

DOKUMENTACIJA
ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA ZA PROJEKAT
„ZA IZGRADNJU OBJEKTA ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ
OBNOVLJIVIH IZVORA – SOLARNE ELEKTRANE, NA LOKACIJI KOJU ČINE
KATASTARSKE PARCELE BROJ 198, 199, 200, 201, 203/2, 204, 205, 206, 889, 890,
891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909,
910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943,
944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961,
962/2, 973, 974 I 975/1 KO VELESTOVO, PRIJESTONICA CETINJE“,
NOSIOCA PROJEKTA
„SE VELESTOVO“ D.O.O. PODGORICA

Cetinje, avgust 2026. godine

SADRŽAJ

1. OPŠTE INFORMACIJE	3
2. OPIS LOKACIJE	4
3. OPIS PROJEKTA	26
4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	41
5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	47
6. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE	54
ŠTETNIH UTICAJA.....	54
7. IZVORI PODATAKA	64
PRILOG DOKUMENTACIJE.....	66

1.OPŠTE INFORMACIJE

a) NOSILAC PROJEKTA: „SE VELESTOVO“ D.O.O. PODGORICA

REGISTARSKI BROJ: 5-1355744/002

PIB: 03809145

ODGOVORNO LICE: AYSE NUR ALKAYA, DIREKTOR

ADRESA: BULEVAR 21. MAJ BR. 134, DONJA GORICA, PODGORICA

KONTAKT OSOBA: BOBAN GAROVIĆ

BROJ TELEFONA:+382 67 041 669
+382 67 283 322

E-MAIL: boban.garovic@nuenerji.com

b) NAZIV PROJEKTA: IZGRADNJA OBJEKTA ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA – SOLARNE ELEKTRANE, NA LOKACIJI KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE BROJ 198, 199, 200, 201, 203/2, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962/2, 973, 974 I 975/1 KO VELESTOVO, PRIJESTONICA CETINJE“, NOSIOCA PROJEKTA „SE VELESTOVO“ D.O.O. PODGORICA

LOKACIJA: NA LOKACIJI KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE BROJ 198, 199, 200, 201, 203/2, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962/2, 973, 974 I 975/1 KO VELESTOVO, PRIJESTONICA CETINJE

ADRESA: VELESTOVO BB, CETINJE

2. OPIS LOKACIJE

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Vlade Crne Gore, rješenjem broj: 07-332/23-3556/2 od 12.07.2023., izdalo je urbanističko tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa – solarne elektrane, a u skladu, sa članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i članom 2 Pravilnika o bližim kriterijuma za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora („Službeni list Crne Gore”, br. 114/22).

Lokacija za izgradnju objekta je zemljište na katastarskim parcelama broj: 198, 199, 200, 201, 203/2, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962/2, 973, 974 i 975/1 KO Velestovo, Prijestonica Cetinje.

Ukupna površina lokacije iznosi cca 60 ha.

Prema sporovedenim analizama utvrđeno je da je **60 MWp** maksimalni mogući kapacitet buduće solarne elektrane.

Solarna elektrana se orijentaciono nalazi na 42°31'21.82"N geografske širine i 18°58'56.90"E geografske dužine.

Kroz predmetnu lokaciju prolazi lokalni put koji povezuje Čevo i Danilovgrad. Predmetna lokacija je udaljena oko 38 km od Cetinja, 6 km od Čeva i oko 20 km od Danilovgrada.

Obzirom na poziciju, lokacija se nalazi na ukrštanju 400 kV-nih dalekovoda Pljevlja – Grbaljska Lastva i 400 kV-nog dalekovoda Podgorica – Bosna i Hercegovina.

Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti oko 100 m od solarne elektrane (radi se o bivšem vlasniku predmetne parcele.)

Na predmetnoj lokaciji nema površinskih tokova.

