



Слънчева централа разположена на покрив

## Особености на централата:

Централата е разделена на две части и е изградена върху южния скат на покрива.

Първата част на централата е съставена от 312 модула SPV 180M-24. Модулите оформят плоча от 8 реда и подават произведената ел. енергия към 6 инвертора. Към всеки инвертор се свързват с 4 стринга, съставени от 13 последователно свързани модула.

Втората част е изградена от 126 модула, (566бр. SSM-170/24M и 706бр. EQ Solar) с мощност – 170Wp. Модулите оформят плоча от 3 реда и подават произведената ел. енергия към 3 инвертора, като към всеки инвертор се свързват по 3 стринга, съставени от 14 последователно свързани модула.

За текущия проект са използвани инвертори Sunny Mini Central SMC 8000TL и 7000TL на SMA Technologies, безтрансформаторни монофазни инвертори с входове за 4 стринга. Имат ниво на защита от външни атмосферни влияния IP65 и в конкретния случай са разположени от външната страна на стената под южния скат на покрива. От всеки инвертор излиза кабел СВТ-с 2x16.0мм<sup>2</sup> и отива на подходящо оразмерен прекъсвач в главно разпределително табло ГПТ.

Заземяването на рамките на фотоволтаичните модули е гарантирано от електрическата им връзка с носещите алуминиеви профили. Връзката между носещите алуминиеви профили е изпълнена с поцинкована шина 40/4мм. От двата края на покрива – изток и запад, се спускат към земята вертикални поцинковани шини, които завършват със заземители, състоящи се от по 2 поцинковани тръби 2" с дължина 2м. Всички заземители се свързват по между си в затворен контур от поцинкована шина 40/4мм., положена на дълбочина 0.4м. под земята.

Заземяването на инверторите и ГПТ се извършва аналогично със заземители, състоящи се от по 2 поцинковани тръби 2" с дължина 2м. Заземителните болтове на таблото и инверторите се свързват с нулевата шина.

Всички метални нетоководещи части се свързват чрез заварка към заземителния контур.

Мълниезащитната инсталация е изпълнена с мълниеприемник с изпреварващо действие ESES-A1, с време на изпреварване 60 мкс и височина на мълниеприемната мачта 2,0м. над най-високата точка на покрива.

Мониторинг и контрол се извършва посредством Sunny Web Box с RS485 интерфейс за връзка с инверторите и със Sunny Sensor Box. Устройствата за мониторинг и контрол са монтирани в табло слаботоково. Захранването им се извършва през UPS, разположен в ГПТ.

## Данни за слънчевата централа

Големина:	77.6 DC
В експлоатация от:	Май 2011
Вид:	на покрив
Площ:	1700м <sup>2</sup>
Изходна мощност:	69kW
Емисии CO <sub>2</sub> :	~67.9 м <sup>3</sup> годишно
Площ на модулите:	559м <sup>2</sup>
Използвани модули:	Тип: SPV 180M-24, SSM-170/24M, EQ Solar
	Количество: 438
Ъгли:	Наклон при монтаж: 11,14° Azimuth: -11°



## Подпомагани от:



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

