



Shodno članu 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18)
Sekretarijat za uređenje prostora i životne sredine

OBAVJEŠTAVA
zainteresovanu javnost

da je nosilac projekta „Čevo Solar“ d.o.o. Podgorica, podnio zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, za Solarnu elektranu ukupne instalisane snage 3,25 MW, sa trafostanicom TS 35/08 kV, koja će biti locirana na katastarskim parcelama br. 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795 K.O. Čevo, Prijestonica Cetinje, sa uklapanjem u DV 35 kV Cetinje-Čevo.

U vezi sa navedenim pozivamo zainteresovanu javnost da izvrši uvid u dostavljenu dokumentaciju u prostorijama Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Prijestonice Cetinje, kancelarija broj 77, svakog radnog dana u terminu od 10 do 13 časova, u vremenskom okviru od pet radnih dana od dana objavljivanja obavještenja. Dokumentaciju je moguće preuzeti sa internet stranice Prijestonice Cetinje: <http://www.cetinje.me>.

Primjedbe i mišljenja u pisanoj formi, mogu se dostaviti na adresu ovog organa, kao i na e-mail sekretariat.upzs@cetinje.me.

SEKRETARKA
Marija Proročić, Mast. inž. arh.

ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE
ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: „EVO SOLAR“ d.o.o. - Podgorica

OBJEKAT: SOLARNA ELEKTRANA

LOKACIJA: EVO, PRIJESTONICA CETINJE

oktobar 2022. god.

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta:

Nosilac projekta: „ EVO SOLAR“ d.o.o. - Podgorica

Odgovorno lice: Srđan Kovačević

PIB: 03454983

Kontakt osoba: Dragoslav Damjanović

Adresa: Vasa Raičkovića br. 13, 81000 Podgorica

Broj telefona: +382 67 802 194

e-mail: dragoslavdamjanovic0803@gmail.com

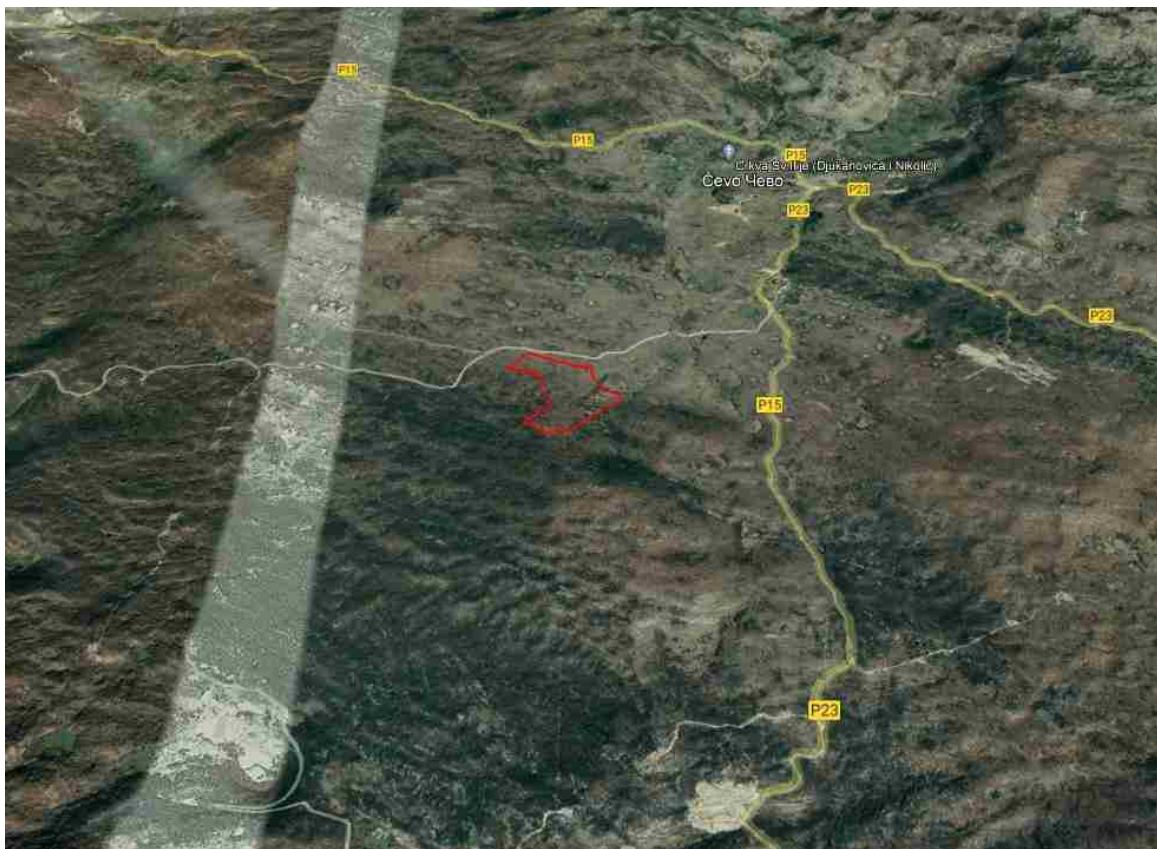
Pun naziv projekta: SOLARNA ELEKTRANA „ EVO SOLAR“

Lokacija: evo, Prijestonica Cetinje

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira izgradnja solarne elektrane, nalaze se sjeverno od Prijestonice Cetinje na području Čevečke Učice.

Geografski položaj lokacije solarne elektrane prikazan je na slići 1, dok je na slići 2 prikazana lokacija solarne elektrane sa užom okolinom.



Slika 1. Geografski položaj lokacije solarne elektrane (oivije na crvenom linijom)



Slika 2. Lokacija solarne elektrane (oivije na crvenom linijom) sa užom okolinom

2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta

Izgradnja solarne energije na području planirana je na katastarskim parcelama br. 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795 K Očito na mape - Cetinju.

Prikaz katastarskih parcela predviđenih za gradnju solarne elektrane (SE) na geodetskoj podlozi dat je na slici 3.



Slika 3. Prikaz predmetnih katastarskih parcela na geodetskoj podlozi

2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta za vrijeme izgradnje i površina koja će biti obuhvaćena kada projekt bude stavljen u funkciju

Teren lokacije i njene okolini predstavlja ruralno brdsko-planinsko područje.

Lokacija za izgradnju solarne elektrane zauzima površinu od oko 80.000 m^2 .

Za potrebe realizacije projekta koristiće se cijela površina mikro lokacije.

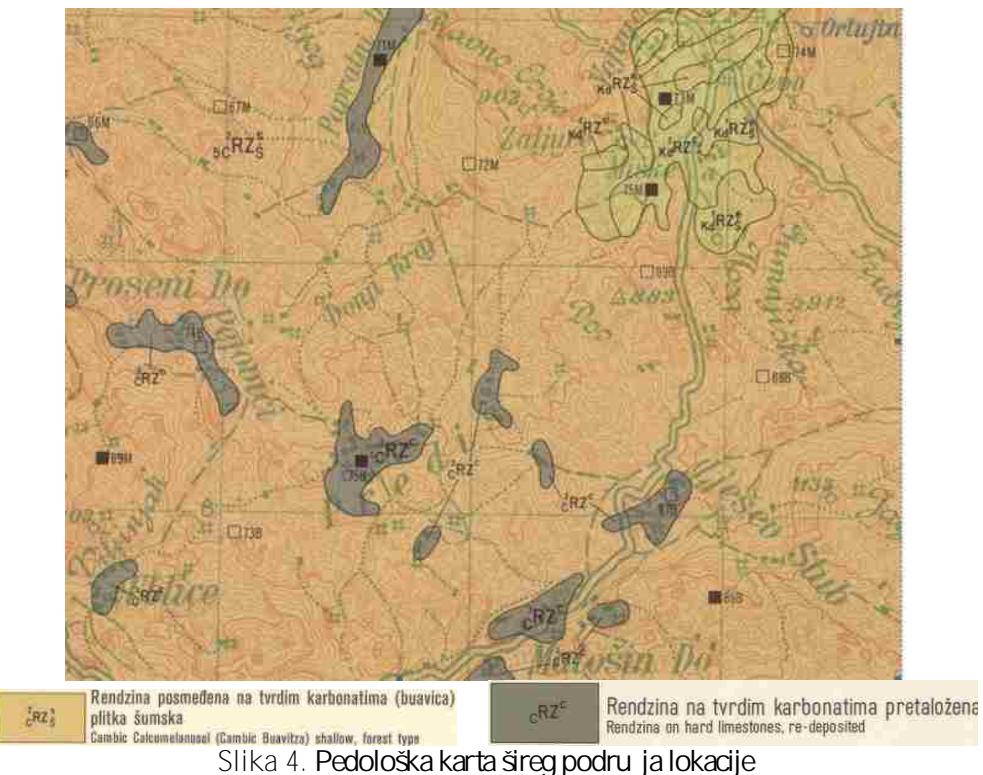
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seismoloških karakteristika terena

Pedološke karakteristike

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama lokacije i njene okoline korišćena je Pedološka karta "Nikšić 3", Zavod za unapredovanje poljoprivrede Titograd 1970. god., i Monografija: Fušić B., ureti G.: „Zemljišta Crne Gore“, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.

Na prostoru lokacije i njene okoline prisutna je rendzina na tvrdim karbonatima (buavica) plitka šumska (slika 4.).

Zemljište rendzinu odlikuje visok sadržaj humusa, koji varira od 6-30 %. Tipi su mrkokafene boje, troškasto-mrviaste strukture. Takođe, redovno su beskrene po kiselosti slabo do umjero kiseline. U nižim djelovima rendzina je podloga za rast hrasta, jasena i graba, a u višim bukve, smreke, jelenove ili javora. Pogodne su za rast šumskog drveća koja nije osjetljiva na veliki sadržaj karbonata u njima.



Slika 4. Pedološka karta šreg područja lokacije

Geomorfološke karakteristike

Geomorfološke odlike terena, direktna su posledica geološkog sastava terena, strukturnog sklopa, endogenih i egzogenih procesa, koji su djelovali na ovom području tokom geološke evolucije.

Teren lokacije i njene okolini predstavlja brdsko-planinsko područje vrtača sa grebenima i vrtama koje su zapunjene crvenicom i deluvijalno-proluvijalnim materijalima. Na lokaciji nema zona sa izrazitim visokim i strmim odsjecima ili sa dubokim jarugama i suvim dubodolinama. Teren je srednje do jake karstifikovan bez značajnih tektonskih razloma. Vrhovi grebena i brežuljaka generalno imaju zaobljene forme, mjestimično kaskadno oblikovane i strmije sa visokim kotama. Nagibi terena na mikrolokacijama se kreću od subhorizontalnih do 25-35°. Prohodnost šire okoline se kreće od relativno povoljne do nepovoljne gdje nije moguće preći zbog rastinja i nagiba terena - kaskadni oblici. Teren je nadmorske visine 850 do 900 m. Sama lokacija je relativno prohodna.

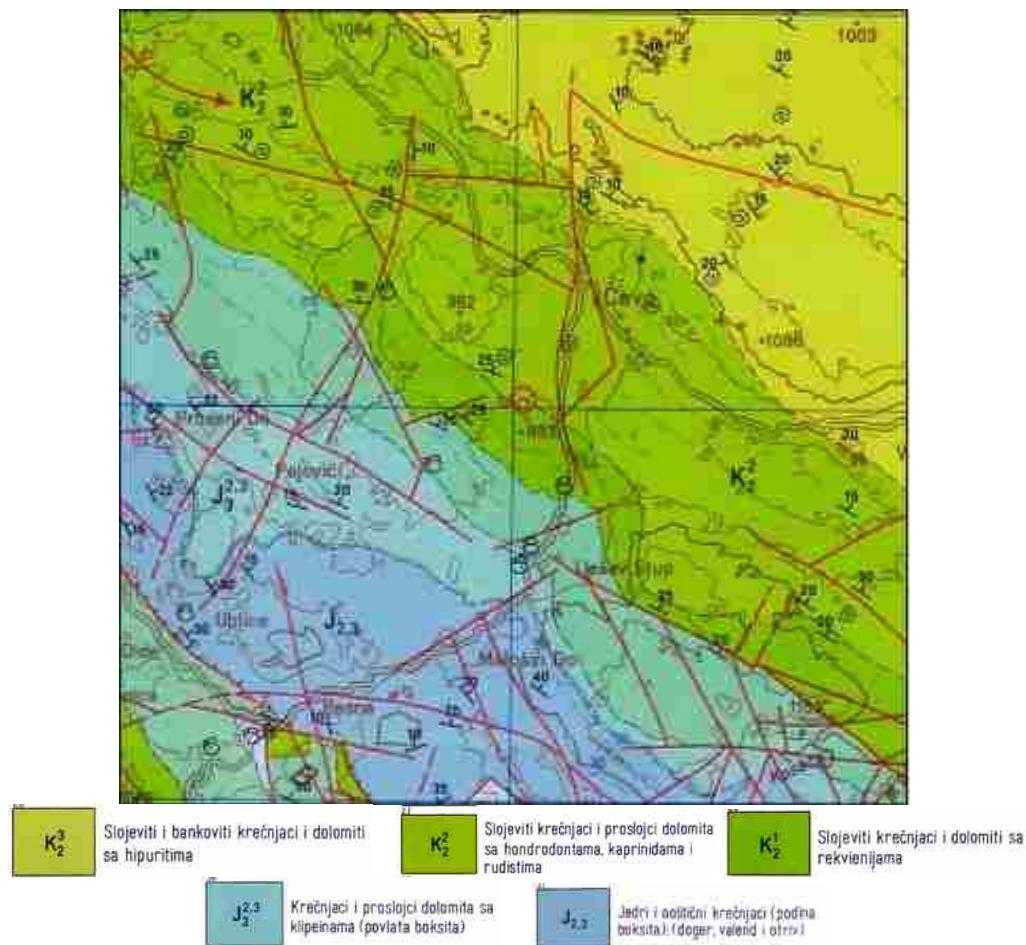
Presudan uticaj na današnji izgled reljefa, pored endogenih sila, imali su procesi fizičko-hemijskog raspadanja stijena, denudacije, karstifikacije. Kao produkt fizičko-mehaničkog raspadanja stijena i planarnog spiranja površinskog materijala, preko osnovne stijene - krečnjaka na dijelu padine formiran je deluvijalno-eluvijalni pokrivač, varijabilne debljine. Najdeblji je u vrtama, dok je na padinama i ostalim dijelovima terena male debljine.

Geološke karakteristike

U geološkoj građi posmatranog terena, u estvuju karbonatne stijene trijaske, jurške i kredne starosti (slika 5.).

S obzirom da istraživano područje je izgrađeno pretežno karbonatne stijenske mase predstavljene krečnjacima i dolomitima krečnjacima, na ovom prostoru dominantan je uticaj karstnog procesa, koji se manifestuje kroz razvoj površinskih i podzemnih karstnih oblika. Tako je, na pojedinim djelovima terena izražen je proces fizičko-mehaničkog i hemijskog raspadanja karbonatnih stijenskih masa - krečnjaka i dolomitnih krečnjaka, koji je posebno izražen u površinskom dijelu terena.

U geotektonskom pogledu šire područje je istraživane lokacije, prema podacima OGK pripada poznatoj geotektonskoj jedinici - Starocrnogorskoj kraljušti, koja je izgrađena, pretežno od karbonatnih stijena trijaske, jurške i kredne starosti. Generalno pružanje slojeva u okviru ove geotektonске jedinice je sjeverozapad-jugoistok, sa padom prema sjeveroistoku pod uglom od 10-200°. Ovaj dio terena ispresjecan je brojnim regionalnim i lokalnim rasjedima.



Slika 5. Geološka karta Širokog područja lokacije
Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, list Kotor, Savezni geološki zavod, Beograd, 1969
sa naznačenom lokacijom objekta

Hidrogeološke karakteristike

Hidrogeološke odlike terena rezultat su litološkog sastava i tektonskog sklopa terena.

