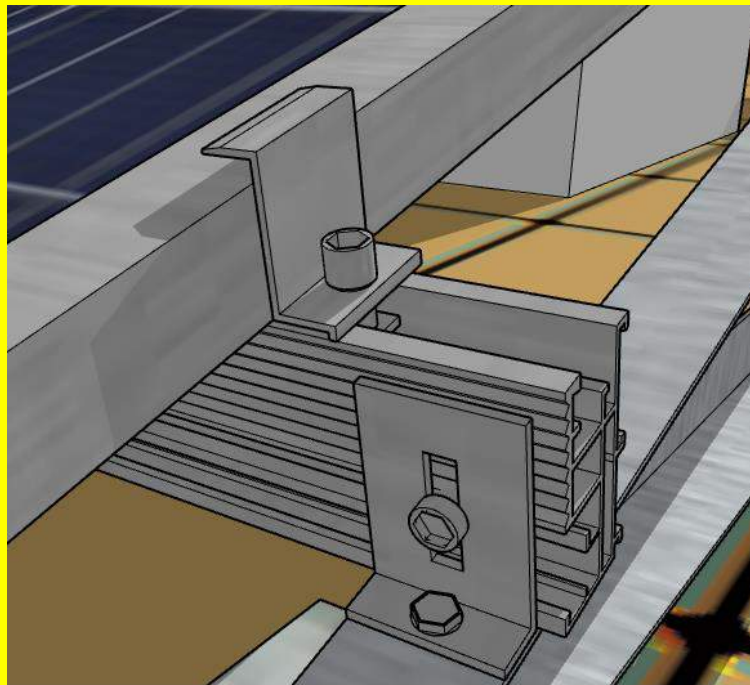
Cấu trúc lắp đặt của hệ thống

NỘI DUNG

- 1. Vị trí dự án*
- 2. Số liệu thiết kế dự án*
- 3. Dữ liệu thiết bị chính*
- 4. Cấu trúc hệ thống**
- 5. Năng suất điện*
- 6. Phân tích tài chính*



Cấu trúc hệ thống

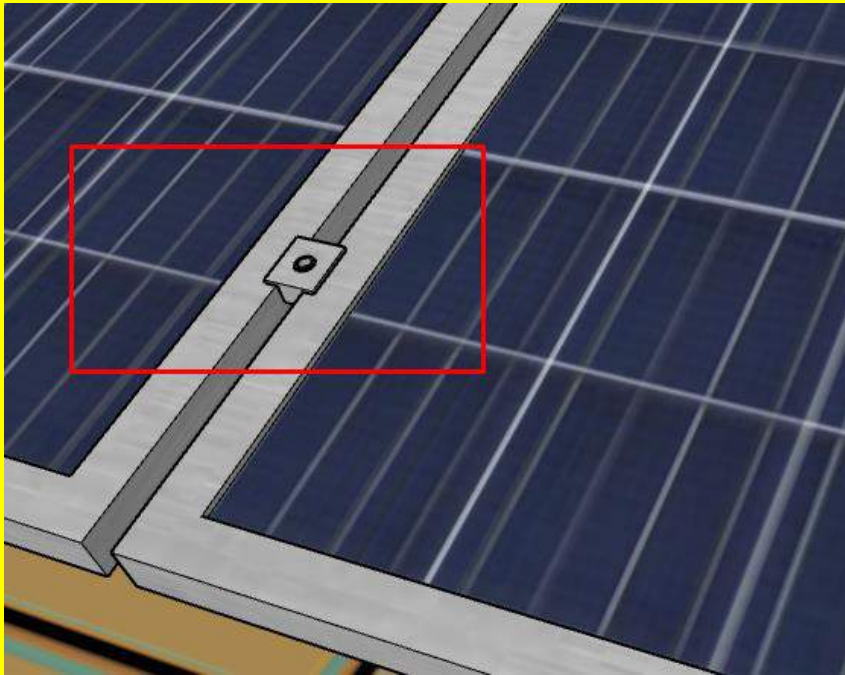


Cấu trúc lắp đặt của hệ thống

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. **Cấu trúc hệ thống**
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Cấu trúc hệ thống