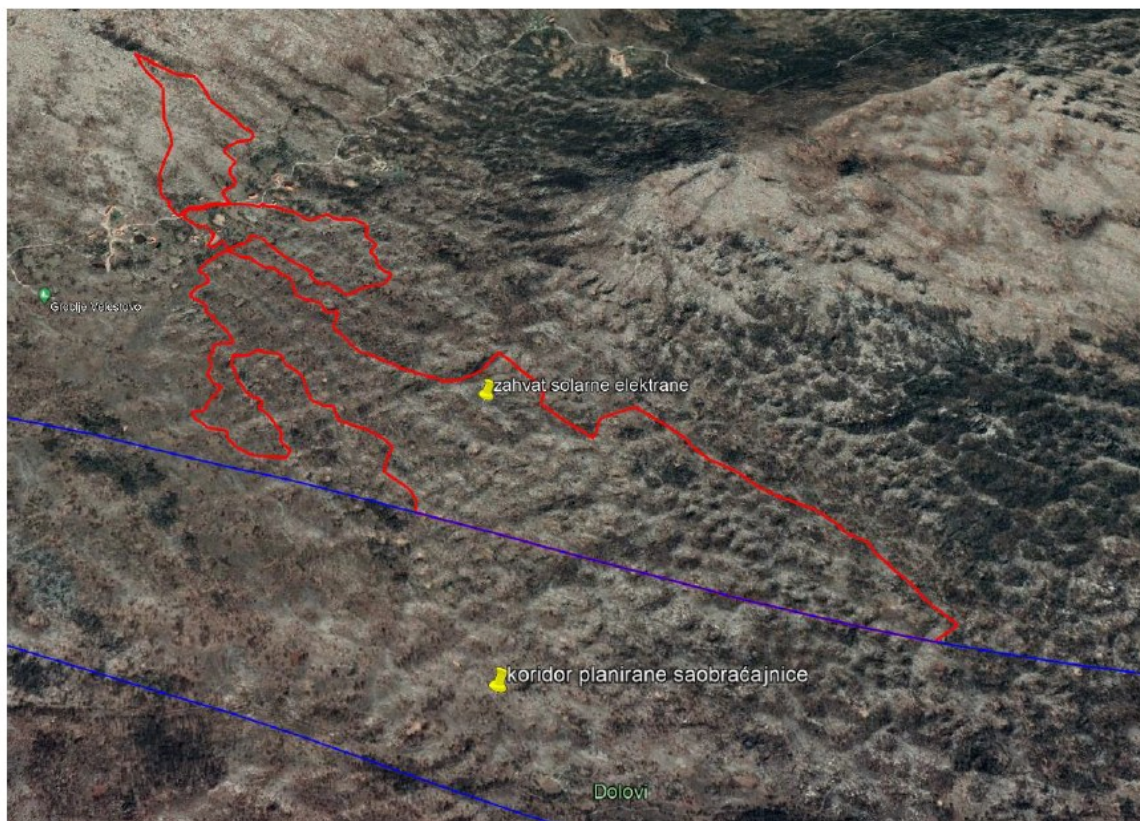
Predmetna lokacija se nalazi van zone vodoizvorišta i ista ne pripada zaštićenom području.

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

a) Podaci postojećeg i odobrenog korišćenja zemljišta, potrebnoj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata

Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje iznosi cca 652 072 m².

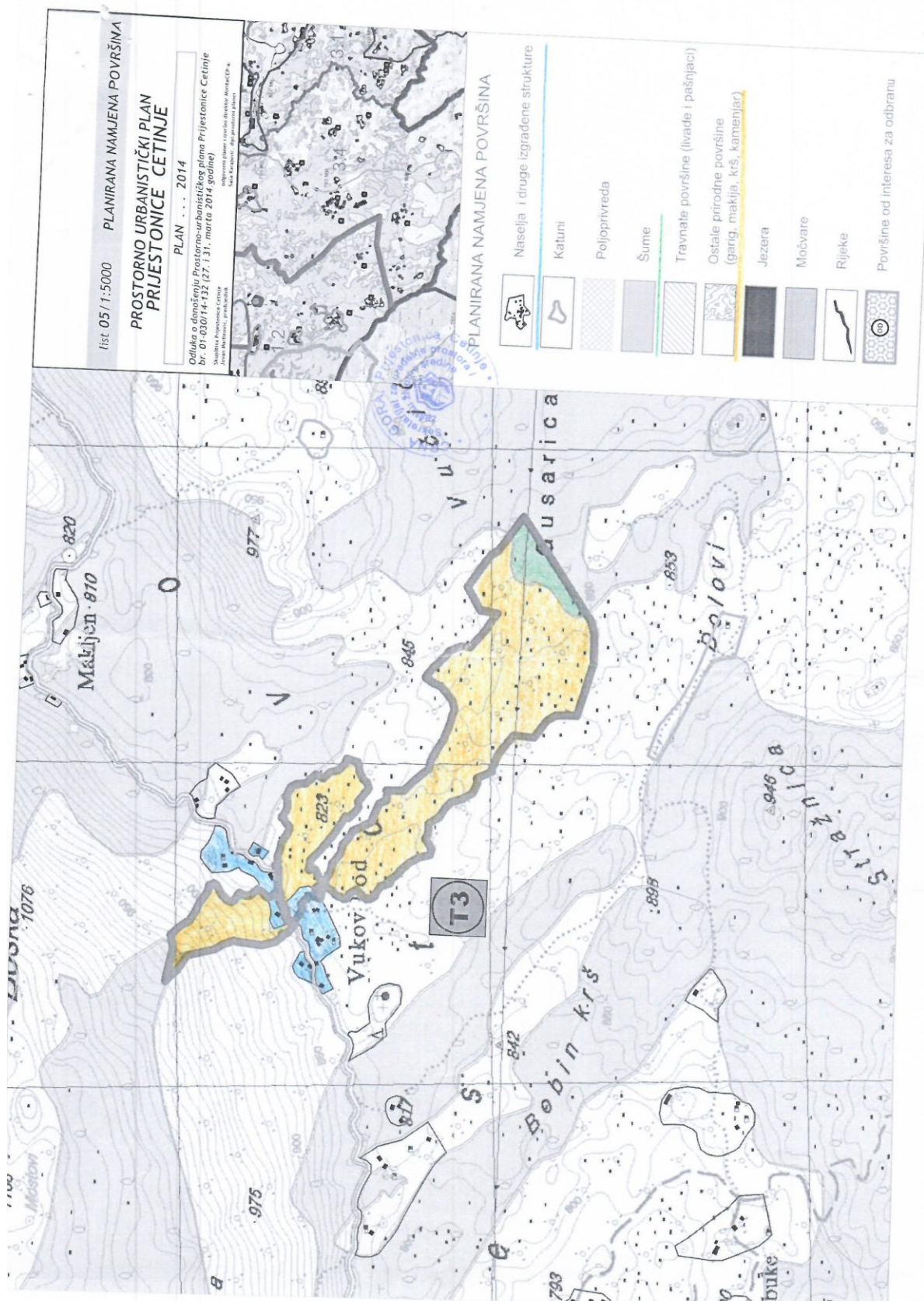
Površina koja se obrađuje ovim projektom čini zarasli teren, nisko rastinje, grmlje i žbunje.