Sa hidrogeološkog aspekta, prema hidrogeološkim svojstvima i funkcijama stijenskih nasipa, na širem području istraživane lokacije mogu se izdvojiti:

- slabopropusne do nepropusne stene, predstavljene deluvijalnim sedimentima (prăšinastoglinovito), koje izgrađuju površinu terena, na predmetnoj lokaciji maksimalne debljine do oko 3,5 m (na osnovu izvedenih istraživanja).
- srednje do dobro propusne stene, pukotinske i kavernoze poroznosti, predstavljene krednim sedimentima (bankovitim i slojevitim krečnjacima i dolomitima), koji se nalaze u osnovi kvartarnih sedimenata.

Na istraživanoj lokaciji nema stalnih hidrogeoloških pojava, izuzev slivanja i procesa vanja voda u hidrološkom maksimumu kao i na širem prostoru istraživane lokacije. Nema izdanskih voda, odnosno iste su zastupljene u znatno dubljim delovima terena. Kroz ispucale kavernoze krečnjake, uglavnom se odvija cirkulacija voda u vertikalnom pravcu, gde su u nižim djelovima terena, na većim dubinama, zastupljene pukotinsko-karsne izdani ograni enog rasprostranjenja i izdašnosti. Na ovom djelu terena prihranjivanje izdani obavlja se najvećim delom infiltriranjem atmosferskih voda i dreniranjem podzemne vode sa padine. Atmosferske vode se infiltriraju u teren i imaju generalni pravac gravitacije ka erozionom bazisu.

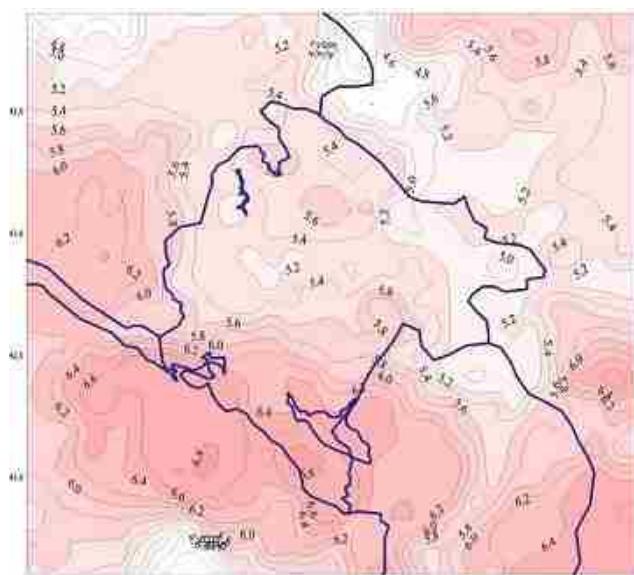
Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr., Titograd, 1982) posmatrano područje je pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 8° MCS skale (slika 6.).



Slika 6. Karta seizmice regionalizacije teritorije Crne Gore

Na osnovu inovacije seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta o očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (B. Glavatović, Podgorica, 2005.) (slika 7.).



Slika 7. Karta o očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Na slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od 5,6° Rihterove skale.

U zavisnosti od tipa primijenjene analize konstrukcije projektant bira odgovarajuće seizmičke faktore ponašanja u skladu sa Evrokodom 8.

2.3. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike

Osnovna hidrološka karakteristika teritorije Prijestonice Cetinje je ta da sa nje skoro da nema površinskog oticanja. To je zato što je skoro uvek, i u toku najjačih padavina, propusna moć zemljišnog pokrivača i krečnjačkih padina veća od priliva voda. Do kraja egzadržavanja voda dolazi samo u rijetkim depresijama prekrivenim manje propusnim slojevima. Duboka i jako razvijena karstifikacija i niski obodi površi doveli su do potpune bezvodnosti ovih terena, jer se sve vode dreniraju ka Skadarskom jezeru i moru, a otiču u razgranatim sistemom ponora, kaverni, galerija i pravih podzemnih vodotokova.

Jedini vodni tokovi na cetinjskom podruju se pojavljuju obodom Skadraskog jezera i to su Rijeka Crnojevica, Karu, Bazagurska matica, Biševina, Šegrtica i Mala Mora a, te Karatuna - otoka Malog blata. Sve vode Prijestonice Cetinje pripadaju Jadranskom slivu.

Na lokaciji i njenom širem okruženju nema površinskih vodotoka

Što se tiče vodosnabdijevanja, Prijestonice Cetinje, odnosno gradski vodovod se snabdijeva sa tri izvorišta:

- Podgorska vrela minimalne izdašnosti 180 l/s (minimalna izdašnost izmjerena 1970 godine je 170 l/s), na koti 172 mm.
- Vrelo Obzovica, minimalne izdašnosti u ljetnjem periodu je 0,5 l/s (ponekad i presušuju) i zimi 2- 50 l/s i
- Uganska vrela izdašnosti ispod 5 l/s u ljetnjem periodu (postoji period kad i presušuju) i 50 l/s u zimskom periodu (ak i do 100 l/s), na koti 692 mm

Od 1980 do 1986. godine izgrađen je najveći dio današnjeg vodovognog sistema Cetinja i to: nova crpna stanica (CS) „Podgor“ i CS „Višnjica“, prekidna komora (PK) „Obzovica“, odnosno „Velja Gora“ ukupne zapremine 500 m³ (2 x 250 m³) i (PK) „Lašor“ zapremine 400 m³, rezervoar „Sandin vrh“ ukupne zapremine 4.000 m³ (2x2.000 m³). U ovom periodu položen je cijevovod profila 400 mm i 350 mm od Podgora do Cetinja u dužini od 20 km kao i 38 km vodovodne distribucione mreže.

Na lokaciji i njenom širem okruženju nije izgrađena vodovodna mreža. U nedostatku prirodnih izvora seoska doma i stva se snabdijevaju vodom iz bistijerni i rezervoara.

2.4. Klimatske karakteristike

Klimatske karakteristike posmatranog područja uslovljene su njegovim geografskim položajem, nadmorskom visinom, reljefom i biljnim pokrivačima.

Prostor Prijestonice Cetinje odvojen je masivom primorskih planina od mora, te je neposredni uticaj mediteranske klime zaustavljen. S druge strane preko basena Skadarskog jezera ostvaruje se maritimni uticaj sa nešto izmenjenim okolnostima.

Od presudnog značaja na klimatske odlike područja je razlika u nadmorskoj visini, koja se odražava na temperaturu vazduha. Niz udalina utiče na pojavu inverzija i izmenu na ina hoda temperatura u hladnom periodu godine. Na istavom prostoru opštine prisutan je mediteranski pluvijalni ciklus obilnih padavina, jeseni i zimi i sušnih razdoblja leti.

Na osnovu ovih faktora i uticaja, kao djelovi širih klimatskih područja središnjeg dijela Crne Gore izdvajaju se:

- Submediteranska klima (oko 17% teritorije) prisutna u basenu Skadarskog jezera do 500 metara nadmorske visine. Obuhvata vinogradno područje, odnosno areal divljeg šipka i smokve. Srednja godišnja temperatura vazduha je od 12-15 °C. U odnosu na Primorje odlikuje se hladnijim zimama (srednja januarska 5-10 °C) i toplijim ljetima (srednja julska 23-25 °C). Uticaj kontinenta opada sa velikom amplitudom temperature. Snijeg se nerđovnojavlja i vrlo je kratkog trajanja (5 do 10 dana godišnje).
- Brdsko submediteranska klima vlada na katunskoj zaravni (od 600 do 1000 mm), čineći 50% teritorije, sa srednjom godišnjom temperaturom od 8-11 °C. Razlikuje se od prethodne zone jer je izraženim godišnjim dobima, svježim ljetima (npr. julske temperature 18-20 °C) i hladnijim zimama (januarske -1 do 1 °C). Karakteristika je veliki i nestalni sniježni pokrivač. Ovom području pripada lokacija objekta.
- Planinsko mediteranska klima vlada na Lovenu i višim predjelima zaravnih iznad 1000 mm, čineći 20% teritorije. Srednja godišnja temperatura vazduha kreće se od 4-8 °C. Obuhvata areal bukve i planinskih pašnjaka. Odlikuje se svježim ljetima (npr. julske 13-17 °C) i hladnim zimama (januarska -6 do -2 °C), uz znatne oscilacije temperature na granici nožnog barijera klimatskih uticaja, narođeno zimi.

Količina atmosferskih padavina u Prijestonici Cetinje je znatna, čemu doprinosi kondenzacioni efekat masiva Lovene u jesenjem i zimskom periodu. Srednja godišnja količina padavina je 3616 mm. Jesenji

i zimski mjeseci imaju najviše padavina. Nagli pad atmosferskog taloga je u julu i iznosi svega 69 mm. Novembar i decembar su mjeseci sa najvećom količinom padavina. Padavine su vrlo izražene, tako da u toku jednog dana može pasti oko 300 mm padavina.

Sniježni pokrivač je prisutan više po svojoj visini nego po periodu zadržavanja. Pojava prvog sniježnog pokrivača moguće je u oktobru.

Najveća gustoća oblačnosti imaju novembar i decembar (6/10). U toku 7 mjeseci više od 5/10 neba pokriveno je oblacima (decembar-april). Broj vedrih dana je najveći u avgustu i septembru. Ukupno godišnje trajanje sijanja sunca je 2.300-2.500 sati.

Broj dana sa pojmom jakog vjetra je vrlo mali i prosječna vrijednost je 1 dan u zimskim mjesecima, dok se u ljetnjim mjesecima vrlo rijetko pojavljuje. U Prijestonici Cetinje tlaščina je zastupljena sa 57%.

2.5. Podaci o relevantnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (uključujući i tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela

Prostor u kome se nalazi lokacija objekta pripada katunskoj zaravni koje se odlikuje strukturnim elementima prirodnog ambijenta.

Regenerativni kapaciteti prirodnih resursa na posmatranom području su aspekti tla, zemljišta, vode i biodiverziteta nisu znani.

Sa aspekta tla šire područje je lokacije zgrade u kojoj pretežno karbonatne stijenske mase predstavljene su kremnim i dolomitnim krečnjacima.

Na prostoru lokacije i njene okoline prisutna je rendzina na tvrdim karbonatima (buavica) plitka šumska.

Sa hidrološkog aspekta posmatrano područje ne posjeduje površinske vodotokove.

Na lokaciji i u njenoj okolini nema površinskih vodotokova niti izvora slatke vode.

Teren je izuzetno strm, stjenovit, izdiže se iznad guste, kserotermne listopadne šume koja nije bitna za ovaj predmetni projekt.

2.6. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Imajući u vidu karakteristike lokacije i njenog šireg okruženja može se konstatovati da posmatrani prostor posjeduje određene apsorpcione kapacitete prirodne sredine, jer područje pripada neizgrađenom, odnosno nenaseljenom području.

Navodi u stavki 7, Iana 4 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG" br. 19/19), kao što su rijeke, površinske vode, poljoprivredna zemljišta, planinske i šumske oblasti, područje na kojima ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine, nijesu karakteristični za područje je lokacije i njene okoline.

2.7. Flora i fauna

Flora i vegetacija

Ovo se nalazi u predjelu kraškog regiona odnosno području tzv. crnogorskog krša. Na ovom prostoru smjenjuju se raznovrsni reljefni karstni oblici koji su mahom predstavljeni krševitim površinama, kraškim poljima, brojnim škrapama, jamama i dubokim vrtama. U pejzažu dominira kamenjar sa dosta sitnog rastinja, šumarići i šume zauzimaju manje površine, dok su u kraškim uvalama, u obliku manjih ili većih zaravnih, sporadično zastupljene obradive poljoprivredne površine.

Izgradnja solarne elektrane planirana je u dijelu na kojem nema poljoprivrednih površina i naselja. U pitanju je prirodna sredina u kojoj dominiraju otvorene površine tipa pašnja kamenjara, sa niskim rastinjem i šikarama.

Predmetno područje pripada vegetacijskoj zoni submediteranskih termofilnih listopadnih šuma i šikara koje grade hrast i grab u zajednici sa drugim drvenastim i zeljastim vrstama. Unutar ove zone prisutne su raznovrsne šume među kojima su šume hrasta medunca (*Quercus pubescens*) i crnog graba (*Ostrya carpinifolia*), odnosno medunca i bjelograbića (*Carpinus orientalis*), koje su nažalost degradirane i na ovom prostoru najčešće prisutne u obliku šikara. Nije rijetko da se šume u ovom dijelu usled jakog antropogenog uticaja javljaju kao izdana ke šume (neplanska sjeća, ali i požari koji ne mora uvijek izazvati ovjek), odnosno da su u tolikom stepenu degradirane da su svedene na jednu dominantnu

vrstu. Uz navedene, u ovim šumama koje uglavnom rastu na sjevernim i sjeveroisto nim padinama, prisutne su i druge drvenaste vrste kao što su hrast cer (*Quercus cerris*), javor (*Acer campestre*), jasen (*Fraxinus ormus*), drijen (*Cornus sanguinea*), kupina (*Rubus ulmifolius*), kleka (*Juniperus oxycedrus*), *Rosa canina*, *Asparagus acutifolius*, bršjan (*Hedera helix*), bljušt (*Tamus communis*) i druge. U spratu zeljastih biljaka prisutne su: *Sympitum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Aremonia agrimonoides*, *Primula elatior*, *Anemone apennina*, *Hepatica triloba*, *Saxifraga rotundifolia*, *Veronica urticifolia*, *Ajuga* sp., *Viola* sp. i druge, dok na stijenama u šumi rastu *Cardamine graeca*, *Ceterach officinalis*, *Ornithogallum tenuifolius*,... Obodom šumaraka raste ciklame (*Cyclamen hederifolium*).

Otvorena staništa ine zajednice pašja kih kamenjara koje uglavnom obrasle zeljastim biljkama. Na otvorenim kre nja kim staništima javlja se esto i kleka *Juniperus oxycedrus*. Na pašja kim kamenjarima javljaju se trave: *Bromus erectus*, *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaemum*, *Brachypodium pinnatum*, kao i *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, *Teucrium montanum*, *Cardamine graeca*, *Helianthemum* sp., *Eryngium amethystinum*, *Linum tenuifolium*, *Micromeria parviflora*, *Euphorbia spinosa*, *Thymus longicaulis* i druge.

Osim ciklame (*Cyclamen hederifolium*) koja je u prizemnom spratu ovakvih šumaraka esta, brojna i sa stabilnim populacijama, i to ne samo na ovom prostoru nego i šire, obilaskom predmetne lokacije nije potvr eno prisustvo drugih zašti enih, ugroženih i rijetkih biljnih vrsta, što ne isklju uje njihovo prisustvo, poput orhideja (sve su zašti ene nacionalnim zakonodavstvom), a koje sada, zbog nepovoljnog vegetacijskog perioda, nisu identifikovane.

