

Тема 5:

Технологије фотонапонских извора за градњу малих електрана прикључених “иза бројила”

Садржај и исходи:

Фотонапонски панели прикључени “иза бројила” и уграђени на слободним кровним површинама омогућују коришћење енергије радијације сунца без штетних ефеката по животну средину, који прате велике соларних електрана. Уградња на вертикалним површинама какве су фасаде доводи редуковања производње током летњих месеци, уз нешто мању редукацију током зиме. Уважавајући специфичне климатске и атмосферске услове, потребно је упоредити наведене начине монтаже панела у погледу просечног упадног угла, ефективног утицаја сенки, таложења прашине и нечистоће, потребе за одржавањем као и у погледу ризика оштећења. На бази процене расположивих кровних и вертикалних површина, добијених обрадом података из катастра и пописа, потребно је проучити и приказати техничке и финансијске ефекте за неколико сценарија који се заснивају на низу одабраних панела, почевши од високо-ефикасних па до робусних и јевтиних аморфних елемената. Наведене могућности треба сагледати и са становишта ангажовања домаће индустрије у изради компоненти и подсистема.

Мотивација:

Будући да не постоје поуздане процене са техничким и финансијским ефектима коришћења кровних и вертикалних површина, постоји потреба да се спроведе одговарајућа анализа за случај када се користе високо-ефикасни фотонапонски панели, као и у случају где се користе робусни и јевтини аморфни панели. У градњи соларних извора „иза бројила”“, најчешће се користе кровне површине. Поред кровних, на располагању су и вертикалне површине стамбених објеката. Вертикално уграђени панели су изложени мањем ризику од оштећења до којих може доћи приликом временских непогода. Идеја о коришћењу вертикалних површина је релативно нова и повезана је са коришћењем робусних, јевтиних и трајнијих аморфних материјала мање ефикасности. Потребно је истражити мане и предности различитих технологија с обзиром на место монтаже.

Примена:

- коришћење у оквиру планирања подстицајних мера за градњу соларних електрана “иза бројила”,
- настојање да се стандардизује одговарајућа опрема, начине типски пројекти и ангажује домаћа индустрија.