PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU GLAVNIH PROJEKATA IZGRADNJE FOTONAPONSKIH ELEKTRANA NA OBJEKTIMA JAVNE NAMJENE

Predmet projektnog zadatka je izraditi Glavne projekte za ukupno 6 integriranih sunčanih fotonaponskih elektrana na objektima javne namjene i to:

1. GRAĐEVINA: Nova Športska dvorana Sinj
LOKACIJA: Ul. Miljenka Buljana, 21230, Sinj
PLANIRANA SNAGA FN ELEKTRANE (približno): 195 kWp
VRSTA KROVA: Izo paneli

2. GRAĐEVINA: Gradski stadion - NK Junak Sinj
LOKACIJA: Put Šumarije 16, 21230, Sinj
PLANIRANA SNAGA FN ELEKTRANE (približno): 34 kWp
VRSTA KROVA: Izo paneli

3. GRAĐEVINA: Muzej Cetinske krajine - Palacina
LOKACIJA: Ul. Andrije Kačića Miošića 5, 21230, Sinj
PLANIRANA SNAGA FN ELEKTRANE (približno): 14 kWp
VRSTA KROVA: Crijep

4. GRAĐEVINA: Dječji vrtić Maslačak
LOKACIJA: Ul. kneza Branimira, 21230, Sinj
PLANIRANA SNAGA FN ELEKTRANE (približno): 22 kWp
VRSTA KROVA: Crijep

5. GRAĐEVINA: Dječji vrtić Alkarić
LOKACIJA: Ul. Pavla Vučkovića 7950, 21230, Sinj
PLANIRANA SNAGA FN ELEKTRANE (približno): 15 kWp
VRSTA KROVA: Crijep

6. GRAĐEVINA: Dječji vrtić Ljiljan
LOKACIJA: 21230, Turjaci
PLANIRANA SNAGA FN ELEKTRANE (približno): 9 kWp
VRSTA KROVA: Crijep

OPIS SUSTAVA:

Sunčana elektrana radi u paralelnom režimu sa javnom elektroenergetskom mrežom. Status kupca se mijenja u status kupca s vlastitom elektranom s mogućnošću isporuke električne energije u elektroenergetsku mrežu.
Na dostupnu površinu krova pogodnu za montažu FN modula potrebno je, uvažavajući nagib i orijentaciju, rasporediti FN module, odrediti njihov broj, nagib i azimut, predložiti način učvršćenja nosive konstrukcije i način električnog spajanja, predložiti fotonaponske pretvarače, procijeniti ukupne troškove te godišnju proizvodnju električne energije te izračunati energetske uštede i uštedu CO2.
Elektrana mora biti osmišljena da radi automatski u svim vremenskim uvjetima, a svi dijelovi i komponente moraju biti takve kakvoće da se uz minimalne potrebe za održavanjem osigura siguran pogon i maksimalni radni vijek elektrane.

Sustav projektirati s FN modulima s polućelijama, učinkovitosti najmanje 18%, s najmanje 10 godina proizvođačkog jamstva te jamstva na izlaznu snagu najmanje 90% na 10 godina i 80% na 25 godina.

Sustavi montaže trebaju biti prilagođeni opisanoj vrsti krova, za svaku elektranu posebno. Montažni sustav treba biti izvede od aluminija, s maksimalnim nagibom FN modula od 10 stupnjeva u odnosu na postojeću krovnu plohu na koju se montira elektrana.

Predviđeni inverter treba imati zaštitu od otočnog rada sunčane elektrane i biti sukladan uredbi EU 2016/631 (RfG) te ispitan prema EU normama EN 50549-1:2019/EN 50549-2:2019 (Zahtjevi za priključak elektrane na distribucijsku mrežu -1. i 2. dio: Priključak na niskonaponsku/srednjenaponsku mrežu – Elektrane do uključivo tip B) kako bi ispunio zahtjeve HEP ODS-a.

Projektirani sustav treba imati opciju nadzora i vizualizacije rada fotonaponske elektrane.

Presjek i tip kabela treba odabrati sukladno strunom opterećenju, padu napona i planiranom mjestu i načinu ugradnje. Na istosmjernoj strani obavezno je koristiti kabele sa UV zaštitom. Kod proboja požarnih sektora predvidjeti požarno brtvljenje.

Izmjenjivači se priključuju u glavni razvodni ormar elektrane GR-SE, a on na glavni razdjelnik predmetnog objekta.
Sunčana elektrana treba imati nadstrujnu i kratkospojnu zaštitu na istosmjernoj strani uz mogućnost prekidanja nizova. Predvidjeti i odgovarajuću zaštitu od atmosferskih prenapona. Na izmjeničnj strani potrebno je predvidjeti najmanje nadstrujnu i kratkospojnu zaštitu, zaštitu od direktnog i indirektnog dodira te zaštitu od prenapona. Glavni prekidač elektrane, priključak i zaštite na sučelju elektrane prema mreži potrebno je projektirati sukladno uvjetima HEPa iskazanima u Elektroenergetskoj suglasnosti.

Projektna dokumentacija uključuje:

- obilazak lokacije
- izrada idejnog projekta s proračunom potrošnje na lokaciji i optimalnom proizvodnjom fotonaponskog sustava
- ishođenje uvjeta od HEP ODS-a
- izrada glavnog projekta s troškovnikom radova
- provjera konstrukcije krova
- potvrda glavnog projekta (ukoliko je potrebna)

UKUPNO KOMPLET: kn + PDV