Fauna

Za predmetno podru je ne postoje publikovani podaci o fauni, pa je u ovom dijelu dat osvrt na vrste za koje se na osnovu konfiguracije terena i drugih odlika, može pretpostaviti da mogu biti prisutne. Za ozbiljnije zaklju ke u vezi sa faunom predmetnog podru ja, potrebno je sprovesti terenska istraživanja. Na ovom prostoru prisutna su staništa koja preferiraju razli ite vrste beski menjaka, tako da se ovdje mogu o ekivati predstavnici brojnih grupa insekata poput *Diptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Orthoptera*, *Homoptera*, *Heteroptera*, *Collembola* (u blizini lokvi, svakako je za o ekivati prisustvo *Odonata* odnosno vilinih konjica), stonoge (*Myriapoda*), pauci (*Araneae*), škorpije (*Scorpiones*) i drugi. Od predstavnika gmizavaca, na predmetnoj lokaciji može se o ekivati prisustvo poskoka (*Vipera ammodytes*), zidnog guštera (*Podarcis muralis*), zelemba a (*Lacerta viridis*), blavora (*Ophisaurus apodus*) i drugih vrsta. Kako je predmetni lokalitet bez vodenih tokova, bara i lokvi tako se može i zaklju iti da je siromašan predstavnicima batrahofaune. Potencijalno, ovdje mogu biti prisutne krasta a (*Bufo bufo*), šumska žaba (*Rana dalmatina*), šareni daždevnjak (*Salamandra salamandra*). Osim poskoka i šumske žabe, sve vrste su zašti ene nacionalnom legislativom (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta »Sl. list RCG«, br. 76/06). Na ovom podru ju se može o ekivati prisustvo raznovrsne ornitofaune. Na ovom prostoru najvjerojatnije žive ili povremeno borave ptice grmuše (na primjer vrste roda *Sylvia*), sjenice (vrste roda *Parus*), kratkoprsti kobac (*Accipiter brevipes*), ušati uk (*Otus scops*), i druge. Rješenjem Republi kog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. list RCG, br. 76/06) zašti ene su sve gore pomenute vrste ptica. Na podru ju kojem pripada predmetna lokacija od sisara se može o ekavati prisustvo šakala (*Canis aureus*), lisice (*Vulpes vulpes*), divlje svinje (*Sus scrofa*), zeca (*Lepus europaeus*), jazavac (*Meles meles*), puh (*Glis glis*), kune (*Mustelidae*). Od sitnijih sisara, jež (*Erinaceus concolor*), miševi (predstavnici roda *Apodemus*, *?Mus musculus*), kao i slijepi miševi (*Chiroptera*) (svi su zašti eni nacionalnim zakonodavstvom).

Obilaskom predmetne lokacije nisu registrovane zašti ene, ugrožene i rijetke vrste faune što ne isklju uje njihovo prisustvo na ovom lokalitetu.

Zašti ena prirodna dobra

Na podru ju Prijestonice Cetinje nalazi se više prirodnih dobara zašti enih na osnovu primjene doma ih propisa i to:

- nacionalni parkovi - Lov en (6.220 ha) i Skadarsko jezero (40.000 ha – dijelom, do granice sa opština Podgorica i Bar).
- spomenici prirode - Njegošev park i Park 13 jul na Cetinju, Jama Duboki do u Njegušima i Lipska pe ina).

U ukupnoj zašti enoj površini, najve i udio imaju nacionalni parkovi, dok je površina ostalih zašti enih lokaliteta znatno manja.

Na lokaciji objekta i njenom okruženju nema zašti enih prirodnih dobara.

2.8. Osnovne karakteristike predjela

Prema opštem pregledu pejzažnih jedinica Crne Gore koji je zasnovan na prirodnim karakteristikama, ali uklju uje i prisustvo ovjeka u slu ajevima kada to prisustvo poprima zna ajniju pejzažnu dimenziju, izdvojeno je 19 osnovnih pejzažnih jedinica. evo pripada *Kraški zaraani zapadne Crne Gore* Unutrašnje podru je "ljutog krša" je prostrana kre nja ko-dolomitska površ, prosje ne visine 800-900 metara, duga oko 90 km a široka oko 40 km. Zastupljen je pravi mozaik makro i mikro oblika kraškog reljefa (škrpe, jame, vrta e, pe ine, uvale i polja) koji pejzažu daju specifi an karakter. Polja su mala ali su važna za život lokalnog stanovništva. Podru je je siromašno vegetacijom. Danas su ovi predjeli pokriveni niskim šumama i šikarama (hrast medunac, crni jasen, crni grab, bjelograbi) i ne mogu se prepoznati u pore enju sa antropogenim pustinjama koje su bile zastupljene prije trideset godina. Ogoljeni, erodirani karst se spontano obnovio submediteranskim vrstama drve a poslije zabrane kozarstva. Iako nemaju veliku ekonomsku vrijednost, funkcija ovih zajednica u zaštiti kraških predjela je neprocjenljiva, pa je njihova zaštita imperativ. Na kamenjarima dominiraju zajednice niskih žbuni a sa brojnim aromati nim i medonosnim vrstama, a manje zaravni, udoline i uvale obrasli su kserofilnim travama i koriste se kao livade i pašnjaci. Specifi an identitet pejzažu daju stara seoska naselja kao što su Njeguši, Gra ani i druga.

2.9. Pregled zašti enih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na podru ju Prijestonice Cetinje nalazi se veliki broj zašti enih objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine.

Registrirana kulturna dobra (spomenici kulture), a na osnovu Zakona o zaštiti spomenika kulture (1991.), prema uspostavljenoj kategorizaciji definisani su kao:

- spomenici kulture prve kategorije, od izuzetnog zna aja – deset;
- spomenici kulture druge kategorije, od velikog zna aja – dvadeset dva;
- spomenici kulture tre e kategorije, od zna aja – dvadeset tri.

Medutim, prema važe em Zakonu o kulturnim dobrima (2010) kategorizacija kulturnih dobara izvršena je prema zna aju i to kao: kulturno dobro od me unarodnog zna aja, od nacionalnog i od lokalnog zna aja, tako da se od nadležne Službe o ekuje da poslove preregistracije kulturnih dobara obavi u narednom periodu.

Prema inventarizaciji u odnosu na vrste baštine dominiraju gra evine profane (stambena) arhitekture, sa 29 kulturna dobra i slijede gra evine sakralne (vjerske) arhitekture, njih je 21. Identifikovana su i dobra tehnolog i memorijalnog karaktera – 5 (mlin Ivana Crnojevi a, zgrada prve elektri ne centrale, reljefna karata Crne Gore, Danilov most na Rijeci Crnojevi , Njegošev mauzolej), a tri dobra - Žabljak, Obodski grad i Tablja pripadaju stariim utvr enjima (vojnoj arhitekturi).

Na prostoru Prijestonice zašti ena su i memorijalna obilježja. U Registrar su upisani spomenici i spomen obilježja crnogorskih i oslobođilackih ratova i NOB-a, njih ukupno pedeset osam.

Istorijsko jezgro Cetinja, predstavlja spomeni ku cjelinu od izuzetnog zna aja, karakteristi nu zbog skladnog spoja raznorodnih elemenata, pojedina no zašti enih objekata, parkovskih struktura i pravilne urbane matrice. Cetinje je mjesto istorijskog i nacionalnog identiteta, pam enja i trajanja. Ono je uspješna zajednica koja uva, štiti i unapre uje svoje kulturne i prirodne vrijednosti, koriste i ih kao strateški potencijal razvoja.

Na samoj lokaciji i njenom okruženju nema nepokretnih kulturnih dobara.

2.10. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Prema podacima Popisa stanovništva od 1948 do 2011. godine (Statisti ki godišnjak CG za 2011. god.) broj stanovnika i doma instava u Prijestonici Cetinje kretao se u granicama kako je prikazano u tabeli 1.

Tabela 1. Stanovništvo, domaš instva i površina Prijestonice Cetinje

Broj stanovnika								Površina km ²
1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011	
25.183	25.604	23.503	22.024	20.213	20.307	18.482	16.657	
Broj doma instava								
6.760	6.715	6.414	6.102	6.086	6.139	6.760	5.747	910

Kao što se može vidjeti iz navedenih podataka broj stanovnika u Prijestonici Cetinje rastao je samo od 1948 do 1953, a zatim je do 2011 stalno opadao, dok je broj doma instava do 1981 opadao, a zatim rastao do 2003, da bi 2011 ponovo opao. Broj stanovnika po doma instavu 2011. godine iznosio je 2.900. Gustina naseljenosti u Prijestonici Cetinje prema Popisu iz 2011. god. iznosila je 18,30 stanovnika na 1 km².

Najveći broj stanovnika živi u samom gradu, odnosno 14.166, a u selima 2.591.

Prikaz rodne strukture stanovništva prema Popisu iz 2011 prikazan je u tabeli 2.

Tabela 2. Rodna i starosna struktura stanovništva u Prijestonici Cetinje

Mjesto	Ukup.stan.	Muško	Žensko
Cetinje	16.657	8.031	8.626

Demografski pokazatelji u Prijestonici Cetinje od 2011 do 2014 godine dati su u tabeli 3.

Tabela 3. Demografski pokazatelji u Prijestonici Cetinje

Godina	Broj stanovnika	Stopa prirodnog priraštaja	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta
2012	16.521	-0,5	11,2	11,7
2013	16.381	0,2	11,2	10,9
2014	16.172	-3,0	10,7	13,7
2015	15.817	-3,5	10,1	13,7
2016	15.837	-2,6	11,8	14,4
2017	15.621	-3,4	11,2	14,6
2018	15.353	-5,6	9,3	14,9
2019	15.181	-3,0	10,9	14,0
2020	15.046	-4,9	10,6	15,5

Podaci pokazuju da je nastavljen pad broja stanovnika u Cetinju, odnosno da stopa priraštaja ima negativni karakter.

Prema podacima navedenim u Statističkom godišnjaku za 2020. godinu, u Prijestonici Cetinje bilo je zaposleno 3.268 stanovnika od toga 1.791 (54,8%) bile su žene, a 1.477 (45,2%) muškarci.

Lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta pripada mjesnoj zajednici Cetinje-evo u kojoj je prema Popisu iz 2011. godine bio 61 stanovnik (muških 30, ženskih 31) i 26 doma instava.

Šire okruženje lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta pripada ruralnom slabo naseljenom području.

2.11. Podaci o postojećim objektima i infrastrukturom

Na samoj lokaciji nema stambenih objekata.

Preko lokacije objekta prelazi 35 kV DV Cetinje-evo.

Širi prostor oko lokacije pripada slabo izgrađenom području u kome se nalazi određeni broj individualnih stambenih i pomorskih objekata. Najблиži individualni stambeni objekat od granice lokacije je udaljen oko 500m vazdušne linije.

Posmatrani kraj se odlikuje elementima narodnog graditeljstva. Autenti ne su stare kuće i seoska gospodarstva.

Prilaz do lokacije objekta omogućen sa lokalnog makadamskim putem koji se odvaja od puta Cetinje-evo.

Od infrastrukturnih objekata na lokaciji osim prilazne saobraćajnice ne postoji izgrađena elektroenergetska mreža, kao ni vodovodna i kanalizaciona mreža.

3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Na osnovu Iana 3 stav 1 alineja 1, Ian 4 stav 2 Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opštег interesa na teritoriji Prijestonice Cetinje ("Sl. list CG - opštinski propis", br. 12/14, 36/20 i 37/21) i Iana 125 stav 1 Statuta Prijestonice ("Sl. list CG - opštinski propis", br. 49/18, 9/19 i 17/21), a u vezi Iana 223 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (, Sl. list CG" br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20), gradonačelnik Prijestonice donio je Odluku određivanju lokacije sa elementima UTU br. 01-332/22-1886/2 od 09. 09. 2022 godine za izgradnju lokalnog objekta od opštег interesa - solarne elektrane na katastarskim parcelama br. br. 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795 - KO evo, Prijestonica Cetinje.

Odluka je data u prilogu I.

3.1. Idejno konceptualno rješenje za solarnu elektranu „evo Solar“

Idejnim konceptualnim rješenjem je data generalna koncepcija za izgradnju objekta, a naročito sa aspekta: uklapanje objekta u prostor, položaj objekta u okviru lokacije, opis tehnologije, predlog izbora solarnih panela i invertora, procjena proizvodnje SE i predlog na ina priključenja na elektrodistributivnu mrežu.

3.1.1. Opis tehnologije

Električna energija se proizvodi u solarnim elijama koje se sastoje od jednog ili dva sloja poluvodičkog materijala. Kada Sunce zrači obasaju solarnu eliju, između tih slojeva se stvara elektromotorna sila koja uzrokuje protok električne struje. Što je intenzitet Sunčevog zračenja veći i to je i veći tok električne energije. Najčešći materijal za proizvodnju solarnih elija je silicijum, koji se dobija iz pijeska i jedan je najčešći elemenata u Zemljinoj kori.

Fotonaponski moduli su izuzetno pouzdani, dugotrajni i tihi uređaji za proizvodnju električne energije. Tipičan fotonaponski modul ima efikasnost od oko 20% što znači da može pretvoriti petinu Sunčeve energije koja na njega padne u električnu energiju.

Fotonaponski sistemi ne proizvode buku, nemaju pokretnih dijelova i ne ispuštaju štetne supstance u atmosferu. Uzimajući u obzir i energiju utrošenu u proizvodnju fotonaponskih modula, oni proizvode nekoliko desetina puta manje ugljen dioksida po jedinici proizvedene energije od tehnologija fosilnih goriva. Fotonaponski modul ima životni vijek od preko trideset godina i jedan je od najpouzdanijih poluprovodničkih proizvoda. Fotonaponskim sistemima je potrebno minimalno održavanje. Na kraju životnog vijeka moduli se mogu gotovo u potpunosti reciklirati, a sastavne sirovine se mogu ponovno koristiti.

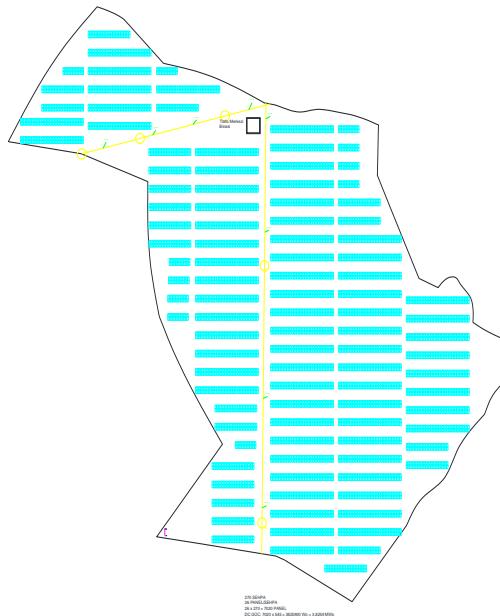
U cilju konverzije solarnog zračenja u električnu energiju koristiće se solarni paneli jedini ne snage 545 Wp i odgovarajući DC/AC invertori (pretvarači).

Glavni djelovi solarne elektrane su:

- solarni paneli,
- konstrukcija za potrebe postavljanja solarnih panela,
- invertori,
- DC kablovski razvod, AC kablovski razvod, kablovski regali,
- transformator prenosnog odnosa 35/0,8 kV
- komunikacioni kablovi sa spojnom opremom, sistem nadzora/monitoringa nad elektranom,
- gromobrankska zaštita i uzemljivački sistem,
- kablovi za priključenje na elektrodistributivnu mrežu.

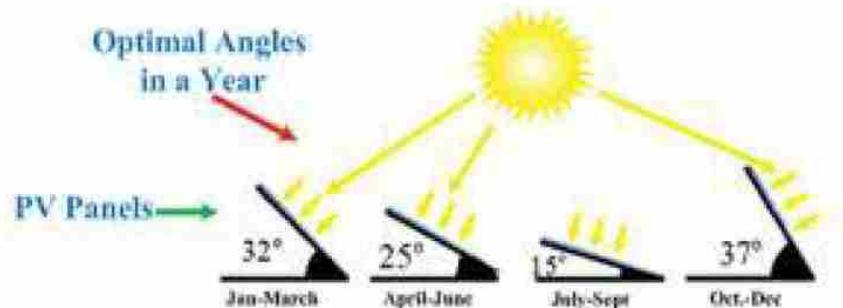
Opis solarnih panela i fotonaponskih sistema

Raspored solarnih panela na katastarskim parcelama po grupam dat je na slici 8.



Slika 8. Raspored solarnih panela na katastarskim parcelama po grupama

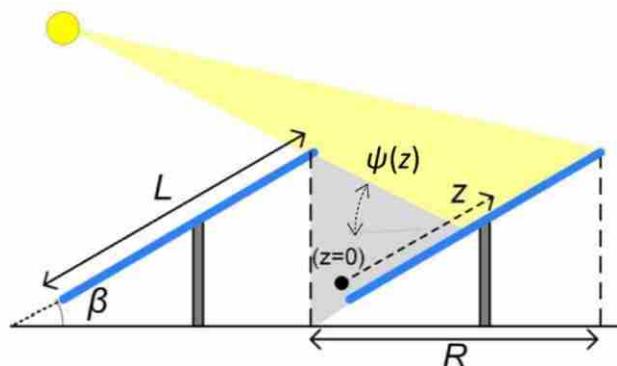
Odabrane su moguće tehnologije i parametri za elektranu kako bi se uspostavio optimalan sistem. Projektni parametri koji su se posebno razmatrali su ugao nagiba (slika 9.) i udaljenost između panela (slika 10.).



