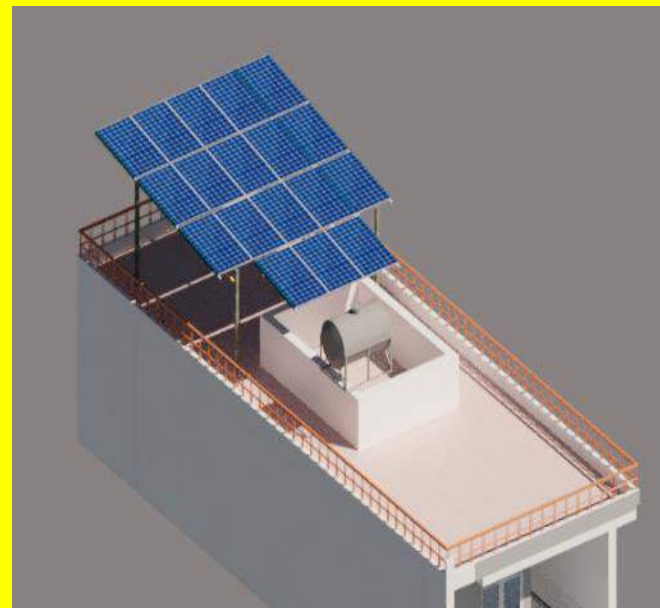
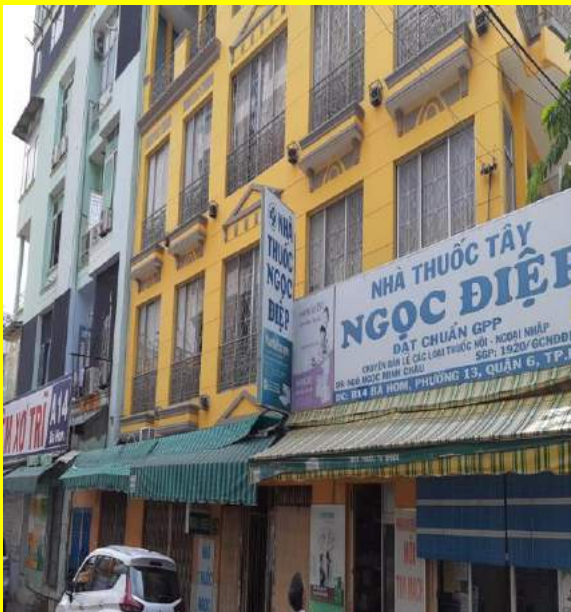


ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT - TÀI CHÍNH

Dự án điện mặt trời nhà Bác Sỹ Trí (PHƯƠNG ÁN 5kWp)



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



B14 Bà Hom, Phường 13, Quận 6, TP.HCM

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
5.13kWp
- Địa điểm: B14 Bà Hom, Phường 13,
Quận 6, Tp.HCM
- Diện tích mái: Khoảng 82m²



2

Số liệu dự án

NỘI DUNG

1. Vị trí dự án

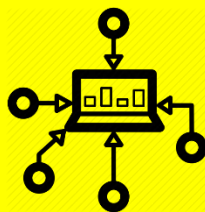
2. Số liệu thiết kế dự án

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: 5.13 kWp
- PV Module: QCELL 285W
- Số lượng module 18 chiếc
- Biến tần Omnik đầu vào: 5.0 kW (1 chiếc)
- Giá đỡ: khung cố định

