Sončne elektrarne na Elektro Primorska in manjše sončne elektrarne

Gašper Škarja
KonTiki Solar d.o.o., Ljubljanska 21/k, SI-1241 Kamnik

Sončna elektrarna NOVA GORICA
Sončna elektrarna nazivne moči 12,1kWp je postavljena na strehi upravne zgradbe Elektra Primorske. Za pretvorbo sončne energije v električno smo uporabili PV module proizvajalca Shell Solar (SQ150). Priklop na javno energetsko omrežje smo izvedli s pomočjo razsmernikov podjetja SMA in sicer modela Sunny Mini Central 6000. Zaradi uporabe enoosnega sledenja soncu ter nameščenih zrcal (koncentratorjev), je pričakovano povečanje proizvodnje glede na fiksni sistem brez koncentracije okoli 50%.

Sončna elektrarna IZOLA
Investitor sončne elektrarne v Izoli z enoosnim sledilnim sistemom soncu je Elektro Primorska. Elektrarna je postavljena na zgradbi nadzorništva v Izoli. Nazivna moč elektrarne znaša 2,6 kWp. Sestavljena je iz 15 modulov Shell Solar Ultra 175 Wp ter enofaznega razsmernika SB 4200. Po trije moduli so nameščeni na skupnem nosilcu z enakim nagibom 20°, kot ga ima streha. Ob straneh so nameščena kovinska zrcala za povečanje sončnega obsevanja modulov. Konstrukcija sledi soncu od vzhoda do zahoda. Predvidena letna proizvodnja bo 3.850 kWh, kar je do 50 % več kot pri fiksno nameščenih modulih pod enakim kotom.

Sončna elektrarna LESCE – FlyCom
Nazivna moč sončne elektrarne na letališču v Lescah je 16,3 kWp. Sestavljena je iz 99 sončnih modulov Shell Solar Ultra moči 165 Wp in treh enofaznih razsmernikov Sunny Mini Central 6000 (SMC), povezanih v trifazno vezavo. Sončni moduli so postavljeni na poševno kovinsko streho objekta. Montirani so individualno pod kotom 35° in povezani s sledilnim sistemom, ki sledi soncu od vzhoda do zahoda (enoosno sledenje). Na ta način se doseže okoli 25 % večja proizvodnja, kot če bi bili moduli pri enakem nagibu postavljeni fiksno. Predvidena letna proizvodnja bo okoli 22 MWh, v primeru fiksne postavitve pa bi bila okoli 16,8 MWh. Investitor, izvajalec in konstruktor sledilnika je Flycom d.o.o., Lesce.

Sončna elektrarna JARŠE
Investitor prve integrirane sončne elektrarne v Sloveniji je Marko Marin iz Jarš pri Ljubljani. PV moduli so integrirani v streho novozgrajenega hleva z naklonom 35°. Sončni moduli so hkrati tudi vodotesna strešna kritina. Pod moduli je zračni kanal, skozi katerega vpihujejo zrak za sušenje sena. Ta zrak obenem hladi module, kar naj bi vplivalo na povečanje proizvodnje do 10 %. Nazivna moč elektrarne je znaša 35,6 kWp. Sestavljena je iz 216 modulov Shell Solar Ultra 165 Wp ter šestih enofaznih razsmernikov SMC 6000 povezanih v trifazno vezavo. Predvidena letna proizvodnja ob povprečnih meteoroloških pogojih je 36 MWh.

Sončna elektrarna NANOS
Sončna elektrarna na turistični kmetiji Abram na Nanosu z nazivno močjo 4,5 kWp je sestavljena iz 30 modulov Siemens SP150. PV moduli so nameščeni na streho z naklonom 30° ter orientacijo jugozahod. Posebnost te sončne elektrarne je v tem, da je bila ta najprej postavljena kot samostojni otočni sistem z uporabo razsmernika-polnilnika SMA Sunny Island, leta 2006 pa smo na to oddaljeno turistično kmetijo dobili tudi javno energetsko omrežje, na katerega smo preko treh razsmernikov SMA Sunny Boy sončno elektrarno priključili na energetsko omrežje.