Slika 9. Procjene ugla nagiba

Sa povećanjem uglova prilikom postavljanja solarnih panela, sjenjenje na pole i u panelu se povećava. Dakle, veći nagib zahtijeva povećanje udaljenosti između solarnih panela. U suprotnom, jedini način proizvodnje je smanjiti.

Udaljenost između panela je udaljenost između prednjeg tačke solarnog panela i prednjeg tačke solarnog panela iza njega. Solarni paneli moraju primati maksimalnu sunčevu svjetlost da bi proizveli optimalnu snagu.



Slika 10. Udaljenost između panela (Pitch Distancing)

Da bi se postigla maksimalna moguća instalirana snaga uz optimalnu količinu proizvodnje, potrebno je optimizovati udaljenost između panela i vrijednosti ugla nagiba.

Optimizirani parametri, dobijeni na osnovu u Pvsyst softveru, za datu lokaciju su: ugao nagiba (Titl/Aimath) od $25^{\circ}/0^{\circ}$ i udaljenost od 11 m.

Ukupan broj modula planiranih za ovu solarnu elektranu je 7020 (390 stringova x 18 u seriji) sa nominalnom snagom od 3,826 MWp.

U tabeli 4. su dati podaci o fotonaponskim panelima koji su korišćeni u ovoj analizi.

Tabela 4. Tehničke karakteristike fotonaponskih panela

Fotonaponski paneli	
Proizvođač	Seraphim
Tip	SRP-545-BMA-HV
Nominalna snaga P (Wp)	545
Napon otvorenog kruga Uoc (V)	49,60
Struja otvorenog kruga Isc (A)	13,90
Izvedba elija	PERC Mono (144pcs)
Dimenzije (mm)	2279x1134x35
Težina (kg)	27
Nominalni napon Umpp (V)	38,41
PV polje	
Broj panela	7020
Povezivanje panela	390 stringova x 18 u seriji
DC Snaga (kWp)	3826
Napon Umpp (V)	678

Opis i izbor invertora

Kod dimenzionisanja invertora za zadata fotonaponska polja odabran je inverter koji svojim ulaznim naponskim i strujnim ogranicenjima pokriva radno područje fotonaponskog polja u svim uslovima. S obzirom na navedeno i na snagu polja odabrani su inverteori SG250HX proizvođača SUNGROW. Izlazne električne karakteristike (napon, struja, snaga) fotonaponskog polja u potpunosti odgovaraju ulaznim električnim karakteristikama inverteora u cijelom temperaturnom opsegu rada elektrane. Inverter ima ugrađeni sistem za pravljenje maksimalne snage (MPPT-englinski: maximum power point tracking) fotonaponskog polja. Odabrani inverter je izведен u poluprovodničkoj tehnologiji bez transformatora što rezultira visokom pouzdanošću, tihim radom, visokom uinkovitošću i niskim zagrijavanjem.

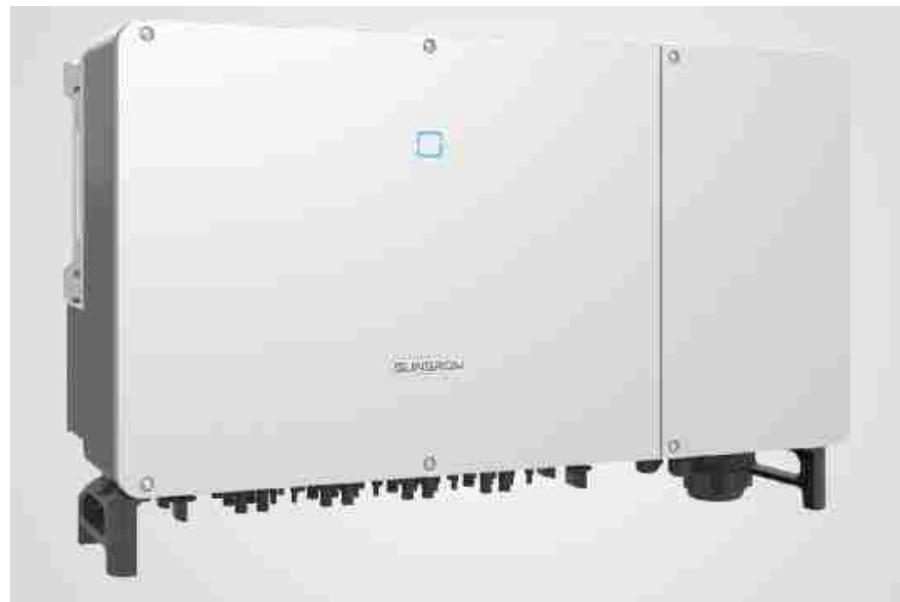
Tehničke karakteristike odabranih invertora date su u tabeli 5.

Tabela 5. Tehničke karakteristike odabranih invertora

Proizvođač	SUNGROW
Tip	SG250HX
DC – ulaz	
Maksimalni ulazni DC napon (V)	1500
MPP opseg napona (V)	500-1500
Broj nezavisnih MPP ulaza	12
Maksimalni broj konektora po MPPT	2
Maksimalna ulazna struja (A)	30*12
Minimalni / Start-up ulazni DC napon (V)	500
AC – izlaz	
Izlazna snaga (kVA)	250@30 / 225@40 / 200@50
Maksimalna izlazna AC struja (A)	180,5
Nominalni AC napon (V)	800 V
Izlazni AC napon – opseg (V)	680-880 V
DC struja ubrzgavanja (A)	<0,5 % In
Faktor snage/opseg podešavanja faktora snage	>0,99 / 0,8 _{ind} – 0,8 _{kap}
Opštii podaci	
Dimenzije (S*V*D) (mm)	1051*660*32,5
Težina (kg)	89
Temperatura ambijenta (C°)	-30 do 60

IP zaštit	IP 66
Komunikacija	RS 485 / PLC
Standardi	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4120:2018, VDE-AR-N 4110:2018, IEC 61000- 6-3, EN 50549-1/2
Podrška distributivnom sistemu	Q funkcija za no , LVRT, HVRT, Kontrola aktivne i reaktivne snage

Na slici 11. je prikazan spoljašnji izgled invertora SUN G ROW SG 250HX.



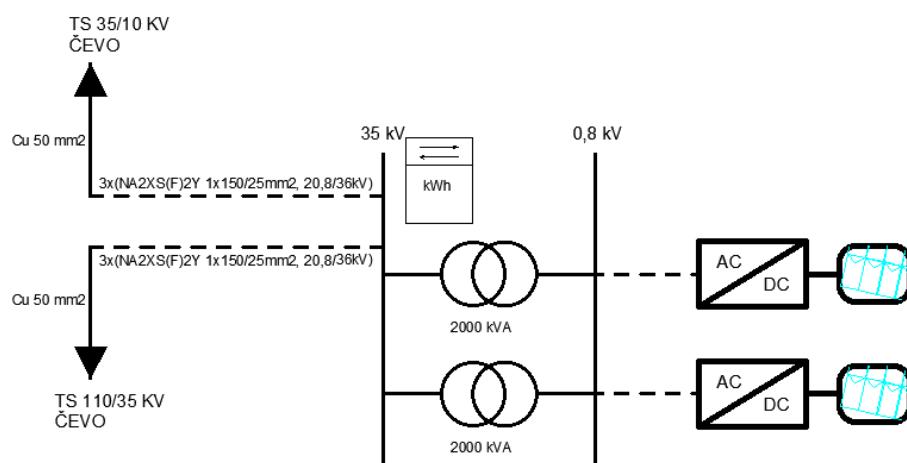
Slika 11. Invertor SUNGROW SG250HX

Predviđena je ugradnja 13 invertora, što ukupno daje snagu od 3250 kWac.

Solarna elektrana „evo Solar“ bi prema ovom konceptualnom rješenju imala DC snagu 3,826 MWp, izlaznu AC snagu 3,25 MW, a očekivana godišnja proizvodnja bi bila 5.291 MWh na izlazu invertora.

Prikључak na elektrodistributivnu mrežu

Glavni dijelovi solarne elektrane su fotonaponska polja, DC razvod, fotonaponski invertori, AC razvod i TS 35/0,8 kV. Predlog principijelne šeme priključenja solarne elektrane na elektrodistributivnu mrežu je prikazan na slici 12.



Slika 12. Principijelna šema priključenja solarne elektrane na elektrodistributivnu mrežu - predlog

U okviru solarne elektrane „evo Solar”, na navedenim parcelama, predviđa se TS 35/0,8 kV, 2x2000 kVA, na koju se, preko AC razvoda, priključuju invertori. Odabrani su energetski transformatori snage od po 2000 kVA. U slučaju kvara jednog od transformatora, drugi bi, pri nominalnoj snazi transformatora, mogao prihvatiti cca 62% ukupne snage solarne elektrane u vremenu najveće proizvodnje.

Priklučak na elektrodistributivnu mrežu sastoji se od kablovske vodova 35 kV koji se priključuju po principu „ulaz-izlaz” na 35 kV DV Cetinje – evo.

3.1.2 Priklučak na EE mrežu

Glavni cilj analize je ispitati uticaj solarne elektrane „evo Solar” na lokalnu prenosnu ili distributivnu mrežu.

Analizama su obuhvatele opcije koje može predložiti ODS Crne Gore.

Imajući u vidu planiranu snagu solarne elektrane „evo Solar”, kao i udaljenosti 110 kV mreže, mogućnost priključka je razmatrana samo u okviru postojeg elektrodistributivnog sistema.

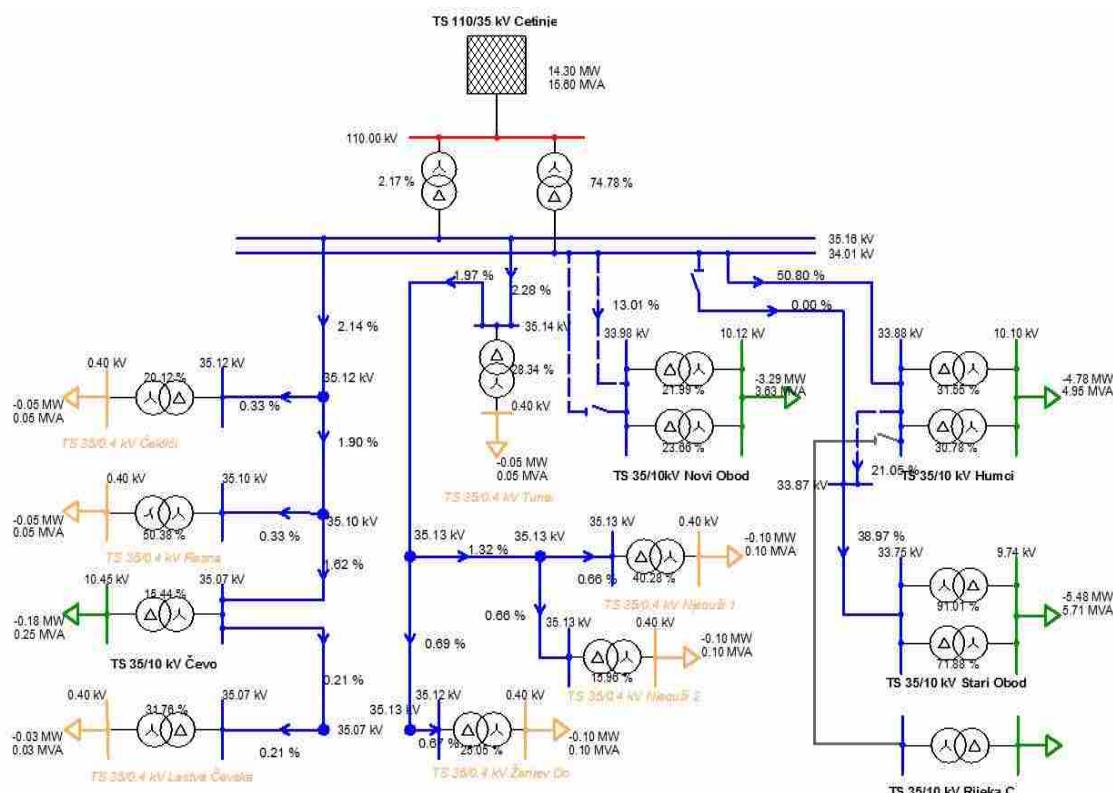
Priklučak solarne elektrane „evo Solar” na distributivnu mrežu

U cilju detaljne analize priključka solarnu elektranu „evo Solar” na distributivnu mrežu posmatrano je kompletno konzumno područje TS 110/35 kV Cetinje.

TS 110/35 kV Cetinje¹, snage 21+31,5 MVA, je povezana sa 110 kV dalekovodima DV Podgorica 2 - Cetinje (31,7 km, Al-Fe 240/40) i DV Budva - Cetinje (11,5 km, Al-Fe 150/25).

Energetski transformatori 110/35 kV i pripadajuća 35 kV mreža rade u režimu izolovane neutralne tačke. Preko lokacije gdje je planirana solarna elektrana „evo Solar” prolazi 35 kV DV koji napaja TS 35/10 kV evo.

Na slici 13 prikazana je jednopolna šema 35 kV mreže konzumnog područja TS 110/35 kV Cetinje².



Slika 13. Jednopolna šema distributivne mreže konzumnog područja TS 110/35 kV Cetinje

¹ <https://regagen.co.me/aktuelno/javni-poziv-nacrta-plana-razvoja-prenosnog-sistema-elektricne-energije-za-period-2023-2032-godine>

² <https://regagen.co.me/aktuelno/javni-poziv-nacrta-plana-razvoja-distributivnog-sistema-elektricne-energije-za-period-2023-2032-godine/>

Kako se na lokacije planirane solarnu elektranu „evo Solar“ nalazi 35 kV DV Cetinje - evo (prelazi preko lokacije, slika 14.), sa Cu provodnicima presjeka (50 mm^2), mogu nastati priključenja je razmatrana samo preko podzemnih kablovskih vodova sistemom „ulaz-izlaz“ na ovaj dalekovod.