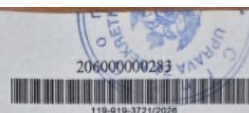
Sl.2.a.1. Situacioni prikaz



Sl. 2.a.2. – 2.a.5. Predmetna lokacija



Sl. 2.a.6. Planirana namjena površina



UPRAVA ZA NEKRETNINE

CRNA GORA

PODRUČNA JEDINICA
CETINJE

Broj: 119-919-3721/2026

Datum: 07.07.2026

KO: VELESTOVO

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu TODORVIĆ BOJANA, NIKŠIĆ, za potrebe POTREBE FIRME izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 210 - PREPIS

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m ²	Prihod
198			4,7 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Sume 7. klase KUPOVINA		2130	0.64
199			4 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Livada 7. klase KUPOVINA		366	0.77
200			4 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Livada 7. klase KUPOVINA		253	0.53
201			4 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Sume 7. klase KUPOVINA		2056	0.62
203	2		4 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		15756	0.00
204			4 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Livada 7. klase KUPOVINA		228	0.48
205			4 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		5553	0.00
206			4 21A	03/07/2026	KOPITNIK	Sume 7. klase KUPOVINA		24047	7.21
889			7 29	03/07/2026	CIJEPAC	Sume 7. klase KUPOVINA		1716	0.51
890			7 29	03/07/2026	CIJEPAC	Livada 6. klase KUPOVINA		616	1.66
891			4,7 29	03/07/2026	CIJEPAC	Livada 6. klase KUPOVINA		1875	5.06
892			4,7 29	03/07/2026	CIJEPAC	Livada 6. klase KUPOVINA		1022	2.76
893			4,7 29	03/07/2026	CIJEPAC	Neplodna zemljišta KUPOVINA		182	0.00
894			4 29	03/07/2026	CIJEPAC	Livada 6. klase KUPOVINA		541	1.46
895			4,7 29	03/07/2026	CIJEPAC	Sume 7. klase KUPOVINA		1278	0.38
896			4,7 29	03/07/2026	CIJEPAC	Livada 6. klase KUPOVINA		372	1.00
897			4 29	03/07/2026	CIJEPAC	Neplodna zemljišta KUPOVINA		1313	0.00
898			4 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase KUPOVINA		777	1.63
899			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase KUPOVINA		342	0.72
900			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase KUPOVINA		252	0.53
901			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase KUPOVINA		266	0.56
902			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase KUPOVINA		290	0.61
903			4,7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase KUPOVINA		491	1.03