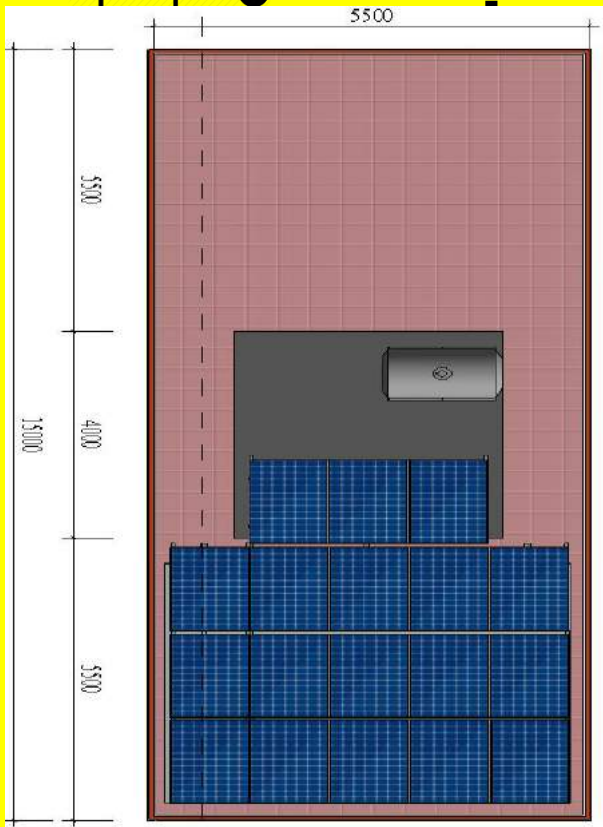


NỘI DUNG

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

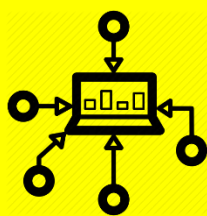


Số liệu thiết kế dự án

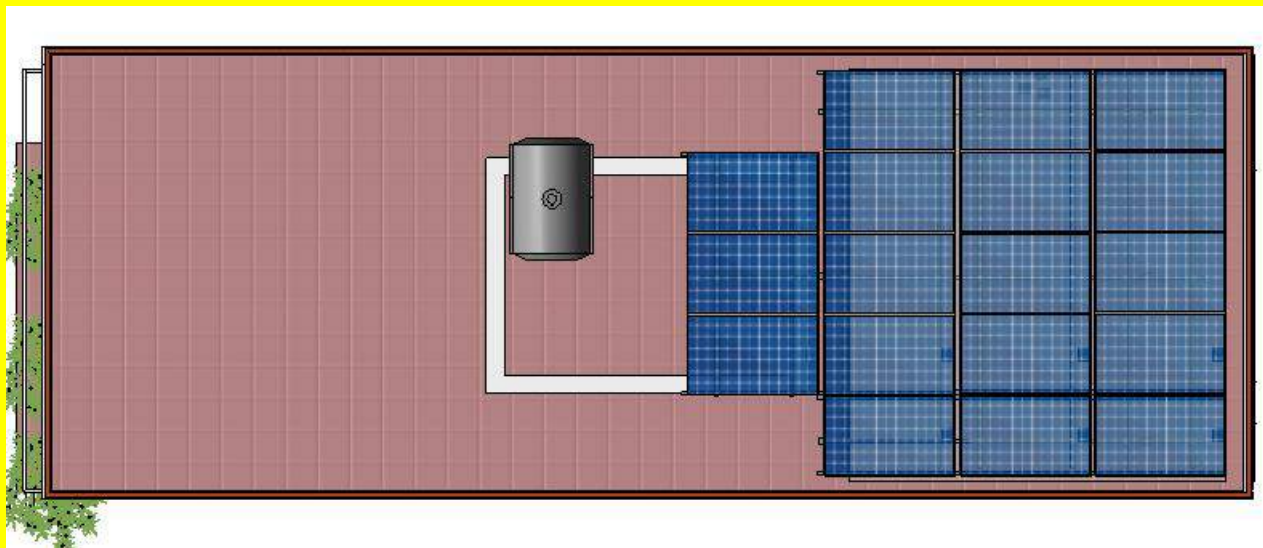


Mặt bằng bố trí Panel trên mái nhà

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

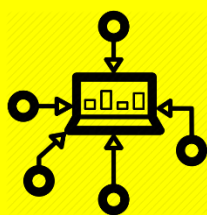


Số liệu thiết kế dự án

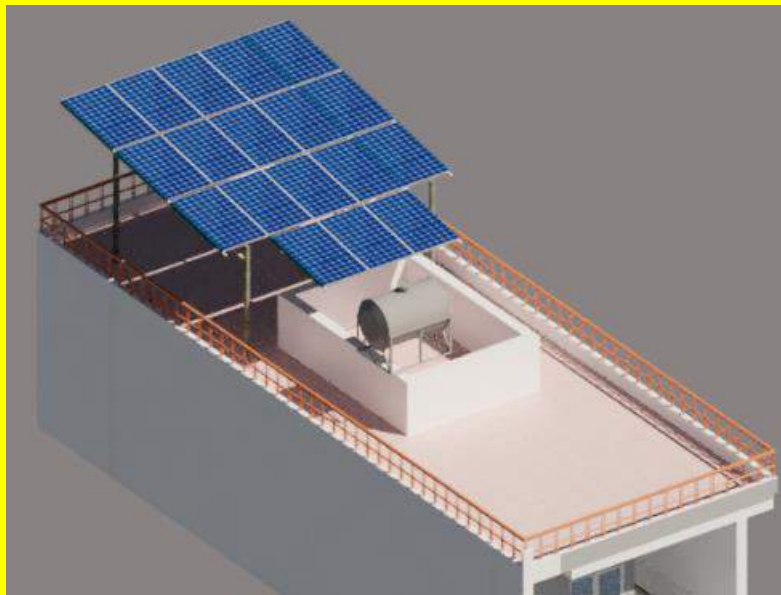


Hình ảnh của công trình trong phần
mềm mô phỏng

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