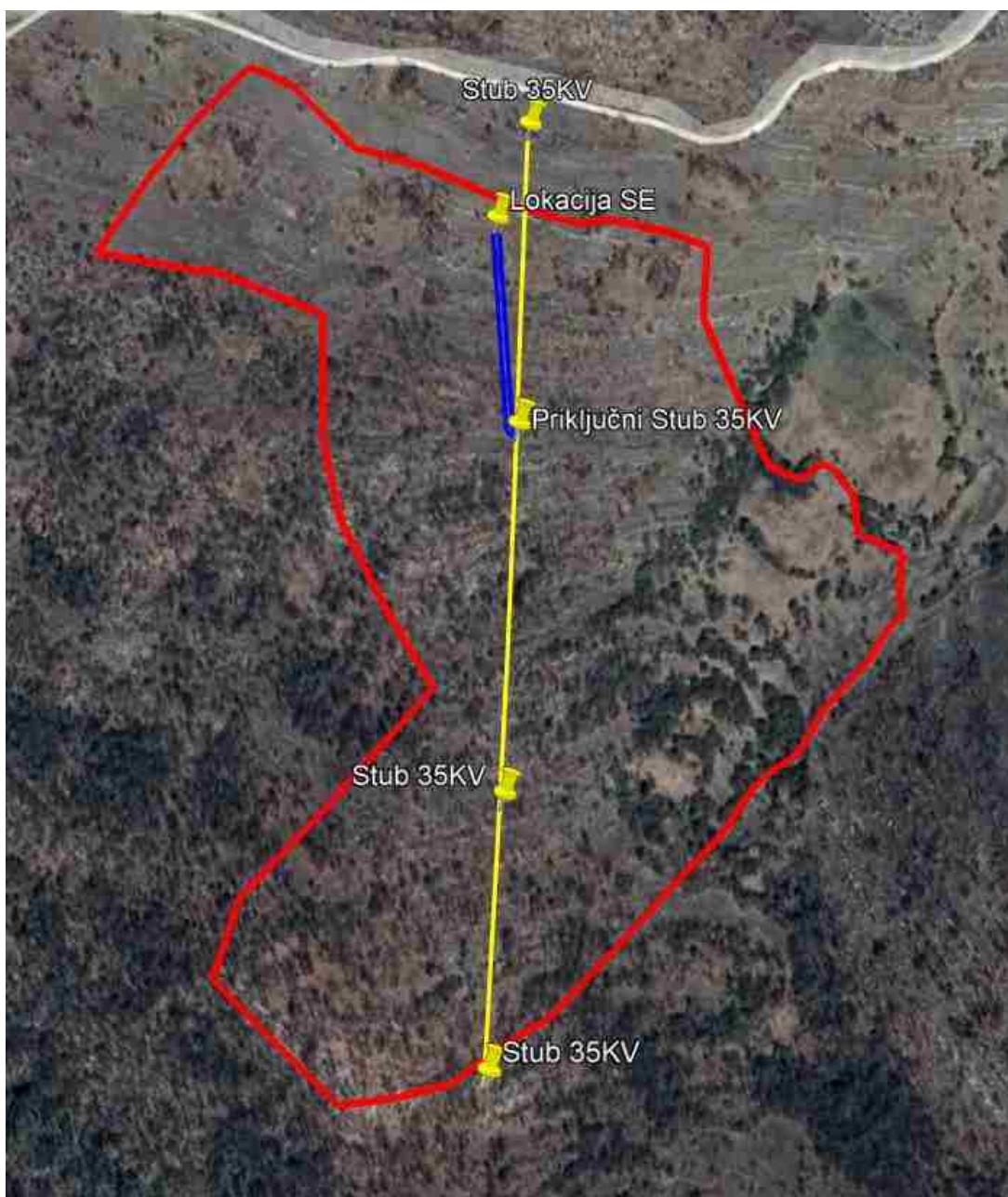
Ovo rješenje je odabранo zbog pristupa nosti trase za polaganje 35 kV kablovskih vodova i pretpostavljenog najmanjeg negativnog uticaja na razmatrani distributivni konzum.

Nije razmatrana analiza priključenja SE na 10 kV mrežu zbog malog presjeka 10 kV voda, koji takođe prelazi preko lokacije na kojoj je planirana izgradnja solarne elektrane.

Konačni uslovi za priključenje se dobijaju od Operatora distributivnog sistema.

Na slici 14. je prikazan predloženi način priključenja na DV 35 kV Cetinje - evo.

Za proračun tokova snaga i naponskih prilika za navedeni slučaj priključenja uzeti su u obzir karakteristični slučajevi sa maksimalnom i minimalnom potrošnjom, odnosno proizvodnjom. Pri analizama je pretpostavljen slučaj da su regulacione preklopke na transformatorima 110/35 kV (automatska) i 35/10 kV u položaju koji se uobičajeno podešavaju u eksploataciji.



Slika 14. Priklučak na DV 35 kV Cetinje - evo sa 35 kV kablovima u dužini od cca 0,12 km - predlog

Na osnovu analize tokova snage, opterećenja i naponskih prilika, kao i varijacija napona, za slučaj priključenja solarnu elektranu „evo Solar“, snage 3,25 MWe, na DV 35 kV kablovima u dužini od 0,12 km, može se zaključiti da bi svi parametri bili u dozvoljenim granicama.

3.2. Pripremni radovi i tehnologija građenja

Izvođenje radova na gradilištu može početi kada se utvrdi da su preuzete sve mјere zaštite na radu na gradilištu. Gradilište mora biti uređeno tako da omogući i nesmetan rad na gradilištu od početka do završetka izgradnje to jest predaje objekta investitoru.

Izvođenje radova na gradilištu može otpočeti tek pošto se utvrdi da su preuzete sve zaštitne mјere, a posebno sledeće:

- Obezbeđenje granice gradilišta od pristupa nezaposlenim licima,
- Uređenje i održavanje saobraćajnice na gradilištu (prilazi, putevi i dr.),
- Određivanje mјesta i izbor lokacije za postavljanje mašina i uređaja na gradilištu
- Izabiranje mјesta, prostora i načina razmještanja građevinskog materijala,
- Način transportovanja, utovara, istovara i deponovanja raznih vrsta građevinskog materijala,
- Način snabdijevanja gradilišta vodom za piće i tehničkim potrebama
- Izbor, uređenje i održavanje sanitarnih vorova na gradilištu
- Mјere i sredstva zaštite od požara na gradilištu,
- Organizacija prve pomoći na gradilištu.

Voda za piće će biti obezbijedena sa vodomata, voda za potrebe gradilišta će se dopremati cisternama, a za sanitарне potrebe će se koristiti mobilni toaleti.

Sva građevinska mehanizacija će biti smještena na projektnoj lokaciji u vrijeme kada nije u fazi rada. Održavanje građevinskih mašina se vrši u ovlašćenim servisima i neće se obavljati na projektnoj lokaciji. Lokacija će biti ograničena, a na ulazu u projektno područje biće postavljena vrata dimenzija 2 x 4 metra.

Prva faza u realizaciji projekta su pripremni radovi koji obuhvataju raščlanjivanje terena (uklanjanje drveća i žbunja) i njegovo ravnjanje.

Drvce će i grmlje na terenu biti posjećeno i transportovano na pogodno mesto van projektne područje pomoći u traktora.

Nakon raščlanjivanja terena, kamenje do +2 metra na terenu će se razbiti bagerskim ekipama i kamionima transportovati na terene lokacije koje treba nasipati. Ovi materijali će se odlagati na površinu za nasipanje u maksimalnoj debljini od 40 cm i zbijati valjkom odgovarajuće tonaže.

Većina materijala od iskopa koristiće se za ravnje i popunjavanje terena, a višak materijala od iskopa (ako ga bude) odvoziće se na predviđenu lokaciju.

Za rad na iskopu koristiće se bager, utovarivač, kamion i valjak tamponac.

U cilju zadovoljavanja logističkih i energetskih zahtjeva za dalekovodom gradilišta, izvoditi će se iskopno-nasipni radovi u skladu sa projektom puta širine 4 metra i dužine 450 metara.

Podnožne tabke (3010. komada) od 301. konstrukcije koje će biti postavljene u projektnom području biće označene i obojene na terenu mjernim uređajem marke/modela Leica GPS 900.

Mašinom za bušenje biti će izbušeno 3010 rupa prenika 200 mm i dubine 1,20 metara. Konstrukcijski materijal će se odgovarajuće transportnim vozilom distribuirati na cijelo područje rada. Konstrukcijske noge će se u izbušene rupe zabijati u skladu sa projektom. Montaža konstrukcije će se izvoditi uz dovoljan broj odgovarajućih kvalifikovanih radnika.

Radovi iskopa će se izvoditi bager mašinom za kablovske kanale širine 40 cm i dubine 50 cm, dužine 450 metara.

Betonski stubovi će biti postavljeni na medusobnoj udaljenosti od 3 metra na granici dugoj 1500 metara koja pokriva cijelo projektno područje. Na ovim stubovima biće postavljena žičana ograda visine 1,80 metara.

Za potrebe priključenja predmetne solarne elektrane graditi će se jedna TS 35/0.8 kV, sa dva dijela (uključujući vrata i prozore u oba dijela) dimenzija 5 x 10 x 3 m, prikazana na situaciji objekta.

Trafo stanica će se priključiti kablovski (ulaz-izlaz) na DV 35 kV Cetinje - Šibenik, i u njoj će biti smještena 2 transformatora.

Situacioni plan objekta dat je u prilogu II.

3.3. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energetika, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala

U toku eksploatacije objekta osim proizvodnje električne energije, nema odvijanja tehnoloških procesa koji bi zahtijevali korištenje energije i energetika, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala.

3.4. Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlosti, toplotu, zrajenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionalisanja

Ispuštanje gasova na lokaciji prilikom izgradnje objekata nastaje uslijed rada mehanizacije u toku iskopa zemlje, odvoza iskopa i gravitacijskog otpada, kao i dovoza potrebnog gravitacijskog materijala. Imajući u vidu da se radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, odnosno da su privremenog i povremenog karaktera, to količina gasova neće biti velika.

Solarna elektrana „evo Solar“ ne predstavlja izvor zagađenja vazduha, jer tokom rada nema emisiju u vazduhu.

U toku rada SE ne će nastajati tehnološke otpadne vode.

Površina ispod FN modula ostavlja se u prirodnom stanju stoga će se atmosferske vode odvoditi direktno u teren.

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnih objekata nastaje uslijed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i ista je privremenog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji i njenom užem okruženju.

Intenzitet buke tako će zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekata.

U fazi eksploatacije objekata vibracije neće biti prisutne.

U toku izgradnje objekta neće biti prisutno nikakvo zrajenje, dok će i u toku eksploatacije objekta zrajenje biti zanemarljivo.

Otpad

U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se biljni materijal koji nastaje uslijed raspadanja terena na lokaciji, matrijal od iskopa i gravitacijski otpad, koji će biti uredno deponovan, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG“ br. 64/11, 39/16).

U toku pripreme lokacije kako je već navedeno doći će do uklanjanja biljnog materijala sa lokacije. Obaveza je izvođaća radova da za biljni otpad odredi lokaciju za privremeno skladištenje navedenog otpada.

Sa navedenog skladišta izvođača radova je dužan odvesti otpad na za to predvidenu lokaciju u skladu sa propisima.

Materijala od iskopa koristiće se za potrebe planiranja i niveliраcije terena, a više ako ga bude izvođač radova će pokrivenim kamionima transportovati na lokaciju, koju u dogоворu sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Gravitacijski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takoće transportovati na lokaciju, koju u dogоворu sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Od strane radnika tokom izgradnje objekata generiše se odredena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremenog skladištenja u kontejneru predaje se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG“ br. 59/13. i 83/16.) navedeni otpad se klasira u neopasan otpad.

U toku funkcionalisanja objekta mogu nastati manje količine otpada uslijed kvarova, odnosno zamjene djelova na objektu, kao i uslijed prisustva ljudi na predmetnoj lokaciji.

Zamijenjeni djelovi se sakupljaju i odvoze u firmu koja održava objekat a nastali komunalni otpad se odlaze u kontejner, tako da i u toku eksploatacije objekta nema odlaganja otpada na zemljište.

U toku eksploatacije dalekovoda nastaje i manja količina otpada od vegetacije uslijed održavanja vegetacije (jedanput godišnje), kao i održavanje vegetacije na maksimalno dozvoljenoj visini.
Nastali otpad sa lokacije komunalno društvo odvoziti i odlagati na za to predvidenu lokaciju u skladu sa propisima.

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Prema Pravilniku o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19), vrste i karakteristike mogućih uticaja projekta na životnu sredinu se razmatraju u odnosu na karakteristike lokacije i karakteristike projekta, uzimajući u obzir uticaj projekta na faktore od značaja za progjenu uticaja kojima se utvrđuju, opisuju i vrednuju u svakom pojedinom slučaju, pri tom radeći i računa o:

- veličini i prostoru na koji projekt ima uticaj, kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje projekt može uticati,
- prirodi uticaja sa sapekta nivoa i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštete enje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo,
- jačini i složenosti uticaja,
- vjerovatno uticaja,
- kumulativnom uticaju sa uticajima drugih postojećih projekata,
- prekograničnoj prirodi uticaja i
- mogućnosti smanjivanja uticaja.

Sa aspekta prostora, uticaj izgradnje i eksploatacije solarne elektrane „evo Solar” na životnu sredinu biće lokalnog karaktera.

Imajući u vidu da je najbliži stambeni objekat od lokacije udaljen oko 500 m, te uticaj izgradnje i eksploatacije solarne elektrane „evo Solar” na okolno stanovništvo biti će zanemarljiv.

Prilikom realizacije projekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći i uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekta, kao i uticaja lebdećih estica (prašina) koje će se moći dizati uslijed iskopa materijala, kao i uslijed transporta materijala od iskopa.

Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim radovima, procjenjuje se da izdvojene kolичine zagađujućih materija u toku izgradnje objekta ne će izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju.

Kako na predmetnoj lokaciji, a ni u njenoj blizini, ne postoje površinske vode, to ne postoji mogućnost da izvode enje radova na realizaciji projekta ima uticaj na njih.

Sa druge strane, uticaj realizacije projekta na zemljište ogleda se u trajnom zauzimanju veće površine zemljišta, uz napomenu da se ne radi o poljoprivrednom zemljištu, već o zemljištu niže klase, odnosno o kamenjaru koji je u određenim djelovima pokriven niskim rastinjem.

Imajući u vidu površinu koju zauzima objekat u toku njegove izgradnje, doći će do oštete enih pramjena lokalne topografije.

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnog objekata, privremeno je karaktera, sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji i njenom užem okruženju.

Izgradnja solarnih postrojenja i pratećih objekata u prirodnim sredinama, kao što je predmetna zahtijeva uklanjanje vegetacije i nivelišanje površine zemljišta (ravnanje terena). Ovo definitivno uzrokuje gubitak staništa, degradaciju i fragmentaciju, što dovodi do smanjenja biološke raznovrsnosti, odnosno do smanjenja bogatstva vrsta i njihovih zajedница.

Tokom izgradnje solarne elektrane može doći do dodatnog negativnog uticaja na staništa predmetnog područja, kao i prisutne biljne i životinjske vrste, ukoliko se ne osigura odgovarajući pristup dijelu lokacije gdje se izvode radovi, već se nepotrebno uništavaju dodatne površine okolnih staništa. Tako će, negativan uticaj, nastati ako se otpad nastao tokom radova odlaze na površine okolnih staništa, koja će tada biti zauzete i transformisane u deponije.

Uklanjanje zemljišnog pokrivača i buka koju proizvode građevinske mašine u toku realizacije projekta, imaće određen negativan uticaj na faunu lokacije i njene uže okoline.

Sa aspekta jačine, negativni uticaji u toku izgradnje i eksploatacije objekta neće biti izraženi.

Tako će, i sa aspekta vjerovatnoće pojava negativnih uticaja nije velika.

U blizini projekta za sada nema izgrađenih objekata koji bi zajedno sa predmetnim mogli ostvariti kumulativni uticaj po bilo koj segment životne sredine.

Izgradnja i eksploatacija objekata neće imati prekogranični uticaj.

D o najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

N a osnovu analize karakteristika postojeće lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, preko mjera za sprečavanje, smanjenje ili oticanje štetnih uticaja moguće je smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

5. OPIS MOGU IH ZNA AJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Uticaj izgradnje solarne elektrane „evo Solar” sa priključnjem na elektrodistributivnu mrežu na životnu sredinu na lokaciji i njenom okruženju neće biti znatan, a može se javiti:

- u fazi izgradnje,
- u fazi eksploatacije i
- u slučaju akcidenta.

Prvu grupu predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica izgradnje solarne elektrane sa priključnjem na elektrodistributivnu mrežu i oni su po prirodi privremenog i povremenog karaktera. Ovi uticaji nastaju kao posljedica prisustva ljudi, građevinskih mašina i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice na određene segmente životne sredine se javljaju zbog iskopa određene količine materijala za temelje kao i ugradivanja građevinskog materijala.

5.1. Uticaj na kvalitet vazduha

Uticaj u toku izgradnje

Uticaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova nastaju kao posljedica prisustva građevinskih mašina na realizaciji projekta. Negativne posljedice se javljaju kao rezultat ravnjanja terena i iskopa određene količine materijala, njegovog transporta i ugradivanja.

Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći i usled:

- uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije (bager, utvarivač, kamion) koja će biti angažovana na izgradnji objekta,
- uticaja lebdećih estica (prah) koje nastaju usled iskopa i
- usled transporta iskopa prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Specifičnu emisiju zagađujuju materija karakteriše oslobadanje produkata potpunog i nepotpunog sagorevanja goriva u motorima sa unutrašnjim sagorjevanjem. Sadržaj štetnih komponenti u izduvnim gasovima zavisi od vrste goriva, režima rada, opterećenja i snage motora.

Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim poslovima to koristiće poznati modela za procjenu imisionih koncentracija gasova i PM estica nije primjenljiva.

Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM estica u fazi izgradnje objekta nije račun, već su u tabeli 6. navedene granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih estica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god. prema Direktivi 2004/26/EC).

Tabela 6. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NOx	PM
L	130 P 560	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 P 130	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
N	56 P 75	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	37 P 56	Jan. 2013.	5,0	4,7		0,025

NOx + HC

Faza IV

Q	130 P 560	Jan. 2014.	3,5	0,19	0,4	0,025
M	75 P 130	Okt. 2014.	5,0	0,19	0,4	0,025

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard.

U tabeli 7. prikazane su granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sist. list CG”, br. 25/12).

Tabela 7. Grani na vrijednost imisije za neorganske materije.

Zaga uju a materija	Period usrednjavanja	Grani na vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maximalna osnovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m ³
SO ₂	Jedno asovna srednja vrijednost	350 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta tokom jedne godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 puta tokom jedne godine
NO ₂	Jedno asovna srednja vrijednost	200 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 18 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³
PM ₁₀	Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 35 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³

Kao pogonsko gorivo, građevinske mašine i kamioni koriste dizel gorivo. Prosječne vrijednosti izduvnih gasova iz teških vozila na dizel pogon, u literaturi se daju različito, a za potrebe elaborata u ovom slučaju su EPA podaci (US EPA, 2008).

U tabeli 8. dati su podaci o emisiji polutanata na 1000 litara/goriva koje sagori prilikom rada osnovne građevinske mehanizacije.

Tabela 8. Emisije polutanata (kg/1000 l goriva)

Tip opreme	CO	NOx	CO ₂	VOC _s
Bager	14.73	34.29	3.74	1.58
Kamion	14.73	34.29	3.73	1.58
U tovariva	11.79	38.5	3.74	5.17

Odvojenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog projekta ne predstavlja poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom prostoru,ime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, na to utiče i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetra, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim i povremenim radovima.

Takođe, pri iskopu materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći i uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetra neophodno kvašenje iskopa sa vodom iz distilirane.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da je uticaj izgradnje objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta intenziteta mali.

U toku funkcionalisanja

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći i samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz automobila koji dolaze ili odlaze od objekta.

Imajući u vidu kapacitet objekta, odnosno broj vozila koja će dolaziti ili odlaziti, kolike zagađujuće materije po ovom osnovu ne mogu izazvati negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

5.2. Uticaj na kvalitet voda i zemljišta

U toku izvođenja radova

Kako na predmetnoj lokaciji, a ni u njenoj blizini, ne postoji površinske vode to ne postoji mogućnost da izvođenje radova na realizaciji projekta ima uticaj na njih.

Sa druge strane u uticaju realizacije projekta na zemljište ogleda se u trajnom zauzimanju veće površine zemljišta, uz napomenu da se ne radi o poljoprivrednom zemljištu, već o zemljištu niže klase, odnosno o kamenjaru koji je u određenim djelovima pokriven niskim rastinjem.

Prilikom izvođenja projekta odlagališta građevinskog materijala u koliko su nedovoljno zaštićene, mogu biti potencijalni izvor zagađenja, posebno u periodu kiša jakog intenziteta, kao i voda sa pristupnih puteva i parkirališta građevinske mehanizacije.

Svakako vjerovatno a ovih pojava, koje su privremenog karaktera, ne mogu se ta no prodjeniti, ali odre eni rizik postoji i on se može svesti na najmanju mogu u mjeru, adekvatnom organizacijom i ure enjem gradilišta.

Sa druge strane, izvo a je dužan da po završetku radova gradilište kompletno o isti, ukloni sav gra evinski otpad i da prema projektu izvrši ure enje terena,ime bi se izbjeglo uticaju otpadnog materijala na životnu sredinu.

Imaju i u vidu površinu koju zauzima objekat u toku njegove izgradnje do i e do odre enih promjena lokalne topografije.

Procjenjuje se da u toku izgradnje objekta ne e do i do ve ih promjene u kvalitetu atmosferskih voda koje odlaze u zemlju, odnosno vrednovanjem uticaja može se konstatovati da e uticaj izgradnje objekta na atmosferske vode koje odlaze u zemlju a time i na podzemne vode biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta inteziteta mali, jer u toku izgradnje objekta nema zna ajnih zaga iva a.

Tako e je procjena da u toku izgradnje objekta ne e do i do ve ih promjena postoje eg fizi hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji objekta i njenoj okolini, odnosno vrednovanjem uticaja može se re i da e uticaj izgradnje objekta na kvalitet zemljišta biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

U toku funkcionalisanja

Imaju i u vidu djelatnost objekta u toku njegovog funkcionalisanja ne e se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zaga enje zemljišta i podzemnih voda.

5.3 Lokalno stanovništvo

Imaju i u vidu namjenu objekta, njegovom izgradnjom i funkcionalisanjem ne e do i do trajne promjene u broju i strukturi stanovništva na podruju lokacije objekta i njihove uže okoline, pošto u toku funkcionalisanja objekta nije predvi eno stalno prisustvo zaposlenih osoba, dok u toku izgradnje bi e prisutni izvršoci do završetka predvi enih radova.

Uticaj izgradnje objekta na lokalno stanovništvo ne e biti izražen, imaju i u vidu da emisija zaga uju ih materija nije velika, a sa druge strane radi se o poslovima povremenog i privremenog karaktera.

Pri radu osnovnih gra evinskih mašina proizvodi se odre eni nivo buke.

Vrijednosti zvu ne snage izvora (L_w), za osnovne gra evinske mašine koje e biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 9.

Tabela 9. Vrijednosti zvu ne snage izvora (L_w) za osnovne gra evinske mašine koje e biti angažovane na izgradnji objekata

Vrsta opreme	L_w dB(A)
Bager	100
U tovariva	95
Kamion (kiper)	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85

Pri izgradnji objekata sve mašine ne rade u isto vrijeme, a ve ina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.

Procjena je da se najve i nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa za temeljenje drža a panela.

Prora un nivoa buke je ra en u uslovima slobodnog prostiranja zvuka, pojedina no za mašine koje e biti najviše koriš ene i koje emituju najve u buku (bager, utovariva i kamion), kao i za slu aj kada se mašine mogu na i na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + kamion, ili utovariva + kamion, na razli itim udaljenostima od mjesta emisije.

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz koriš enje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na odre enom rastojanju od izvora za navedene slu ajeve prikazane su u tabeli 10.

Tabela 10. Prora un ekvivalentnog nivoa buke na razli itim rastojanjima od izvora buke

Izvor	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	61	55	49	45	43	50
U tovariva	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Bager + kamion	62	56	50	46	44	
U tovariva + kamion	59	53	47	43	41	

Napomena: Kada se radi o više izvora buke prora un ukupnog nivoa buke izvršen je na osnovu izraza:

$$Lr = 10 \cdot \log \sum_j 10^{0.1L_{rj}}; dB(A)$$

gdje je: Lr: ukupni nivo buke, a Lj pojedina ni nivo buke.

Rezultati prora una pokazuju da e u fazi izvo enja radova do i do pove aranja nivoa buke u okolini prostor na rastojanju do: 63 m - za bager, 50 m - za utovariva , 50 m - za kamion, 100 m - za bager + kamion i 71 za utovariva + kamion, u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje prema Pravilniku o granicnim vrijednostima buke u životnoj sredini, na inu utvrivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG“ br. 60/11) i i prema Odluci o utvrivanju akustičnih zona na teritoriji Prijestonice Cetinje („Sl. list CG - opštinski propisi“, br. 15/13). Prema navedenoj odluci dopušteni nivo buke je 50 dB(A) za dan, 45 dB(A) za večerni i 40 dB(A) za noć, za turističku području, mala i seoska naselja, kojima pripada lokacija objekta.

Pošto se radi o privremenim i povremenim aktivnostima, koje e se izvoditi u dnevnim uslovima, te da u užem okruženju lokacije nema stalno naseljenog stanovništva (najблиži objekat od granice lokacije je udaljen oko 500 m vazdušne linije), procjenjuje se da ne e biti ugroženosti stanovništva od povećanog nivoa buke tokom izvoenja projekta.

Tokom izvoenja radova, Izvođač radova je obavezan da obavlja sve radove u skladu sa propisanim radnim vremenom.

U toku eksploatacije objekata sa stanovišta buke koju razvijaju prevozna sredstva koja dolaze do objekta zbog njegovog održavanja, ne e do i do većih promjena u odnosu na postojeće stanje, tako da u tom slučaju ne treba preduzimati posebne mjeru zaštite.

Uticaj vibracija na životnu sredinu u toku izgradnje objekta ne e biti značajan, dok u fazi eksploatacije objekta vibracije ne e biti prisutne.

Izgradnjom solarne elektrane do i e do trajne prenamjene i zauzimanja prostora, a time i do promjene područja koje je prirodnog karaktera.

Međutim, imaju i u vidu da u užem okruženju lokacije nema naseljenih područja.

Što se vizuelnog uticaja tiče treba naglasiti da uz lokaciju zahvata nema naseljena područja, tako da će zahvat biti vizuelno izložen tek s manjeg broja lokalnih i makadamskih puteva s vrlo niskom frekvencijom prolaska stanovništva, zbog čega se i vizuelni uticaj ovdje procjenjuje zanemarljivim.

Vrednovanjem uticaja može se konstatovati da e uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na stanovništvo biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta intenziteta mali.

5.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

Izgradnja solarnih postrojenja i prate ih objekata u prirodnim sredinama kao što je predmetna zahtjeva uklanjanje vegetacije i nivelišanje površine zemljišta (ravnjanje terena). Ovo definitivno uzrokuje gubitak staništa, degradaciju i fragmentaciju, što dovodi do smanjenja biološke raznovrsnosti odnosno do smanjenja bogatstva vrsta i njihovih zajednica.

Uticaj na biodiverzitet će varirati u zavisnosti od stepena degradacije staništa odnosno promjena koje nastanu realizacijom predmetnog projekta. U slučaju predmetnog projekta vegetacija se i gubi i mijenja. Tako e, solare elektrane obično zahtijevaju neki oblik upravljanja vegetacijom ispod i u prazninama između između nizova solarnih panela. Strogo treba zabraniti uklanjanje "neželjene" vegetacije

upotrebo herbicida ili prekrivanjem zemlje šljunkom kako bi se olakšao rad objekta. U prvom slučaju dolazi do zaganjanja zemljišta i podzemnih voda, a u drugom može doći do unošenja alohtonih vrsta. Najpoželjnije bi bilo da se vrši košenje.

Tokom izvođenja građevinskih radova, buka koju proizvode građevinske mašine i sam proces izgradnje, ima negativan uticaj na faunu lokacije i njene uže okoline. Ovo se naročito odnosi na ptice koje su osjetljivije na buku, kao i na gmizavce koji su osjetljivi na sve vidove vibracija. Nakon završetka radova i prestanka buke za otevratiti je da će ovaj negativni uticaj u potpunosti prestati i da će se ptice i gmizavci ponovo naseliti u okruženju projektnе zone.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštete enja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali.

5. Namjena i korištenje površina

Prostor planiran za realizaciju projekta pripada nenaseljenom i neplodnom zemljištu.

Nadležni organ Prijestonice Cetinje je donio Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opštег interesa – solarna elektrana.

Prema tome, planirani projekat neće imati većeg uticaja na namjenu i korištenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na trasi nema.

Kako objekat u toku eksploatacije neće uvrštitи emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagadile zemljište i vode to neće biti uticaja projekta na korištenje okolnog prostora.

5.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

U toku realizacije projekta doći će do određenog uticaja na putnu infrastrukturu zbog povećanog protoka saobraćaja, dok će uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (elektriku, vodovodnu i telekomunikacionu mrežu) biti zanemarljiv.

U toku eksploatacije objekta uticaj na komunalnu infrastrukturu biti će zanemarljiv.

5.7. Uticaj na zaštitu prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Izgradnja i funkcionalisanje predmetnog projekta neće imati uticaja na zaštitu kulturna dobra imajući u vidu da njih nema na lokaciji i u njenoj okruženju.

5.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Uticaji na pejzaž predstavljaju fizičke promjene koje su uzrokovane zahvatima koji utiču na karakter pejzaža i na način na koji se on doživljava.

Vizuelni efekti predstavljaju promjene vizure/vidika izazvani zahvatima, promjenama u ljepoti pogleda u kome uživaju oni koji imaju koristi od toga, kao i reakciju ljudi u odnosu na ove promjene.

Izgradnja predmetne solare elektrane zahtijeva raspisanje površina odnosno uklanjanje vegetacije u dijelu gdje se elektrana postavlja, kao i u dijelu izgradnje prate ih objekata i pristupnih puteva. Na taj način nastaju tzv. izgradieni odnosno antropogene površine koje u ovom slučaju mijenjaju prirodne odlike odnosno izgled lokacije nakon čega dolazi do trajnih promjena karaktera pejzaža ovog područja. Izvođenjem projekta doći će do trajnih promjena u postojanje vizurama prostora, s obzirom na to da je lokacija sada neizgrađena.

5.9. Kumulativnog uticaja sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Na bazi opisa projekta i analize mogućih uticaja konstatovano je da izgradnja i eksploatacija objekata neće imati veći uticaj na životnu sredinu.

U blizini projekta za sada nema izgradieni objekata koji bi zajedno sa predmetnim mogli ostvariti kumulativni uticaj po bilo koji segment životne sredine.

5.10. Uticaj nakon zamjene panela

Ra una se da solarni paneli imaju vijek trajanja od 20 do 30 godina. Nakon toga se postavlja pitanje njihovog odlaganja za koje Crna Gora, ni zemlje u okruženju nemaju rješenje. Stoga, problem odlaganja solarnih panela u punoj snazi pojavi e se za dvije do tri decenije na na in što e se životna sredina još više ugroziti jer solarni paneli predstavljaju opasan otpad koji nije lak za reciklažu.

Obaveza investitora je da nakon zamjene solarnih panela iste tretira kao vrstu opasnog otpada koji e biti otpremljen prema važe em nacionalnom odnosno me unarodnom zakonodavstvu. Nikako se ne smije dozvoliti bilo koje alternativno rješenje po kojem bi ovaj otpad bio privremeno skladišten na bilo koju lokaciju koja nije strikno namijenjena za skladištenje opasnog otpada koji nestru nim rukovanjem i smještajem na neadekvatnu lokaciju može da dovede do velikih zaga enja životne sredine.

5.10. Akcidentne situacije

D o najve eg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može do i u slu aju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

Požar

Požar kao elementarna pojava dešava se slu ajno, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti.

D o požara na lokaciji može da do e uslijed nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preoptere enja i neadekvatnog održavanja elektri nih instalacija, kao i uslijed razvoja šumskih požara koji se mogu javiti u okruženju u sušnim periodima.

Pored velike materijalne štete, pojav požara bi mogla imat negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini objekta, zato što proizvodi sagorijevanja naj eš e sadrže toksi ne materije.

Me utim, imaju i uvidu da e se objekat graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu ne e odvijati procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance to je vjerovatno a pojave požara minimalna.

Zemljotres

N a stabilnost objekta veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, ija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Podru je predmetne lokacije pripada VI / I stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važe im propisima i principima za antiseizmi ko projektovanje i gra enje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati uslijed curenja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta.

U fazi izgradnje objekta u slu aju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu doći u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zaga eni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladišti ga u zatvorena burad, u zašti enom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG“ br. 64/11 i 39/16).