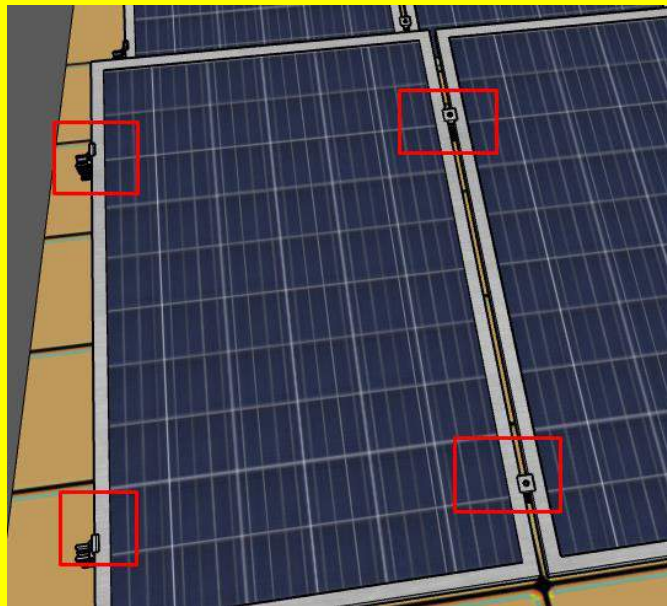


Cấu trúc lắp đặt của hệ thống



Cấu trúc hệ thống

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. **Cấu trúc hệ thống**
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Cấu trúc lắp đặt của hệ thống



5

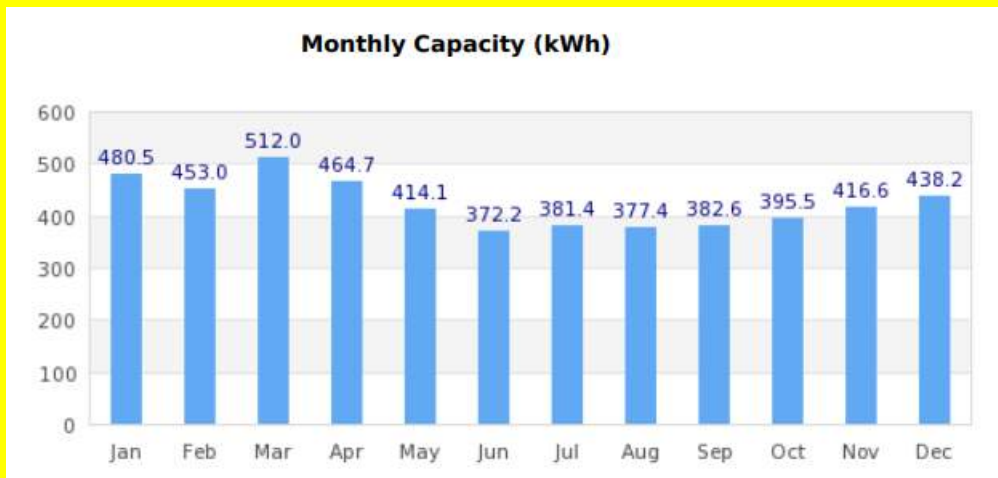
Sản lượng điện

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Sản lượng điện



Sản lượng điện theo tháng của hệ thống



NỘI DUNG

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Sản lượng điện

Personal Investment :	2,941\$
System Lifetime :	25Years
Power Output Reduction Rate :	0.8% / Year
Yearly Power Output :	4,628kWh / Year
Electricity Price :	0.09\$ / kWh
Electricity Subsidy :	0.00\$ /
kWh Total Profit :	10,819\$
Yearly Profit:	433\$ / Year
Net Profit :	7,878\$
ROI :	268%
Yearly ROI :	11%

Sản lượng điện hàng năm của hệ thống là 4 628kWh/năm
ROI hàng năm của hệ thống là 11%



6

Tài chính



NỘI DUNG



Phân tích tài chính

Giả thuyết :		
Lượng điện cung cấp cho sinh hoạt		30%
Lượng điện thừa bán lên lưới điện		70%
Giá điện sinh hoạt :		2.800
4.1	Giá bán lẻ điện sinh hoạt	
	Bậc 1: Cho kWh từ 0 - 50	1.678
	Bậc 2: Cho kWh từ 51 - 100	1.734
	Bậc 3: Cho kWh từ 101 - 200	2.014
	Bậc 4: Cho kWh từ 201 - 300	2.536
	Bậc 5: Cho kWh từ 301 - 400	2.834
	Bậc 6: Cho kWh từ 401 trở lên	2.927
Giá điện EVN mua theo thông tư 05/2019/TT-BCT và văn bản 1532/EVN-KD ngày 27/03/2019		2.134
Giá sử giá điện tăng 5% mỗi năm suy ra hệ số tăng giá là		K1 1,05
Giá sử giá mua thay đổi do biến đổi tỷ giá USD/VND		K2 1,02

1. Vị trí dự án

2. Số liệu thiết kế dự án

3. Dữ liệu thiết bị chính

4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

6. Phân tích tài chính

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án
2. Số liệu thiết kế dự án
3. Dữ liệu thiết bị chính
4. Cấu trúc hệ thống
5. Năng suất điện
6. Phân tích tài chính