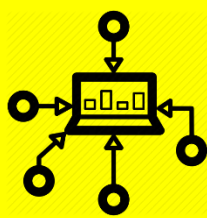


Số liệu thiết kế dự án

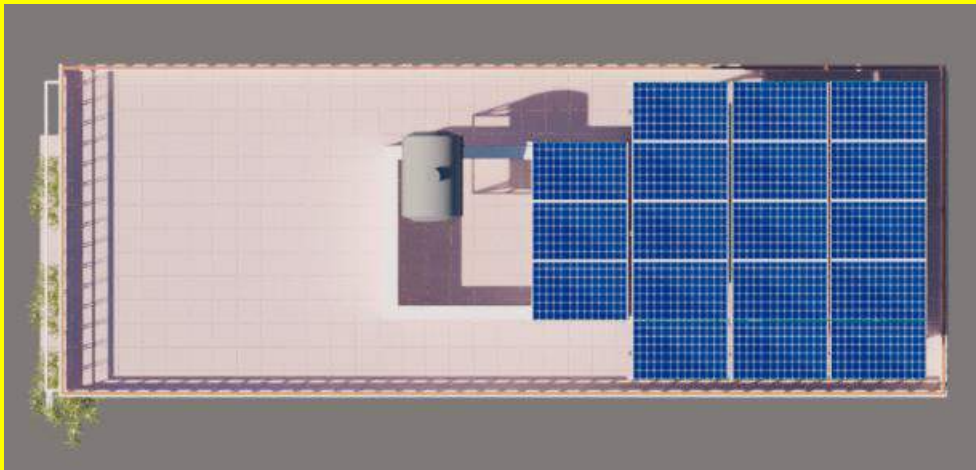


Hình ảnh của công trình trong phần
mềm mô phỏng

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

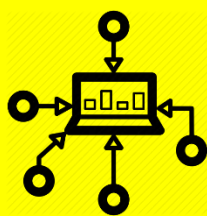


Số liệu thiết kế dự án



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



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-5k-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 5 kw, dòng điện AC max lên đến 23A