Datum i vrijeme: 07.07.2026. 11:22:20

1 / 3

Podaci o parcelama						Način korišćenja Osnov sticanja		Bon. klasa	Površina m ²	Prihod
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj					
904			4 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase	KUPOVINA		279	0.59
905			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase	KUPOVINA		174	0.37
906			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase	KUPOVINA		780	1.64
907			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase	KUPOVINA		355	0.75
908			7 29	03/07/2026	VUKOV POD	Livada 7. klase	KUPOVINA		215	0.45
909			7 29	03/07/2026	RAŠKOV DO	Livada 7. klase	KUPOVINA		777	1.63
910			4,7 29	03/07/2026	RAŠKOVE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		148	0.31
910			4,7 29	03/07/2026	RAŠKOVE DOLINE	Pašnjak 7. klase	KUPOVINA		54712	0.00
910	1		4,7 29	03/07/2026	RAŠKOVE DOLINE	Pomoćna zgrada	KUPOVINA		58	0.00
926			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Pašnjak 7. klase	KUPOVINA		976	0.00
927			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		193	0.41
928			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Pašnjak 7. klase	KUPOVINA		781	0.00
929			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Sume 7. klase	KUPOVINA		868	0.26
930			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Pašnjak 7. klase	KUPOVINA		4829	0.00
931			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 8.klase	KUPOVINA		337	0.51
932			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		309	0.65
933			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Pašnjak 7. klase	KUPOVINA		912	0.00
934			7 29	03/07/2026	CRNA LAKA	Livada 7. klase	KUPOVINA		314	0.66
935			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Pašnjak 7. klase	KUPOVINA		1200	0.00
936			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		319	0.67
937			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		317	0.67
938			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		715	1.50
939			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		373	0.78
940			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		172	0.36
941			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		366	0.77
942			7 29	03/07/2026	CRNE DOLINE	Livada 7. klase	KUPOVINA		728	1.53
943			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Sume 7. klase	KUPOVINA		3849	1.15
944			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Livada 7. klase	KUPOVINA		449	0.94
945			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Pašnjak 7. klase	KUPOVINA		9055	0.00
946			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Livada 7. klase	KUPOVINA		206	0.43
947			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Livada 7. klase	KUPOVINA		248	0.52
948			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Livada 7. klase	KUPOVINA		202	0.42
949			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Sume 7. klase	KUPOVINA		12193	3.66
950			7 38	03/07/2026	ŠAJAKOVICA	Pašnjak 8. klase	KUPOVINA		1384	0.00
951			7 39	03/07/2026	GUSARICA	Neplodna zemljišta	KUPOVINA		2185	0.00

Datum i vrijeme: 07.07.2026. 11:22:20

2 / 3

Prihod
0.59



Podaci o parcelama

Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m ²	Prihod
952			8 39	03/07/2026	GUSARICA	Sume 7. klase KUPOVINA		1320	0.40
953			7,8 39	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 8. klase KUPOVINA		6853	0.00
954			7,8 39	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 8. klase KUPOVINA		4171	0.00
955			8 39	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 8. klase KUPOVINA		3705	0.00
956			8 40	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		3839	0.00
957			8 40	03/07/2026	GUSARICA	Neploдна zemljišta KUPOVINA		2340	0.00
958			8 47	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		1930	0.00
959			8 47	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		3275	0.00
960			8 47	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		3247	0.00
961			8 47	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		1852	0.00
962	2		8 48	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		1721	0.00
973			8 39	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		3341	0.00
974			8 48	03/07/2026	GUSARICA	Pašnjak 7. klase KUPOVINA		1448	0.00
975	1		7,8 39	03/07/2026	GUSARICA	Sume 7. klase KUPOVINA		450325	135.10
								652067	185.29

Podaci o vlasniku ili nosiocu

Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000003809145 0	"SE VELESTOVO" DOO PODGORICA BULEVAR 21 MAJ BR.134, PODGORICA Podgorica 0	Svojina	1/1

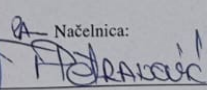
Podaci o objektima i posebnim djelovima

Broj	Podbroj	Broj zgrade	Način korišćenja Osnov sticanja Sobnost	PD Godina izgradnje	Spratnost/ Sprat Površina	Prava Vlasnik ili nosilac prava Adresa, Mjesto
910		1	Pomoćna zgrada KUPOVINA	0	P 58	Svojina "SE VELESTOVO" DOO 0000003809145 PODGORICA BULEVAR 21 MAJ BR.134, 0

Ne postoje tereti i ograničenja.

Taksa naplaćena na osnovu Tarifnog broja 1, Zakona o administrativnim taksama ("Sl.list CG, br. 18/19) u iznosu od 2 eura. Naknada za korišćenje podataka premjera, katastra nepokretnosti i usluga, naplaćena na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18) u iznosu od 3 eura.



Načelnica:

