



Слънчева централа разположена на покрив

## Особености на централата:

Фотоволтаичната централа е изградена от поликристални модули тип Schott Protect Poly 190 с номинална мощност 190 Wp и напрежение на модулите VMPP = 23.4V. Системата се състои от 156 модула, оформящи една плоча с наклон 28.5° спрямо хоризонта, разположени на покрива на съществуваща сграда.

Произведената електрическа енергия се подава към 2 инвертора, свързани с по 4 стринга към MPP тракери. Двата крайни на всеки модул от стринг са свързани чрез DC кабел 1x4 мм<sup>2</sup> към входа на инвертора.

За текущия проект са избрани инвертори на SMA Technologies, модел Sunny Tripower 12 000 TL. Това са трифазни инвертори, с два MPP тракера – 4 входа за MPP тракер А и 1 за MPP тракер В. Имат ниво на защита от външни атмосферни влияния IP65, независима система за контрол на параметрите на мрежата „SMA grid guard“, интегрирана система за баланс на изходната мощност „SMA Power balancer“.

Инверторите са 2 броя, монтирани на източната стена на сградата, като всеки се свързва посредством кабел СВТ-с 4x10мм<sup>2</sup> към подходящо оразмерен прекъсвач в главно разпределително табло.

Заземителната инсталация на покривната конструкция е изпълнена от Al проводник с диаметър Ø 8мм., монтиран по алуминиевата конструкция на панелите, с помощта на монтажни скоби, осигуряващи достатъчно ниско преходно съпротивление на връзката. Всеки заземител е изграден от комплект три броя стоманено-поцинковани колове с размери Ø20мм. и L=1500мм. и контролно-ревизионна кутия. Връзката между контролно-ревизионната кутия и заземителите се осъществява със стоманено-поцинкована шина 40/4 мм.

Мълниеотводната инсталация е изпълнена с мълниеприемник с изпреварващо действие E.S.E.S-A1, с време на изпреварване 60 мкс и височина на мълниеприемната мачта 3м. над най-високата точка на зачитавания обект.

Централното устройство чрез което се извършва мониторинг и контрол е Sunny Web Box. Захранването на устройството се осъществява през UPS, разположен в ГПТ. Устройствата за мониторинг и контрол се монтират в табло слаботоково.

## Данни за слънчевата централа

|                          |                                          |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Големина:                | 29,64DC                                  |
| В експлоатация от:       | 2012                                     |
| Вид:                     | покрив                                   |
| Площ:                    | 600 м <sup>2</sup>                       |
| Изходна мощност:         | 24 kW                                    |
| Емисии CO <sub>2</sub> : | ~ м <sup>3</sup> годишно                 |
| Площ на модулите:        | 209 м <sup>2</sup>                       |
| Използвани модули:       | Тип: Protect Poly 190<br>Количество: 156 |
| Ъгли:                    | Наклон при монтаж: 28,5°<br>Azimuth: 0°  |



## Подпомагани от:

**SCHOTT**  
solar



5300 Габрово, България  
ул. "Станционна" 14  
Тел.: +359 (66) 817 404  
Fax: +359 (66) 817 407  
Email: solar@sts.bg  
www.solar.sts.bg