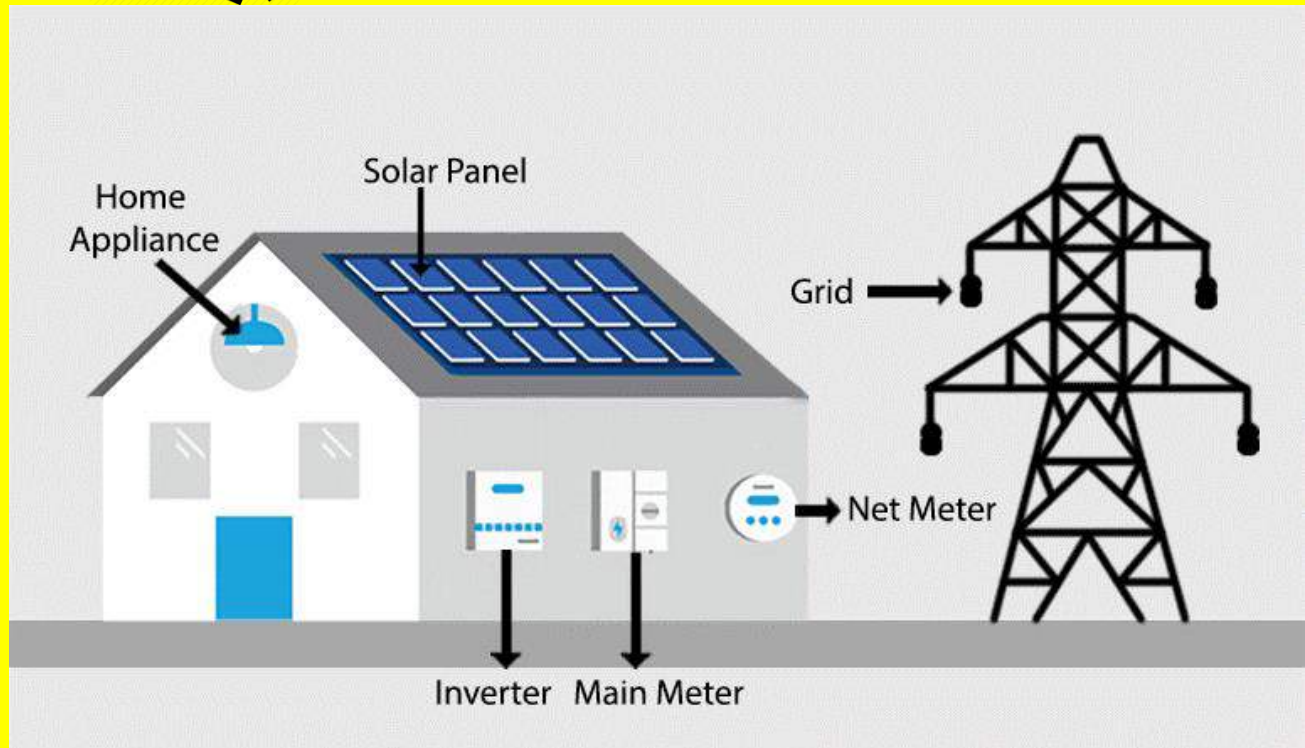


4

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

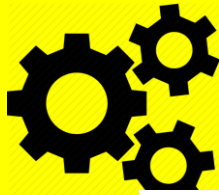
4. Cấu trúc hệ thống

5. Năng suất điện

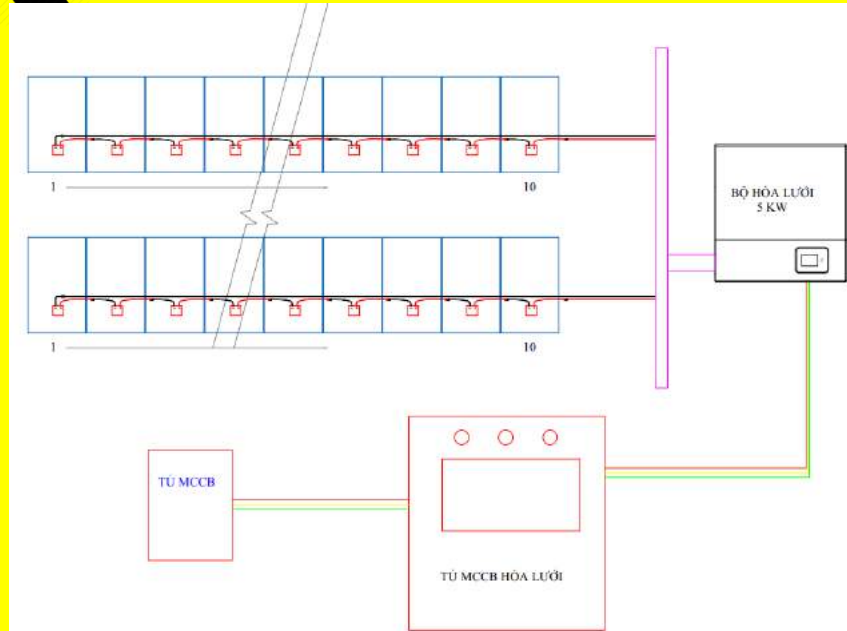
6. Phân tích tài chính