 Nikolić Marija, dipl.pravnica

Datum i vrijeme: 07.07.2026. 11:22:20
3 / 3

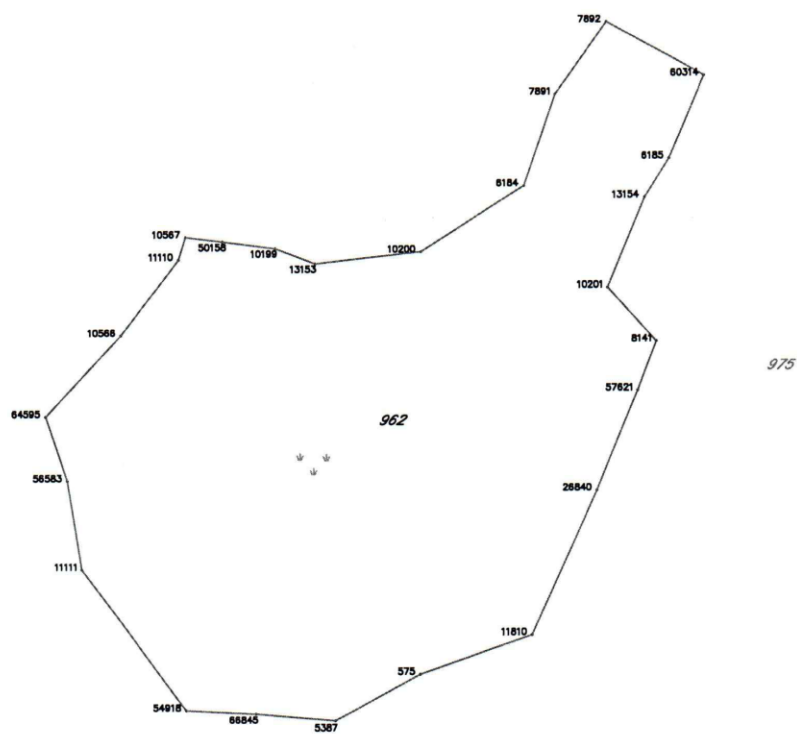
CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNOSTI
PODRUČNA JEDINICA: CETINJE
Broj: 917-119-270/2026
Datum: 30.03.2026.



Katastarska opština: VELESTOVO
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana:
Parcela: 962

SKICA PARCELA

Razmjera 1: 1500



Obradio:

Ivana Knežević



Opjerava
Službeno lice:

Ivana Knežević

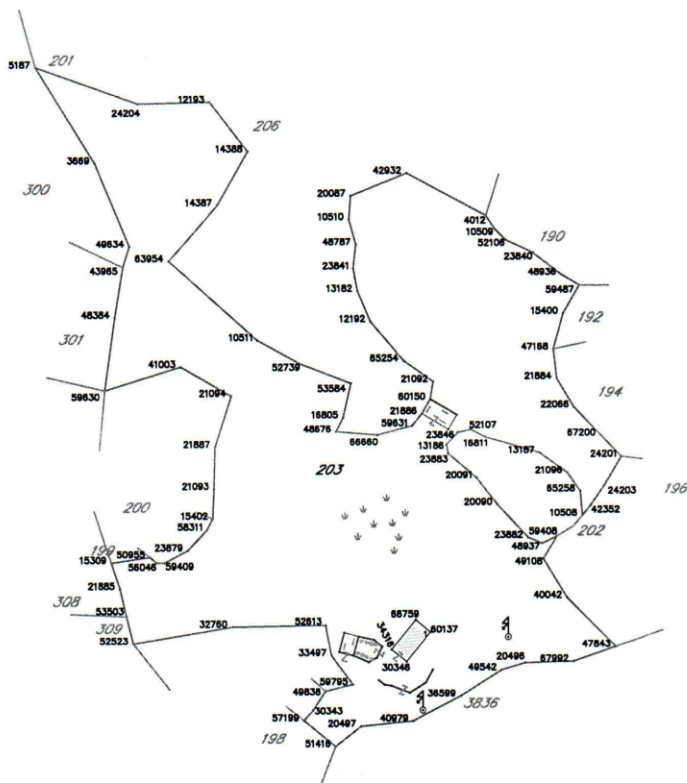
CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNOSTI
PODRUČNA JEDINICA: CETINJE
Broj: 917-119-270/2026
Datum: 30.03.2026.



Katastarska opština: VELESTOVO
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana:
Parcela: 203

SKICA PARCELA

Razmjera 1: 2000



Obradio:

Ivana Kuzević



Ovjerava
Službeno lice:

Ivana Kuzević
ODGORICA

Sl.2.a.8. i 2.a.9. Skice parcela

b) Relativne zastupljenosti, dostupnosti, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela

Prirodni resursi u okruženju su na zadovoljavajućem nivou, u smislu očuvanosti, te ih treba i dalje pažljivo koristiti.

Pedološke karakteristike

Predmetnu lokaciju i njenu okolinu karakteriše prisustvo rendzina na tvrdim karbonatima (buavica) i plitka šumska zemljišta. Za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama lokacije i njene okoline korišćena je Pedološka karta „Nikšić 3”, Zavod za unapređenje poljoprivrede” Titograd 1970. god., i Monografija: Fuštić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.

Zemljišta na području Prijestonice Cetinje, po svojoj genetskoj povezanosti i redosljedu evolucije, spadaju u evoluciono - genetsku seriju zemljišta na krečnjacima i dolomitima.

