



## Приложение А

### Инвестиция 2 (С4.12): Подкрепа за възобновяема енергия за домакинствата по процедура чрез подбор

#### BG-RRP- 4.026 Национална схема за подпомагане на домакинствата в областта на енергията от възобновяеми източници

#### Технически изисквания

#### към слънчевите инсталации, фотоволтаичните системи и системите за съхранение

Всички активи следва да бъдат нови, неупотребявани със сертификати за разпространение в ЕС и приложимите стандарти за вида на изделието.

#### I. Слънчеви системи за битово горещо водоснабдяване

Допустими активи за финансиране са слънчевите системи за битово горещо водоснабдяване, включващи слънчеви колектори, бойлер/-и, помпена група, соларно управление, разширителен съд, конструкция за монтаж и всички допълнителни елементи, които осигуряват ефективна работа на системата.

#### Плоски слънчеви колектори

- Коефициент на абсорбция ( $\alpha$ )  $\geq 90\%$
- Коефициент на емисия ( $\epsilon$ )  $\leq 6\%$
- Коефициент на топлинни загуби ( $a_1$ )  $(U_{a1} \leq 5 \text{ W/m}^2\text{K})$

#### Вакуумно тръбни слънчеви колектори

- Коефициент на абсорбция ( $\alpha$ )  $\geq 90\%$
- Коефициент на емисия ( $\epsilon$ )  $\leq 6\%$
- Обобщен коефициент на топлинни загуби ( $a_1$ )  $(U_{a1} \leq 1.5 \text{ W/m}^2\text{K})$

#### Конструкция

- Материалите и крепежните елементи, използвани в конструкцията за монтаж на отделните съоръжения следва да са нискокорозионни материали, като се гарантира, че не повишават степента на корозия, когато са монтирани заедно в масив или когато са монтирани върху повърхността на основна конструкция;

- Продуктова гаранция  $\geq 10$  години.

## **II. Фотоволтаични системи**

Допустими активи за финансиране са фотоволтаични модули, инвертори, оразмерени за тези фотоволтаични модули и капацитета на системата за съхранение (ако има такава), електронни устройства, осигуряващи ефективното функциониране на фотоволтаичната система и недопускащи връщане на енергия в мрежата, конструкция за монтаж и всички допълнителни елементи, които осигуряват ефективна работа на системата.

### **Фотоволтаични модули**

- Ефективност на модула  $\geq 20\%$
- Продуктова гаранция  $\geq 12$  години
- Деградация първа година  $\leq 2\%$
- Линейна деградация за:
  - еднолицеви модули  $\leq 0,6\%$  на година,
  - двулицеви модули  $\leq 0,5\%$  на година, гарантирана за  $\geq 25$  години

### **Инвертори**

Допустими системи за финансиране са системи с отделен инвертор за фотоволтаичния модул и отделен инвертор за система за съхранение, както и системи с хибридни инвертори.

- Ефективност на инвертора (European weighted efficiency)  $\geq 96\%$
- Смущения от хармоници THD  $\leq 3\%$
- Продуктова гаранция  $\geq 10$  години
- Наличие на устройство, което ограничава връщане на електроенергия в мрежата съвместимо с инвертора или вградена такава функция на самият инвертор

### **Системи за съхранение**

- Работна температура -  $\geq 45^{\circ}\text{C}$  на околната среда
- Продуктова гаранция  $\geq 5$  години

### **Конструкция**

- Материалите и крепежните елементи, използвани в конструкцията за монтаж на модулите следва да са нискокорозионни материали, като се гарантира, че не повишават степента на корозия, когато са монтирани заедно в масив или когато са монтирани върху повърхността на основна конструкция
- Продуктова гаранция  $\geq 10$  години