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



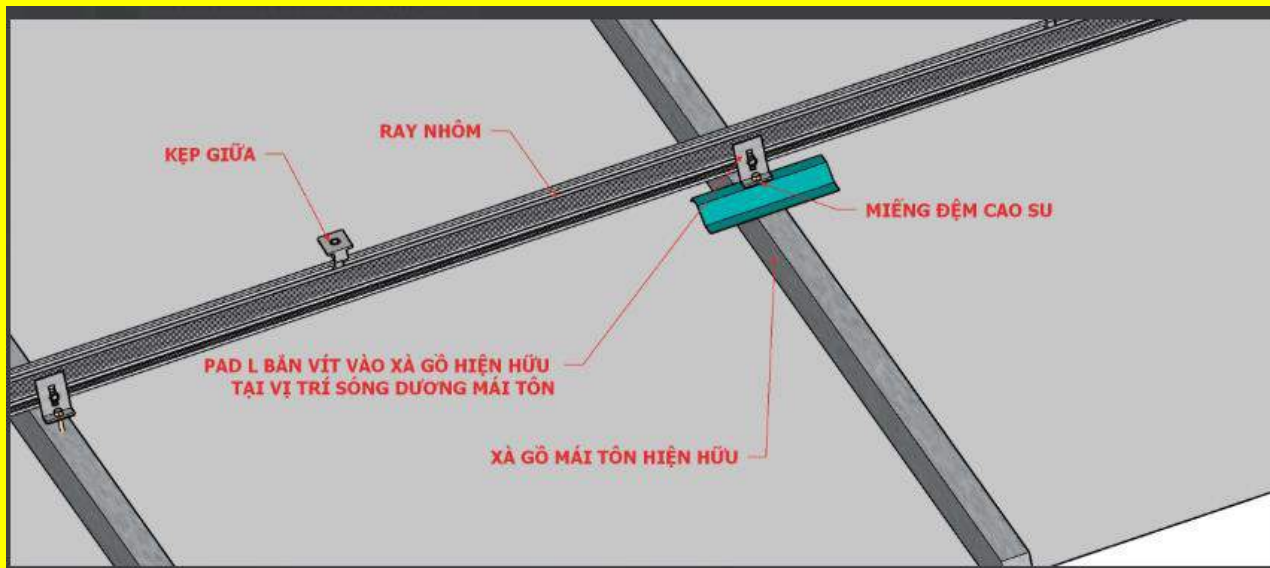
Cấu trúc hệ thống



Cấu trúc phần điện của hệ thống cho mỗi inverter
Gồm 1 string nối vào kênh A, mỗi string 10 module
1 string nối vào kênh B, mỗi string 10 module



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

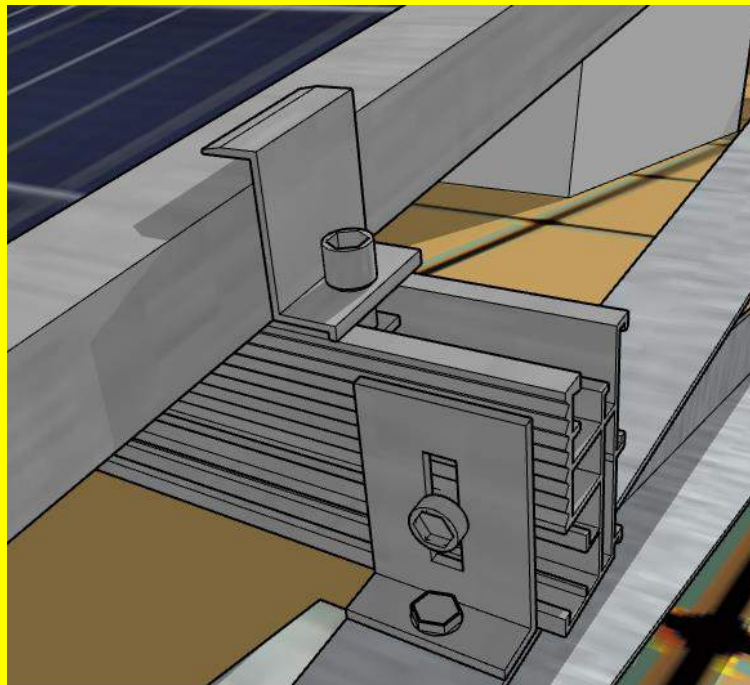
Cấu trúc lắp đặt của hệ thống

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

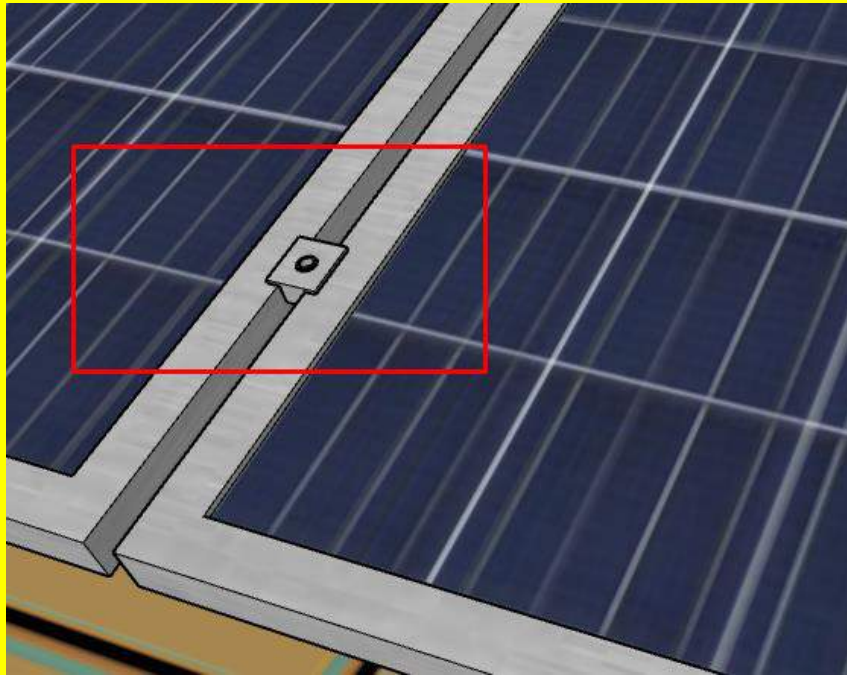


Cấu trúc lắp đặt của hệ thống

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

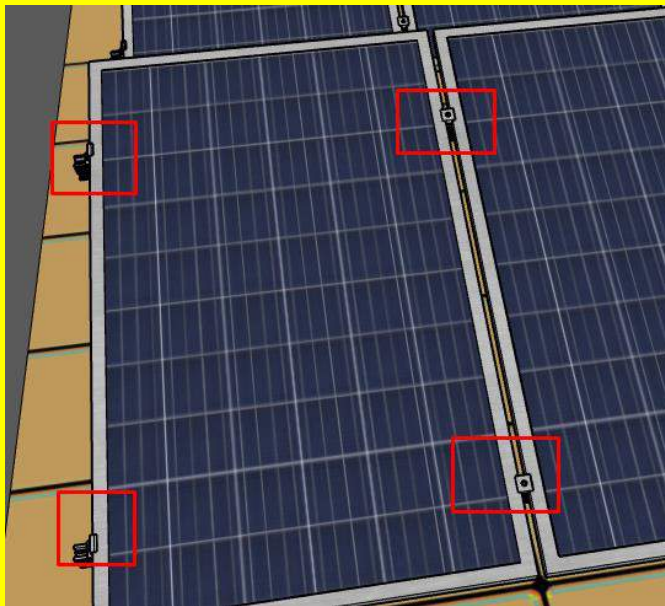


Cấu trúc lắp đặt của hệ thống



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

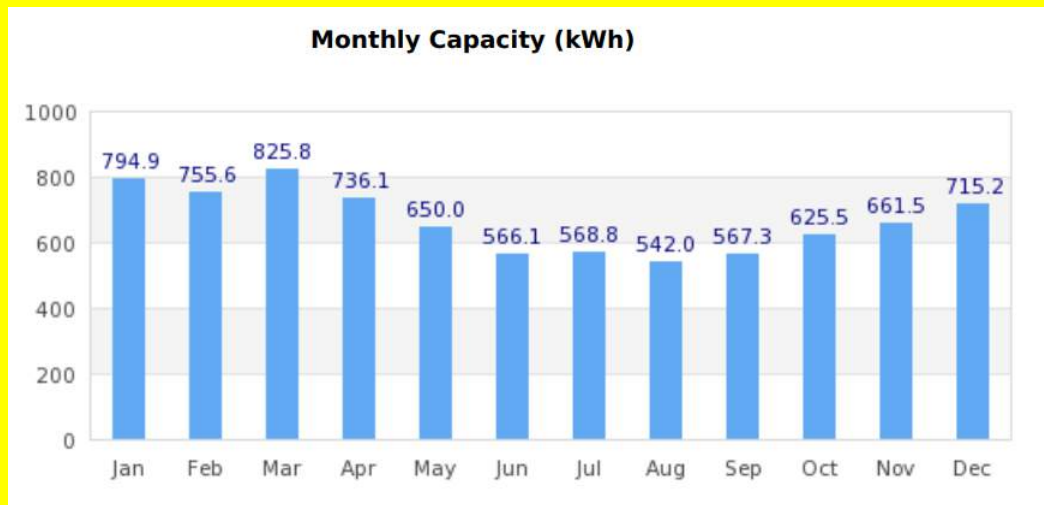
Sản lượng điện

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 : | 5,756\$ |
| System Lifetime : | 25Years |
| Power Output Reduction Rate : | 0.8% / Year |
| Yearly Power Output : | 7,285kWh / Year |
| Electricity Price : | 0.09\$ / kWh |
| Electricity Subsidy : | 0.00\$ / |
| kWh Total Profit : | 17,029\$ |
| Yearly Profit: | 681\$ / Year |
| Net Profit : | 11,273\$ |
| ROI : | 196% |
| Yearly ROI : | 8% |

Sản lượng điện hàng năm của hệ thống là 7,285kWh/năm
ROI hàng năm của hệ thống là 8%



6

Tài chính



Phân tích tài chính

| Giả thuyết : | | |
|--|----|--------------|
| Lượng điện cung cấp cho sinh hoạt | | 30% |
| Lượng điện thừa bán lên lưới điện | | 70% |
| Giá điện kinh doanh : | | 3.000 |
| 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 (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 | 3.000 | 2.134 | 2.403 | 5.606 | 7.207.920 | 11.963.545 | 19.171.465 |
| 2 | 3.150 | 2.177 | 2.379 | 5.550 | 7.492.633 | 12.080.788 | 19.573.421 |
| 3 | 3.308 | 2.220 | 2.355 | 5.495 | 7.788.592 | 12.199.180 | 19.987.772 |
| 4 | 3.473 | 2.265 | 2.331 | 5.440 | 8.096.241 | 12.318.732 | 20.414.973 |
| 5 | 3.647 | 2.310 | 2.308 | 5.385 | 8.416.043 | 12.439.455 | 20.855.498 |
| 6 | 3.829 | 2.356 | 2.285 | 5.331 | 8.748.476 | 12.561.362 | 21.309.839 |
| Tổng sản lượng điện quy đổi thành tiền sau 5,2 năm | | | | | | | 103.554.769 |
| 7 | 4.020 | 2.403 | 2.285 | 5.331 | 9.185.900 | 12.812.589 | 21.998.490 |
| 8 | 4.221 | 2.451 | 2.262 | 5.278 | 9.548.743 | 12.938.153 | 22.486.896 |
| 9 | 4.432 | 2.500 | 2.239 | 5.225 | 9.925.919 | 13.064.947 | 22.990.865 |
| 10 | 4.654 | 2.550 | 2.217 | 5.173 | 10.317.992 | 13.192.983 | 23.510.976 |
| 11 | 4.887 | 2.601 | 2.195 | 5.121 | 10.725.553 | 13.322.274 | 24.047.827 |
| 12 | 5.131 | 2.653 | 2.173 | 5.070 | 11.149.213 | 13.452.833 | 24.602.045 |
| 13 | 5.388 | 2.706 | 2.151 | 5.019 | 11.589.606 | 13.584.670 | 25.174.277 |
| 14 | 5.657 | 2.761 | 2.130 | 4.969 | 12.047.396 | 13.717.800 | 25.765.196 |
| 15 | 5.940 | 2.816 | 2.108 | 4.920 | 12.523.268 | 13.852.235 | 26.375.503 |
| 16 | 6.237 | 2.872 | 2.087 | 4.870 | 13.017.937 | 13.987.986 | 27.005.924 |
| 17 | 6.549 | 2.930 | 2.066 | 4.822 | 13.532.146 | 14.125.069 | 27.657.214 |
| 18 | 6.876 | 2.988 | 2.046 | 4.773 | 14.066.665 | 14.263.494 | 28.330.160 |
| 19 | 7.220 | 3.048 | 2.025 | 4.726 | 14.622.299 | 14.403.277 | 29.025.575 |
| 20 | 7.581 | 3.109 | 2.005 | 4.678 | 15.199.879 | 14.544.429 | 29.744.308 |
| Tổng sản lượng điện quy đổi thành sau 20 năm | | | | | | | 480.028.224 |

Thời gian hoàn vốn

Giá mua lấy theo giá điện sinh hoạt với giá 3.000 đồng/kWh, giá bán 2.134đ/kWh. Giá sử giá điện tăng hàng năm 5% (cập nhật ngày 6/4/2019)

Tổng mức đầu tư dự án:
102.743.000 triệu đồng

Tổng sản lượng điện quy đổi thành tiền trong 20 năm hoạt động:
480.028.224 triệu 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 (giả sử tăng giá 5% mỗi năm) | Tiền bán điện thừa (trượt giá tỷ giá USD/VNĐ) | Tổng tiền tiết kiệm và bán điện |
| 1 | 3.000 | 2.134 | 2.403 | 5.606 | 7.207.920 | 11.963.545 | 19.171.465 |
| 2 | 3.150 | 2.177 | 2.379 | 5.550 | 7.492.633 | 12.080.788 | 19.573.421 |
| 3 | 3.308 | 2.220 | 2.355 | 5.495 | 7.788.592 | 12.199.180 | 19.987.772 |
| 4 | 3.473 | 2.265 | 2.331 | 5.440 | 8.096.241 | 12.318.732 | 20.414.973 |
| 5 | 3.647 | 2.310 | 2.308 | 5.385 | 8.416.043 | 12.439.455 | 20.855.498 |
| 6 | 3.829 | 2.356 | 2.285 | 5.331 | 8.748.476 | 12.561.362 | 21.309.839 |
| Tổng sản lượng điện quy đổi thành tiền sau 5,2 năm | | | | | | | 103.554.769 |

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