Obim posljedica u slu aju ovakvih akcidenata bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od sorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

Me utim, vjerovatno a da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primjene odgovaraju e organizacione i tehni ke mjere u toku izgradnje objekta, što podrazumijeva da je za sva koriš ena sredstva rada potrebno pribaviti odgovaraju u dokumentaciju o primjeni mera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (gra evinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogu nosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

6 MJE RE ZA SPRE AVAN JE , SMAN JE N JE I LI OTKLAN JAN JE ŠTET NIH UTICAJA

Izgradnja solarna elektrana „evo Solar”, planirana je radi proizvodnje iste ekološke električne energije. Zbog svoje specifičnosti, ova vrsta objekata, može biti uzrok degradacije životne sredine, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Spreavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja može se sagledati preko mjera zaštite predviđenih zakonima i drugim propisima, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekata, mjera zaštite u toku eksploatacije objekata i mjera zaštite u akcidentu.

6.1. Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima

Mjere zaštite životne sredine predviđene zakonima i drugim propisima proizilaze iz zakonski normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta.

Osnovne mjere su:

- Obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granice vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno zagađenje vazduha i nivoa buke, i dr.
- Obezbjediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sproveđenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbjediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Nosilac projekta i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sproveđenja propisanih mjera zaštite.

6.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku realizacije projekta obuhvataju mjere koje je neophodno preuzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preuzimanje mjeri kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

Osnovne mjere su:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijedeno od neovlaštenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika Investitora.
- Izvođenja radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na terenu stranu, odnosno na okruženje lokacije.
- Izvođenja radova treba da uradi profesionalni gradilišni radnik, sa tačno definisanim mjestima skladištenju i odlaganju materijala, tako da se ne stvara prilika za izvješnjivanje radova, sigurnost radnika, saobraćaja i zaštitu pojedinaca i okoline.
- U toku izvođenja radova na iskopu predvidjeti i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC).
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.
- Brzina saobraćaja prema objektu mora se ograniciti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Takođe, za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa i pristupni put, radi redukovanja prašine.
- Višak materijala od iskopa (ako ga bude) pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno pratiti kove na vozilima koja napuštaju lokaciju.
- Radove na izgradnji objekta treba izvoditi samo u dnevnim uslovima što doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekta.

-
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje vrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom.
 - Na gradilištu objekta treba izgraditi sanitarni vor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestu dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
 - Uklanjanja biljnog pokriva a (sje a drve a i škare) sa lokacije planirane solarne elektrane izvršiti pažljivo, ograničiti avaju i se samo na minimalno potrebnu širinu radi smanjenja stepena fragmentacija i/ili degradacije staništa, u cilju o uvanja flore i životinjskih staništa i vrsta i ne narušavaju i ekosistem u okolini lokacije.
 - Radove na uklanjanju vegetacije obavljati van perioda kada ptice gnijezde i pare se odnosno u periodu reproduktivne aktivnosti drugih životinja (gmizavaca, na primjer).
 - Upotreba hemijskih sredstava za održavanje vegetacije ispod solarnih panela nije dozvoljeno.
 - Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju okolo objekta poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korištenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.

Projektom su, a u cilju sprečavanja opasnosti i štete od električne instalacije jake struje predviđene mјere zaštite, a najvažnije su:

- Cjelokupna instalacija, zaštićena je od kratkih spojeva i preopterećenja odgovaraju ih osigura a.
- Cjelokupna instalacija je tako dimenzionisana da padovi napona, u normalnim uslovima, ne prelaze dozvoljene vrijednosti. U vanrednim uslovima zaštita će isključiti odgovarajuće strujno kolo.
- Sva oprema je tako odabrana da je nemoguće slučajno dodirnuti djelove pod naponom, a za zaštitu od pojave previškog napona dodira u instalaciji je primijenjen sistem zaštitnog uzemljenja sa posebnim zaštitnim vodom, sistem TNS.
- Po završenoj montaži, a prije puštanja instalacije pod napon obavezno izvršiti mјerenja:
 - otpora petlje,
 - efikasnosti izjednačavanja potencijala (otpor između zaštitnog kontakta električne instalacije i metalnih djelova drugih instalacija ne smije preći vrijednost 2 na bilo kojem mjestu),
 - otpora uzemljenja.
- Cjelokupna elektro instalacija treba se izvesti prema priloženim planovima, ovim uslovima i važećim JUS propisima za izvođenje električnih instalacija jake i slabe struje, odnosno Pravilniku o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl. list SFRJ“ br. 53/88, 54/88 i 29/95).
- Sav instalacioni materijal i oprema koji će se koristiti za izvođenje ovih instalacija mora odgovarati standardima i biti prvakasnog kvaliteta. Materijal koji ne ispunjava ove uslove ne smije se upotrebljavati.
- Po završetku radova, izvođač treba da izvrši potrebna ispitivanja instalacija i pribavi odgovarajuće ateste.

Glavni rizici u fazi ugradnje solarnih panela su povezani sa radom na visini uzesto nepovoljne vremenske prilike (vrućina, hladnoća). Problem je i isključenje fotonaponskih panela pri održavanju elektrane jer dok su izloženi dejstvu Sunčevog zračenja proizvode električnu energiju. Pritom postoji opasnost od struga relativno malih vrijednosti koje mogu dovesti do reakcije mišića i predstavljati uzrok pada sa kosog krova.

Težina povrede i oštete enja ljudskog tkiva od električnog udara je određena sledećim faktorima: vrsta električne struje:

- jednosmjerne ili naizmjenične,
- količine struje koja protiče kroz tijelo,
- trajanja vremena izlaganja električnom udaru,
- otpora tijela,
- naponskog nivoa.

Opremu koju treba nositi pri instalaciji ili intervenciji na pojedinim djelovima solarne elektrane: zaštitne rukavice, šlem, sigurnosni pojasi.

Pri intervencijama na solarnim elektranama izbjegavati nošenje nakita.

Svi kablovi su dimenzionisani na nominalno vršno opterećenje u normalnom pogonu i u slučaju kratkog spoja. Instalacija će biti izvedena sa zaštitom od indirektnog napona dodira primjenog automatskog isklapanja strujnog kruga. Zaštita je predviđena rastavnim DC i automatskim AC osigura im odgovarajuće nazivne struje i presjeka kablova pojedinih strujnih krugova odnosno njihovoj trajno dozvoljenoj struji opterećenja.

Presjeci provodnika su dimenzionisani prema vršnom opterećenju i dozvoljenom padu napona.

6.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U analizi mogu ih uticaja konstatovano je da u toku eksploatacije objekta neće biti većiih uticaja na životnu sredinu, tako da nema potrebe za preduzimanjem većeg broja mjer zaštite.

U tom smislu potrebno je:

- Redovna kontrola električnih instalacija u objektu.
- Za održavanje odnosno iščekanje solarnih panela potrebno su: kante vode i parče sundjera, mekane krpe ili mekane etke za brisanje panela.
- Nije dozvoljena upotreba deterdženta jer oni oštete ugu panele i negativno utiču na životnu sredinu. Može se ostaviti panele da ih osuši Sunce ili pokupiti kapljice vode sa mokom krpom.
- Pranje panela obavljati u hladnije doba dana, jer paneli mogu biti veoma topli kada su u potpunosti osušeni.
- Prije iščekanja solarnih panela iz bezbjednosnih razloga potrebno je isključiti solarnе panele, što se ostvaruje postavljanjem DC prekida a na inverteru u OFF poziciji.
- Ukoliko se mora hodati po panelima, isto raditi isključivo na sastavima 2 solarnih panela, to jest ramovima. Hodanje po solarnoj ploči nije dozvoljeno.
- Vizuelni pregled vršiti jednom u 15 dana.
- Vizuelni pregled električnih komponenti sistema potrebno je vršiti jednom u 15 dana.
- Potrebno je angažovati sertifikovanu firmu za održavanje solarnih elektrana kako bi se izvršile sledeće aktivnosti:
 - Preventivno održavanje - jedan pregled godišnje i
 - Korektivno održavanje - na lokaciji po nastanku kvara/događaja.
- Redovno održavanje terena okolo objekta.

6.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Radi zaštite od požara potrebno je:

- Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekata moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protipožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.
- Redovno održavanje terena oko objekta radi sprečavanja širenja mogućih šumskih požara na objekat.
- Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrenih gasnih aparata, koji treba postaviti na pristupačnim mestima, uz napomenu da se na njihovi daje uz uputstvo prizvaka.
- Nosioc projekta dužan da vatre gasnu pravu država u ispravnom stanju.

U konkretnom slučaju požar na električnim instalacijama nastaje usled nepravilnog izbora opreme, kratkog spoja ili preopterećenja. Pri izradi solarne elektrane koristiti će se negorivi materijali (aluminijum, staklo...) i se osigurati mjeru zaštite od požara elektrane.

Glavna opasnost od pojave požara je kratak spoj koji nastaje zbog dotrajalosti i lošeg održavanja instalacija. Objekti solarnih elektrana spadaju u kategoriju objekata koji kao posljedicu direktnog udara groma mogu imati oštećenja na mjestu udara. U skladu sa PTN za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja i zahtjeva u skladu sa standardom SRPS EN 62305-1:20213 Zaštita od atmosferskog pražnjenja, kao za elektroenergetska postrojenja, bez proračuna se primjenjuje i nivo zaštite.

Fotonaponski paneli se postavljaju na podkonstrukciju u skladu sa podacima o iradijaciji na konkretnoj lokaciji pri čemu se ugao postavljanja bira na osnovu statičkog proračuna podkonstrukcije i klimatskih uslova lokacije. S obzirom na položaj fotonaponskih panela (otvorena krovna površina) i injenice da su paneli od krova odvojeni negativnim elastičnim nosačima unutrašnja hidrantska mreža za gašenje požara se na ovakvima objektima ne predviđa.

Za gašenje mogu ih požara e se koristiti ranije ugrađena protipožarna oprema u objekta na kojem se postavljaju fotonaponski paneli.

Pri gašenju požara na fotonaponskim panelima treba voditi računa o injenicama kao što su:

- uzeti u obzir period dana kada se intervencija dešava, jer su preko dana fotonaponski paneli izloženi Suncu i proizvode struju koja je prisutna u panelima i provodnicima, inverterima i ostraloj prateći instalaciju do priključka na elektrodistributivnu mrežu,
- prije intervencije treba provjeriti da li je u razvodnom ormariću isključen prekidač nakon čega je potrebno isključiti i AC prekidač inverteera (ukoliko ga inverter posjeduje), time se eliminiše prisustvo naizmjeničnog napona,
- u cilju potpunog izolovanja inverteera potrebno je odvojiti i sve DC konektora sa panela,
- s obzirom na to da se kao poljedica požara javljaju ekstremne temperature koje mogu oštetiti konstrukciju i podkonstrukciju fotonaponskih panela treba izbjegavati kretanje kroz zonu postavljenih panela,
- povišena temperatura može izazvati paljenje aluminijuma kada gašenje vodom može uslovit termičku disocijaciju koja se manifestuje eksplozijom vodonika koji se izdvaja iz molekula vode što uzrokuje eksploziju panela,
- požari na fotonaponskim panelima se ne šire velikom brzinom pa je gašenje ovih požara moguće i aparatima za potrošno gašenje požara, prije svega aparatima za gašenje uz prisustvo napona (CO_2 , suvi prah, hemijska sredstva...),
- pri gašenju vodom voditi računa da je rastojanje od panela najmanje 4 m, kao da pritisak u mlaznici nije niži od 5 bara.

Prilikom primjene mjera zaštite od požara pridržavati se Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“ br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16. i 146/21), kao i ostalom važećim zakonskom regulativom iz oblasti zaštite od požara.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - procurivanja goriva i ulja pri izgradnji objekta, tako e obuhvataju mjere koje je neophodno preuzeti da se akcident ne desi, kao i preuzimanje mera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjeru zaštite spadaju:

- Za sva korištena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (gradivne mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- Ukoliko dođe do procurivanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagnanu zemljište skinuti, skladiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG“ 64/11 i 39/16) i zamijeniti novim slojem.

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješava se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

Planove i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično)

Tokom procesa izgradnje SE „evo Solar“ Izvođača radova se mora strogo pridržavati tehničkog procesa rada, kao i dinamika plana izvođenja radova, što će omogućiti smanjenje mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu na najmanju moguću mjeru.

Druge mјere koje mogu uticati na sprečavanje, smanjenje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu

Nositelj projekta je obavezan da u fazi dalje eksploatacije zadrži karakteristike koje su bile prezentovane u fazi projektovanja, u domenu parametara koji su bili mjerodavni za analize izvršene u ovom Elaboratu.

Tako će eventualno povećanje obima ove djelatnosti na predmetnoj lokaciji (promjena snage, promjena opreme i sl.), ne može se izvršiti prije nego što se odgovarajućim analizama dokaze da takve izmjene neće imati negativnih uticaja na životnu sredinu.

7. IZVORI PODATAKA

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu solarne elektrane „evo Solar“ uređen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG“, br. 19/19).

Prilikom izrade zahtjeva za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korištena je sledeća:

Zakonska regulativa:

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 64/17., 44/18., 63/18., 11/19., 82/20. i 86/22.).
- Zakon o energetici („Sl. list CG“, br. 05/16).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16 i 73/19).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG“ br. 54/16 i 18/19).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG“ br. 49/10, 40/11, 44/17 i 18/19).
- Zakon o vodama („Sl. list CG“ br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17, 80/17, 84/18).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG“ br. 25/10, 43/15 i 73/19).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG“ br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG“ br. 55/16, 2/18 i 66/19).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“ br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG“, br. 19/19).
- Pravilnik o granicnim vrijednostima buke u životnoj sredini, na inu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG“, br. 60/11 i 94/21).
- Pravilnik o na inu i uslovima pravljenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 21/11 i 32/16).
- Uredba o granicnim vrijednostima emisije zaga uju ih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG“, br. 10/11).
- Uredba o utvrđivanju vrsta zaga uju ih materija, granicnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 25/12).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97).
- Pravilnik o na inu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG“, 25/19).
- Pravilnik o na inu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG“, 52/19).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehnim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, na inu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“ br. 56/19).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG“ br. 59/13 i 83/16).
- Uredba o na inu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG“ br. 33/13 i 65/15).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG“ br. 16/13).
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV do 400 kV („Sl. list SFRJ“ br. 65/88).
- Pravilnik o izmenama pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona 1 kV do 400 kV („Sl. list SRJ“ br. 18/92).
- Pravilnik o opštih mera za zaštitu na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na gradilištima („Sl. list SRS“ br. 21/89).
- Pravilnik o tehničkim mera za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SRJ“ br. 11/96).
- Pravilnik o tehničkim normativima za uzemljenja elektroenergetskih postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V („Sl. list SRJ“ br. 61/95).
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara („Sl. list SFRJ“ br. 74/90).

Projektna dokumentacija

- Preliminarni tehnički izvještaj, Solarna elektrana „evo Solar”, Podgorica, jul 2022

Ostala dokumenta:

- Statistički godišnjak CG za 2020. Podgorica, 2021.
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020. godinu, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, Podgorica, 2021.
- Tehnička preporuka za prikључenje distribuiranih izvora u Crnoj Gori, Ministarstvo ekonomije, 2012.

Na osnovu člana 3 stav 1 alineja 1, člana 4 stav 2 Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opšteg interesa na teritoriji Prijestonice Cetinje („Sl.list CG-opštinski propisi“, br. 12/14, 36/20 i 37/21) i člana 125 stav 1 Statuta Prijestonice („Sl.list CG–opštinski propisi“, br. 49/18, 9/19 i 17/21), a u vezi člana 223 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), gradonačelnik Prijestonice, donosi

O D L U K U
**o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju
lokalnog objekta od opšteg interesa – solarna elektrana”**

Vrsta lokalnog objekta od opšteg interesa
Član 1

Ovom odlukom određuje se lokacija za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa-solarna elektrana “Čevo Solar”.