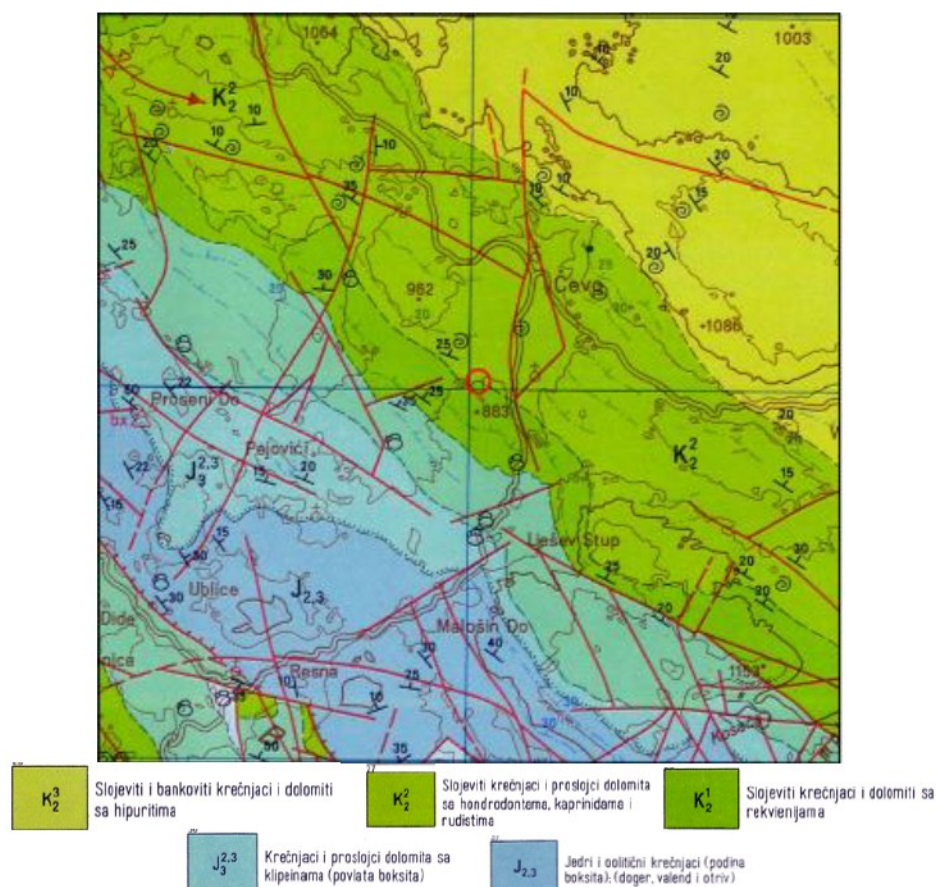
Zemljište rendzine na predmetnoj lokaciji je mrkokafene boje, troškasto - mrvičaste strukture.

Rendzine su često beskrečne a po kiselosti slabo do umjereno kisjele.

Geomorfoloske karakteristike i geološke karakteristike

Morfološki posmatrano lokacija je prilično neravna sa izraženim manjim visinskim razlikama te mjestimičnim vrtačama unutar lokacije. Visinska razlika na predmetnoj lokaciji između najviše i najniže tačke iznosi maksimalno cca 106 m. Najviša tačka je visine cca 876,30 dok je najniža tačka cca 770,30.

Područje je smješteno u karakterističnom kraškom reljefu, okruženo brdima i planinskim uzvišenjima Lisac, Kopitnik i Barjamovica. Sagledavajući postojeću parcelu može se zaključiti da je ista uz male intervencije na nivelaciji povoljna za buduću solarnu elektranu. Predmeni teren lokacije i njene okoline predstavlja brdsko-planinsko područje vrlo razruđeno sa grebenima i vrtačama. Na lokaciji nema zona sa izrazitim visokim i strmim odsjecima ili sa dubokim jarugama i suvim dubodolinama. Teren je srednje do jako karstifikovan bez značajnih tektonskih razloma. Vrhovi grebena i brežuljaka generalno imaju zaobljene forme, mjestimično kaskadno oblikovane i strnije sa visokim kotama. U geološkoj građi posmatranog terena, učestvuju karbonatne stijene trijase, jurske i kredne starosti (slika 2.b.1.).



Sl.2.b.1. Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, list Kotor, Savezni geološki zavod, Beograd, 1969.

Kreda (K12; K23; K21) - Osnovnu stijensku masu terena u zoni predmetne lokacije predstavljaju krečnjaci sa ređim proslojcima dolomitičnih krečnjaka kredne starosti. Tekstura stijenske mase se kreće od tanko slojevite do slojevite, ređe bankovite bez izrazitih nabornih i rasjednih struktura koje bi remetile generalno monoklinu seriju sa pružanjem slojeva Z-I i nagibima koji se kreću od 15 do 25°.