Phân tích tài chính

THỜI GIAN HOÀN VỐN							
Năm thứ	Giá điện	Giá bán cho EVN	kwh/năm tiêu thụ hết	kwh/năm bán lên lưới	Tiền tiết kiệm (giả sử tăng giá 5% mỗi năm)	Tiền bán điện thừa (trượt giá tỷ giá USD/VND)	Tổng tiền tiết kiệm và bán điện
1	2.800	2.134	1.527	3.563	4.275.852	7.603.890	11.879.742
2	2.940	2.177	1.512	3.528	4.444.748	7.678.408	12.123.156
3	3.087	2.220	1.497	3.492	4.620.316	7.753.657	12.373.972
4	3.241	2.265	1.482	3.457	4.802.818	7.829.642	12.632.461
5	3.403	2.310	1.467	3.423	4.992.529	7.906.373	12.898.902
6	3.574	2.356	1.452	3.389	5.189.734	7.983.855	13.173.590
Tổng sản lượng điện quy đổi thành tiền sau 5,1 năm							63.006.033
7	3.752	2.403	1.452	3.389	5.449.221	8.143.533	13.592.754
8	3.940	2.451	1.438	3.355	5.664.465	8.223.339	13.887.805
9	4.137	2.500	1.423	3.321	5.888.212	8.303.928	14.192.140
10	4.344	2.550	1.409	3.288	6.120.796	8.385.306	14.506.103
11	4.561	2.601	1.395	3.255	6.362.568	8.467.482	14.830.050
12	4.789	2.653	1.381	3.223	6.613.889	8.550.464	15.164.353
13	5.028	2.706	1.367	3.190	6.875.138	8.634.258	15.509.396
14	5.280	2.761	1.354	3.158	7.146.706	8.718.874	15.865.580
15	5.544	2.816	1.340	3.127	7.429.000	8.804.319	16.233.319
16	5.821	2.872	1.327	3.096	7.722.446	8.890.601	16.613.047
17	6.112	2.930	1.313	3.065	8.027.483	8.977.729	17.005.212
18	6.418	2.988	1.300	3.034	8.344.568	9.065.711	17.410.279
19	6.739	3.048	1.287	3.004	8.674.179	9.154.555	17.828.733
20	7.075	3.109	1.274	2.974	9.016.809	9.244.270	18.261.078
Tổng sản lượng điện quy đổi thành sau 20 năm							295.981.671

Thời gian hoàn vốn

Giá mua lấy theo giá điện sinh hoạt trung bình với giá 2.800 đồng/kWh, giá bán 2.134đ/kwh. Giả sử giá điện tăng hàng năm 5% (cập nhật ngày)

Tổng mức đầu tư dự án: 63.900.000 đồng

Tổng sản lượng điện quy đổi thành tiền trong 20 năm hoạt động: 295.981.671 đồng



NỘI DUNG



Phân tích tài chính

1. Vị trí dự án

2. Số liệu thiết kế dự án

3. Dữ liệu thiết bị chính

4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

6. Phân tích tài chính

THỜI GIAN HOÀN VỐN							
Năm thứ	Giá điện	Giá bán cho EVN	kwh/năm tiêu thụ hết	kwh/năm bán lên lưới	Tiền tiết kiệm (giá sử tăng giá 5% mỗi năm)	Tiền bán điện thừa (trượt giá tỷ giá USD/VND)	Tổng tiền tiết kiệm và bán điện
1	2.800	2.134	1.527	3.563	4.275.852	7.603.890	11.879.742
2	2.940	2.177	1.512	3.528	4.444.748	7.678.408	12.123.156
3	3.087	2.220	1.497	3.492	4.620.316	7.753.657	12.373.972
4	3.241	2.265	1.482	3.457	4.802.818	7.829.642	12.632.461
5	3.403	2.310	1.467	3.423	4.992.529	7.906.373	12.898.902
6	3.574	2.356	1.452	3.389	5.189.734	7.983.855	13.173.590
Tổng sản lượng điện quy đổi thành tiền sau 5,1 năm							63.006.033

Thời gian hoàn vốn



**Xin chân thành
cảm ơn!**



Công Ty CP Cơ Điện Liên Thành Việt Nam

- **Địa chỉ:** 67 Đường số 24, Bình Trị Đông B, Bình Tân, Hồ Chí Minh
- **Website:** <https://lithaco.vn> hoặc www.lithaco.com
- **Điện thoại:** 0941812233



HOT LINE
0918.886.502