Programski zadatak za izradu tehničke dokumentacije
Član 2

Na katastarskim parcelama br. 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794 i 3795 K.O. Čevo projektovati solarnu elektranu, ukupne instalirane snage 3,25 MW sa uklapanjem u elektroenergetsku mrežu u skladu sa uslovima nadležnog operatera.

Glavni projekat uraditi i revidovati na osnovu ove odluke i projektnog zadatka a u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20), važećim tehničkim normativima kao i posebnim propisima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.

Osnovni podaci o objektu
Član 3

Solarna elektrana ukupne instalirane snage 3,25 MW sa uklapanjem u elektroenergetsku mrežu planira se na katastarskim parcelama u K.O. Čevo, koje se nalaze u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Prijestonice Cetinje (“Sl.list CG-opštinski propisi”, br. 12/14). Uvidom u grafički prikaz Prostorno urbanističkog plana Prijestonice Cetinje, najveći dio lokacije koje čine predmetne katastarske parcele nalaze se u prostoru ostalih prirodnih površina (garig, makija, krš, kamenjar), dok se manji dio nalazi u prostoru poljoprivrednih površina. Navedena lokacija Prostorno urbanističkim planom Prijestonice Cetinje, a shodno posebno izrađenoj Studiji valorizacije prostora u cilju proizvodnje energije iz obnovljivih solarnih izvora, predviđena je za izgradnju planiranih solarnih elektrana, a na način kako je prikazano na grafičkom prilogu koji je sastavni dio ove odluke.

Elementi urbanističko-tehničkih uslova
Član 4

Lokacija za izgradnju solarne elektrane instalisane snage 3,25,MW na kat. parcelama br. 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794 i 3795 K.O. Čevo, predviđjeti izgradnju solarne elektrane SE „ČEVO SOLAR“, sa trafostanicom TS 35/0.8 kV, snage 2x2000 kVA, kao sastavni dijelom solarne elektrane i priključenje podzemnim 35 kV kablovskim vodom po principu „ulaz – izlaz“ na postojeći 35kV DV Cetinje-Čevo (koji prelazi preko lokacije)

Kako se planirana elektrana nalazi u blizini 35 kV dalekovoda Čevo – Resna i 10 kV dalekovoda Bata potrebno je u projektu obraditi sigurnosne visine i udaljenosti elektrane od voda u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih vodova naponskog nivoa 1-400 kV.

Glavni djelovi solarne elektrane su:

- Solarni paneli,
- Konstrukcija za potrebe postavljanja solarnih panela
- Invertori
- DC kablovski razvod, AC kablovski razvod, kablovski regali
- TS 35/0,8 Kv, 2x2000 kV
- Komunikacioni kablovi sa spojnom opremom, sistem nadzora/monitoringa nad elektranom;
- Gromobraska zaštita i uzemljivački sistem;
- Kablovi za priključenje na elektroistributivnu mrežu.

U okviru sunčane elektrane predvidjeti komunikacioni računar i pripadajuću opremu priključenu na invertore.

Invertori treba da zadovoljavaju relevantne EN odnosno IEC standarde, da imaju oznaku CE, i da isti posjeduju mogućnost upravljanja potrošnjom. Predvidjeti fotonaponski invertor bez transformatora.

Kompletna montažna konstrukcija mora biti izrađena od trajnih materijala, otpornih na koroziju, snijeg, vjetar, temperaturi, seizmičkim aktivnostima, a takođe i jednostavnu montažu i demontažu FN panela.

Projektnom dokumentacijom predvidjeti izgradnju podzemnog priključnog kablovskog voda 35 kV, od DV 35 kV Cetinje – Čevo (sa novog zateznog stuba na poziciji nosnog) do TS 35/0.8 kV koji je sastavni dio Solarne elektrane, na kat. parcelama br. 3789 i 3794 K.O.Čevo, u dužini od ≈120m (dva 35 kV kablovskih voda).

Početna tačka priključnog kablovskog voda je novi zatezni ČR stub na mjesto postojećeg nosnog ČR stuba DV 35 kV „Cetinje – Čevo“ a krajnja tačka TS 35/0.8 kV 2x2000 kVA koja je sastavni dio Solarne elektrane.

Predvidjeti polaganje kablovskog voda u rovu, po svim standardima (uz upotrebu gal štitnika iznad provodnika, trake za upozorenje iznad kabla), sa rasporedom provodnika u trouglu, u posteljici od pijeska. Takođe na svakih 1m predvidjeti obujmice. Nakon završenih radova na polaganju podzemnog kabla, predvidjeti vraćanje terena u prvobitno stanje.

Uslovi i mjere zaštite životne sredine

Projekat pripada Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl.list RCG", br. 27/07 i "Sl.list CG", br. 47/13,53/14 i 37/18), neophodno je sprovesti postupak procjene uticaja na životnu sredinu, kod nadležnog organa za zaštitu životne sredine, u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl.list CG", br. 75/18) i Zakonom o životnoj sredini ("Sl.list CG", br. 52/16). Nosilac projekta ne može pristupiti izvođenju projekta bez prethodno sprovedenog postupka.

Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara i zaštite na radu, shodno propisima za ovu vrstu objekata.

U skladu sa potrebama projektanta i investitora odraditi geodetsko snimanje terena.

Objekat graditi po propisima i normativima koji važe za projektovanje i građenje u seizmičkim područjima. Istraživanja, studije i analize sprovedene za opštinu Cetinje ukazuju da je čitava teritorija seizmički aktivna i visokog seizmičkog intenziteta od 9° MCS. Mjere zaštite od seizmičkih razaranja planirati u skladu sa rezultatima i preporukama „Elaborata o seizmičkim podlogama i seizmičkoj mikrozonizaciji područja Crne Gore“. U

• cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“, br. 13/07, 32/11, 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Sl. list RCG“, br. 8/1993).

Odobrenje za priključenje objekata na elektroenergetski sistem, od strane Elektrodistribucije Cetinje, izdaje se nakon izdavanja Odobrenja za građenje objekta od opšteg interesa.

Elektronsku komunikacionu infrastrukturu projektovati poštujući preporuke date na internet stranici Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore (<http://www.ekip.me/ek/tehnusl.php>), kao i:

- Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl. list CG“ br. 40/13, 56/13, 2/17 i 49/19);
- Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Sl. list CG“, broj 33/14) kojim se propisuju način i uslovi određivanja širine zaštitnih zona elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane oprema i radio koridora u čijoj zoni nije dopušteno planiranje drugih objekata;
- Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske, komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Sl. list CG“, broj 41/15), kojim se propisuju tehnički i drugi uslovi za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u poslovnim i stambenim objektima;
- Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Sl. list CG“, broj 59/15 i 39/16), koji propisuju uslovi za planiranje, izgradnju, održavanje i korićeće pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u Crnoj Gori;
- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Sl. list CG“, broj 52/14), kojim se propisuju uslovi i način zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, kao i mjere za povećanje raspoloživosti slobodnih kapaciteta u toj infrastrukturi.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije - faza telekomunikacione infrastrukture, neophodno je da se projektant navedene faze obrati operatorima koji su u vlasništvu postojeće elektronske komunikacione infrastrukture, radi dobijanja tačnih podataka za izradu gore navedene dokumentacije.

Takođe, neophodno je poštovati podatke sa sljedećih preporuke date na internet stranici Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore:

- Sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije <http://www.ekip.me/page/electronic-communications/ec-networks/izrada-tehnicke-dokumentacije/content>;
- Sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture <http://ekinfrastruktura.ekip.me/ekip.me>, preko koga sve zainteresovane strane mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.

Sastavni dio ove odluke su Programski zadatak za Solarnu elektranu SE „Čevo solar“, programski zadatak za izgradnju priključnog kablovskog voda 35 KV DV 35kV Cetinje-Čevo“-SE „Čevo solar“ list nepokretnosti kao i katastar instalacija i tehnički uslovi priključenja od D.O.O. „Vodovod i kanalizacija“ Cetinje, Crnogorskog elektrodistributivnog sistema i Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore.

Projektnu dokumentaciju raditi u skladu sa:

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20);

- Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Sl. list CG“, br. 44/18);
- Pravilnikom o načinu vršenja revizije glavnog projekta („Sl. list CG“, br. 18/18);
- Zakonom o energetici („Sl. list CG“, br. 05/16, 51/17 i 82/20);
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“, br. 13/07, 55/08 – ispr. 86/09 – dr.zakon 32/2011 i 54/2016);
- Propisi o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja i vodova („Sl. list SRJ“, br. 41/93);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara („Sl. list SRJ“, br. 74/90);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu nisonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica („Sl. list SRJ“, br. 37/95);
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu nisonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica („Sl. list SRJ“, br. 37/95);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prednapona („Sl. list SRJ“, br. 7/71, 44/76);
- Pravilnik o tehničkim mjerama za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara („Sl. list SRJ“, br. 11/96);
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl. list SRJ“, br. 53/88, 54/88);
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih vodova naponskog nivoa 1-400kV („Sl. list SFRJ“, br. 65/88, „Sl. list SRJ“, br. 18/92);
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl. list SRJ“, br. 28/95);
- Pravilnik o načinu izrade i bližoj sadržini tehničke dokumentacije složenih inženjerskih objekata za proizvodnju, prenos i distribuciju električne i toplotne energije („Sl. list CG“, br. 02/19 od 11.1.2019.god.)
- Predviđjeti da je oprema i svi elementi koji se predvide za ugradnju ispunjavaju odgovarajuće, MEST, EN i IEC standarde.

Grafički prikaz lokacije na katastarskoj podlozi Član 5

Sastavni dio ove odluke čini grafički prikaz lokacije na katastarskoj podlozi, iz planskog dokumenta kao i skica situacionog plana za potrebe priključenja solarne elektrane urađen od strane "Geopromet" d.o.o. Podgorica.

Član 6

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 01-332/22-1886/2
Cetinje, 09.09. 2022. godine



O b r a z l o ž e n j e

PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opštег interesa - solarna elektrana "ČEVO SOLAR" sadržan je u članu 3 stav 1 alineja 1, članu 4 stav 2 Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opštег interesa na teritoriji Prijestonice Cetinje ("Sl.list CG-opštinski propisi", br.12/14, 36/20 i 37/21), članu 125 stav 1 Statuta Prijestonice ("Sl.list CG-opštinski propisi", br. 49/18, 9/19 i 17/21), a u vezi člana 223 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20).

Članom 3 stav 1 alineja 1 Odluke o izgradnji lokalnih objekata od opštег interesa na teritoriji Prijestonice Cetinje ("Sl.list CG-opštinski propisi", br.12/14, 36/20 i 37/21), propisano je da se lokalnim objektima od opštег interesa - tip 1, u smislu ove odluke, smatraju između ostalog i solarne elektane od 5 MW i manje.

Članom 4 stav 2 navedene odluke, propisano je da lokaciju za objekte tipa 1, odlukom određuje gradonačelnik.

Članom 125 stav 1 Statuta Prijestonice ("Sl.list CG - opštinski propisi", br. 49/18, 09/19 i 17/21) propisano je da u vršenju poslova utvrđenim zakonom i ovim statutom, gradonačelnik donosi: odluke, uputstva, pravilnike, naredbe, rješenje i zaključke.

Članom 223 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), propisano je da će se propisi jedinice lokalne samouprave, kojima se uređuju lokalni objekti od opštег interesa primjenjivati do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore.

RAZLOG ZA DONOŠENJE

Razlog za donošenje ove odluke je stvaranje uslova za dalji razvoj elektrodistributivne mreže i omogućavanje kvalitetnog snabdijevanja električnom energijom postojećih i budućih potrošača kao i obezbijeđivanje uslova za priključenja novih objekata na distributivnu mrežu.

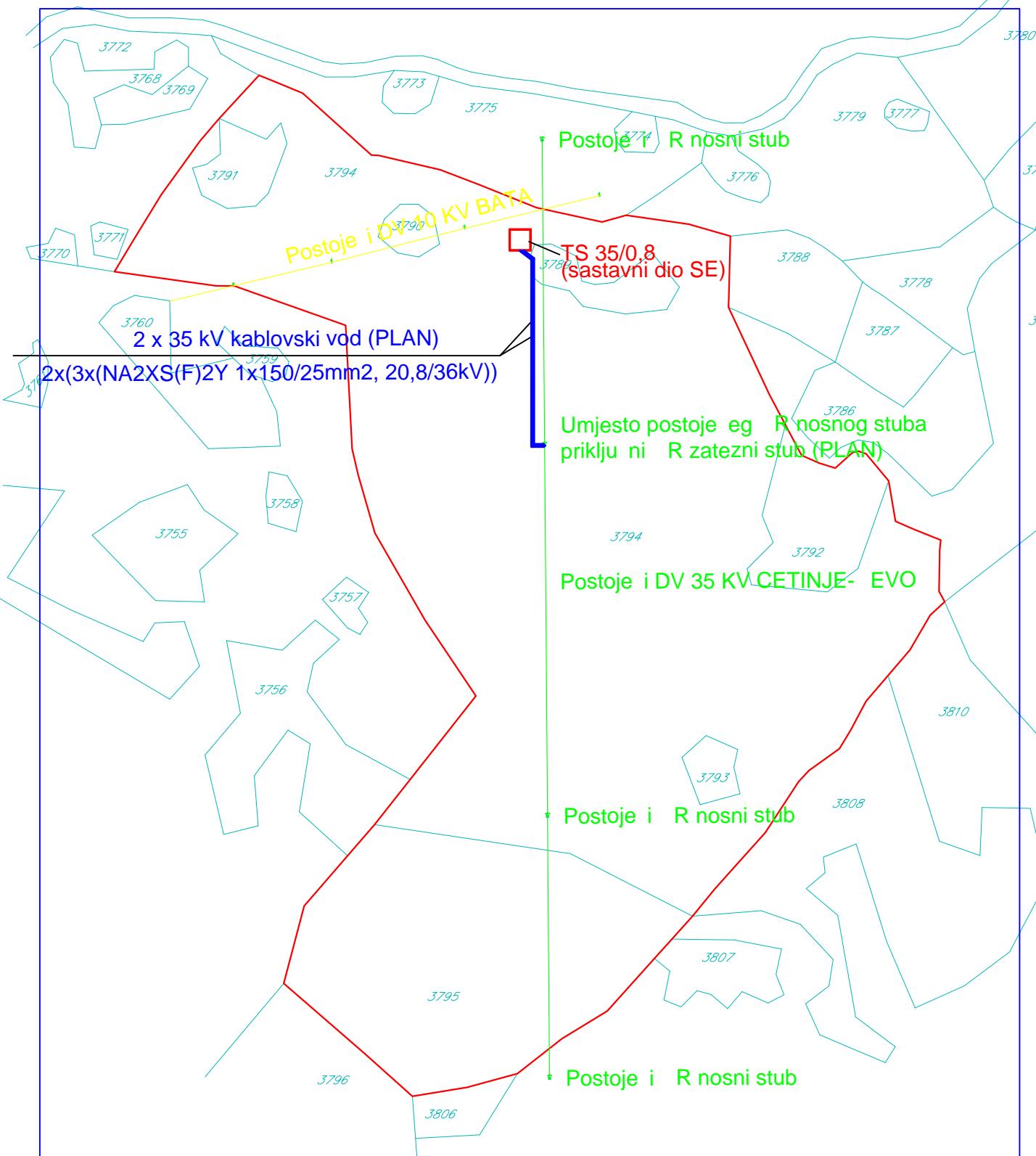
FINANSIJSKA SREDSTVA

Za sprovođenje ove Odluke potrebna finansijska sredstva će obezbijediti investitor – "ČEVO SOLAR" d.o.o. Podgorica.

SEKRETARIJAT ZA UREĐENJE PROSTORA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SEKRETARKA
Marija Protočić, Mast.ing. arh





LEGENDA:

- Asfaltni put
- Granice SE
- Dalekovod 35kV
- Dalekovod 10kV
- Kabal 35kV
- Dalekovodni 35kV stub
- Dalekovodni 10kV stub
- TS 35/0.8kV (sastavni dio SE)
- Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele