

MILLORES OBRA

1.- DESCRIPCIÓ

La instal·lació proposada a l'edifici es tracta d'una planta fotovoltaica aïllada, és a dir, la instal·lació no es connecta a la xarxa elèctrica.

El camp fotovoltaic consta de 15 mòduls de 540 Wp, distribuïts en un únic string.

Aquest string, al tractar-se d'una instal·lació aïllada, anirà connectat al regulador de càrrega, que s'encarrega de carregar les bateries proposades com a millora en el cas de que no es precisi de part o del total de l'energia produïda per els panells. El grup de bateries tindrà una capacitat aproximada de 25 kWh i funcionaran amb 48 V de tensió.

La sortida de l'inversor estarà connectada al quadre general. El mateix inversor és l'encarregat de donar pas a la producció FV, a l'energia emmagatzemada en les bateries o al grup electrogen.

Els sistemes que constitueixen tota la instal·lació són:

- Camp fotovoltaic
- Estructura de suport
- Sistema de conversió d'energia. Onduladors i sistema de monitorització.
- Subsistemes complementaris: panells d'interconnexió DC i AC, condicions, proteccions elèctriques, equips de mesura.
- Grup de bateries.
- Grup electrogen.

2.- MILLORA 1: BATERIES D'IÓ-LITI, GREENHEISS GH-LI 4,8KW BLACK.

Bateria de liti-ferrofosfat (LiFePO₄), tensió nominal 48V, capacitat nominal de descàrrega 100Ah, més de 6.000 cicles amb una profunditat de descàrrega (DoD) del 95%, dimensions 442x420x161 mm i pes 39,7 kg. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou SiC de Rack (per a un màxim de 5 unitats) en el primer mòdul de bateria.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Preu Unitari PEM: | 1.765,36 € (2 ut x 300,00 € ut) |
| 13% DG + 6% BI: | 333,70 € |
| TOTAL P.E.C.: | 2.090,06 € |
| 21% I.V.A.: | 438,91 € |
| TOTAL P.E.C. (I.V.A. INCLÒS): | 2.528,97 € / unitat |

MÀXIM 5 UNITATS

21.6 SISTEMA DE CONVERSIÓ DE L'ENERGIA (BATERIES I INVERSORS)

Es selecciona un grup de bateries d'ió-liti, concretament 5 unitats de la bateria de Greenheiss GH-LI 4,8 Black, proporcionant 24 kWh de capacitat nominal en total. Les principals característiques són les següents:

| Paràmetres bàsics | GREENHEISS GH-LI 4,8 BLACK |
|---|---------------------------------|
| Tensió nominal (Voc) | 48 |
| Capacitat nominal (Wh) | 4800 |
| Capacitat útil (Wh) | 4560 (95%DoD) |
| Dimensions (mm) | 442*420*161 |
| Peso (kg) | 39,7 |
| Tensió de descarga (Voc) | 43,5-53,5 |
| Tensió de carga (Voc) | 52,5-53,5 |
| Corrent de carga/descarga recomanada (A) | 80* |
| Corrent de carga/descarga continua màx. (A) | 100* |
| Corrent de carga/descarga de pico (A) | 101-120@15min 121-200 @ 15 s |
| Comunicacions | RS485, CAN |
| Configuració (Màx. en un grup de bateries) | 16 unitats |
| Temperatura de almacenamiento | -20°C -45°C |
| Tipo de refrigeración | Natural |
| Disyuntor | No |

| Paràmetres bàsics | GREENHEISS GH-LI 4,8 BLACK |
|--------------------------------|---|
| Clase de protección | I |
| Grado de protección de la caja | IP20 |
| Humedad | 5% - 95% (HR) sin condensación |
| Altitud (m) | ≤4000 |
| Certificaciones | TÜV / CE / UL / UN38.3 |
| Vida de diseño | 15+ años (25 °C / 77 °F) |
| Ciclos de vida útil | >6,000 25°C |
| Normas de referencia | IEC62619, IEC63056, UL1973, UL9540A, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, UN38.3 |

Taula 31. Característiques de la bateria a utilitzar.



Figura 47: Imatge de la bateria GH-LI 4,8 Black.

3.- MILLORA 2: LÍNIA DE VIDA per al manteniment dels panells solars de coberta. 2 ut, una per a cada mòdul.

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Preu Unitari PEM: | 600,00 € (2 ut x 300,00 € ut) |
| 13% DG + 6% BI: | 114,00 € |
| TOTAL P.E.C.: | 714,00 € |
| 21% I.V.A.: | 149,97 € |
| TOTAL P.E.C. (I.V.A. INCLÒS): | 863,94 € |