Kvartar (Q) - Kvartarni površinski pokrivač (deluvijalni materijal), je vrlo male debljine i kreće se od 0 do 0,5 m dok u vrtačama ima veću debljinu. S obzirom da istraživano područje izgrađuju pretežno karbonatne stijenske mase predstavljene krečnjacima i dolomitičnim krečnjacima, na ovom prostoru dominantan je uticaj karstnog procesa, koji se manifestuje kroz razviće površinskih i podzemnih karstnih oblika. Takođe, na pojedinim djelovima terena izražen je proces fizičko-mehaničkog i hemijskog raspadanja karbonatnih stijenskih masa - krečnjaka i dolomitičnih krečnjaka, koji je posebno izražen u površinskom dijelu terena. Sem srednje izražene karstifikacije i alteracije po površini terena nema vidljivih i uočenih egzodinamičkih procesa koji bi imali bitniji uticaj na uslove izgradnje i fundiranja solarnih panela na ovoj lokaciji. U geotektonskom pogledu šire područje istraživane lokacije, prema podacima OGK pripada poznatoj geotektonskoj jedinici - Starocrnogorskoj kraljušti, koja je izgrađena, pretežno od karbonatnih stijenatrijaske, jurske i kredne starosti.

Hidrološke i hidrogeološke karakteristike

Na istraživanoj lokaciji nema stalnih hidrogeoloških pojava, izuzev slivanja i proceđivanja voda u hidrološkom maksimumu kao i na širem prostoru istraživane lokacije. Nema izdanskih voda, odnosno iste su zastupljene u znatno dubljim djelovima terena. Kroz ispucale kavernozne krečnjake, uglavnom se odvija cirkulacija voda u vertikalnom pravcu, gde su u nižim djelovima terena, na većim dubinama, zastupljene pukotinsko-karsne izdani ograničenog 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.

Hidrogeološke odlike terena rezultat su litološkog sastava i tektonskog sklopa terena. Sa hidrogeološkog aspekta, prema hidrogeološkim svojstvima i funkcijama stjenskih nasa, na širem području istraživane lokacije mogu se izdvojiti:

- slabopropusne do nepropusne stene, predstavljene deluvijalnim sedimentima (prašinastoglinovito), 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 kavernozne poroznosti, predstavljene krednim sedimentima (bankovitim i slojevitim krečnjacima i dolomitima), koji se nalaze u osnovi kvartarnih sedimenata.

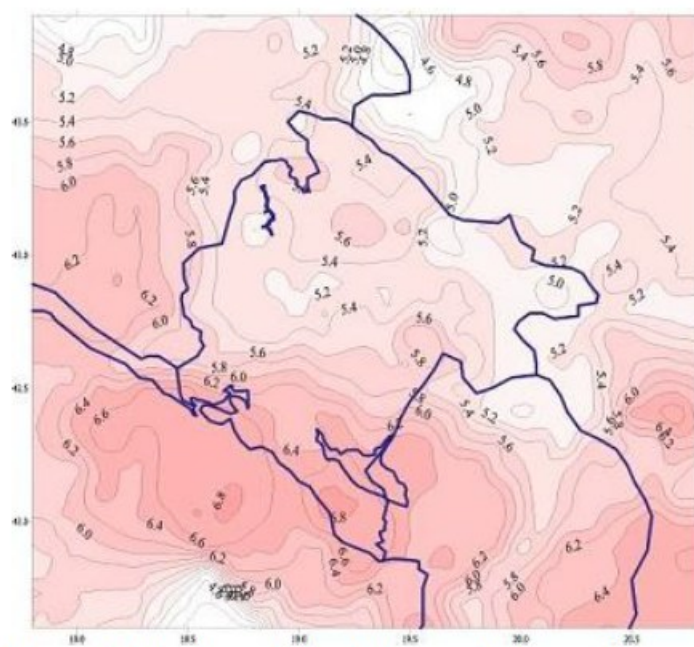
Seizmološke karakteristike terena

Prema karti seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr., Titograd, 1982.) posmatrano područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 8^o MCS skale (slika 2.b.2.).

Na osnovu inovacije seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (B. Glavatović, Podgorica, 2005.) (slika 2.b.3.).



Sl.2.b.2. Karta seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore



Sl.2.b.3. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Sa 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.

Podaci o izvoru vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i osnovnih hidroloških karakteristika

Na predmetnoj lokaciji nije izgrađena vodovodna mreža.

Što se tiče vodosnabdijevanja, Prijestonica 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
- ✓ Uganjska vrela izdašnosti ispod 5 l/s u ljetnjem periodu (postoji period kad i presušuju) i 50 l/s u zimskom periodu (čak i do 100 l/s), na koti 692 mm.

Od 1980. do 1986. godine izgrađen je najveći dio današnjeg vodovodnog sistema Cetinja i to: nova crpna stanica (CS) „Podgor" i CS „Višnjica", prekidna komora (PK) „Obzovica", odnosno „Velja Gora" ukupne zapremne 500 m³ (2 x 250 m³) i (PK) „Lašor" zapremine 400 m³, rezervoar „Sandin vrh" ukupne zapremine 4.000 m³ (2 x 2.000 m³). U ovom periodu položen je čelični cjevovod profila 400 mm i 350 mm od Podgora do Cetinja u dužini od 20 km kao i 38 km vodovodne distribucione mreže.

Osnovna hidrološka karakteristika teritorije Prijestonice Cetinje je ta da sa nje skoro da nema površinskog oticanja. To je zato što je skoro uvijek, i u toku najjačih padavina, propusna moć zemljišnog pokrivača i krečnjačke padine veća od priliva voda. Do kraćeg zadržavanja 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 razgranatim sistemom ponora, kaverni, galerija i pravih podzemnih vodotokova. Jedini vodni tokovi na cetinjskom području se pojavljuju obodom Skadraskog jezera i to su Rijeka Crnojevica, Karuč, Bazagurska matica, Biševina, Šegrtica i Mala Morača, te Karatuna - otoka Malog blata. Sve vode Prijestonice Cetinje pripadaju Jadranskom slivu. Detaljniji podaci o pravcima podzemnog oticanja voda nijesu raspoloživi, jer područje još nije dovoljno istraženo, ali se mogu prihvatiti sljedeće orijentacione postavke:

- Slivu rijeke Zete pripada sjeveroistočni dio (preko izvora Oraška jama i dr.),
- Prema Skadarskom jezeru se dreniraju:
 - prostor Lješev Stub
 - Štitari
 - Kosijeri
 - Meterizi
 - Drušići prije svega na izvore Karuč i Grab
 - Cetinje sa okolinom (Dubovik, Bjeloši, Gornji Ceklin) preko izvora Obodska rijeka
 - Rijeka Crnojevica,
 - Obzovica, Prekornica i okolni prostor, preko izvora Podgorska vrela,
 - okolne padine sa direktnim oticanjem.

- Prema Kotorskom zalivu, na vrela Ljuta, Škurda, estavelu Gurdić, kao i na vrulje otiču vode sa zapadnog dijela Prijestonice, od Trešnjeva do iznad Bjeloša (masiv Lovćena, Njeguši i dr.).

- Prema Budvi i Grblju otiču manje površine južnih padina Lovćena. Području Prijestonice Cetinje pripada 22,7 km² Skadarskog jezera i Rijeke Crnojevića. Skadarsko jezero je oko 43 km dugačko i oko 14 km široko u srednjem dijelu. Kod srednjih vodostaja u prosjeku je duboko oko 6 m, ali ima "oka" dubokih i preko 60 m (Raduš). Ukupna zapremina Skadarskog jezera varira od 1,76 km³ pri najnižem vodostaju do 4,06 km³ kod najviših vodostaja. Skadarsko jezero po siklinalnom pravcu, kao prostorno prepoznatljive cjeline, sačinjavaju: Veliko blato, najveće površine, Malo blato, Vučko blato, sa plitkim vodama zaplavljenog arhipelaga i potopljena dolina Rijeke Crnojevića. Ukupna količina vode Skadarskog jezera izmijeni se dva do tri puta tokom godine.

Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Prostor Opštine Cetinje odvojen je masivom primorskih planina od mora, tako da je neposredni termički 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 udolina utiče na pojavu inverzija i izmjenu načina hoda temperatura u hladnom periodu godine.

Na čitavom prostoru opštine prisutan je mediteranski pluvijalni ciklus obilnih padavina, u periodu jeseni i zimi i sušnih razdoblja ljeti.

Klimatska područja

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 vinorodno područje, odnosno areal divljeg šipka i smokve. Srednja godišnja temperatura vazduha je od 12-15⁰C. U odnosu na Primorje odlikuje se hladnijim zimama (srednja januarska 5-10⁰C) i toplijim ljetima (srednja julska 23-25⁰C). Uticaj kontinenta opada sa većom amplitudom temperature. Snijeg se neredovno javlja i vrlo je kratkog trajanja (5-10 dana godišnje).
- Brdsko submediteranska klima vlada na katunskoj zaravni (od 600-1000 mnm), čineći 50% teritorije, sa srednjom godišnjom temperaturom od 8-10⁰C. Razlikuje se od prethodne zone jače izraženim godišnjim dobima, svježim ljetima (npr. julske temperature 18-20⁰C) i hladnijim zimama (januarske -1⁰C do + 1⁰C). Karakterističan je veliki i nestalni sniježni pokrivač.
- Planinsko mediteranska klima vlada na Lovćenu i višim predelima zaravni iznad 1000 mnm, čineći 20% teritorije. Srednja godišnja temperatura vazduha kreće se od 4-8⁰C. Obuhvata areal bukve i planinskih pašnjaka. Odlikuje se svježim ljetima (npr. julske 13-17⁰C) i hladnim zimama (januarska -6 ⁰C do -2⁰C), uz znatne oscilacije temperature na graničnoj barijeri klimatskih uticaja, naročito zimi.

Temperatura

Temperaturni režim uslovljen je promjenom nadmorske visine. Veća razlika temperature prisutnija je u ljetnjem periodu, a manje u zimskom. Anomalije u temperaturnom režimu zimi vezane su za pojavu inverzija. Apsolutni minimum na prostoru izmjeren je na Ostinju (-20.1°C), iako su Ivanova korita viša za 600 m, izmjerena je niža temperatura od -19.2°C .

Period inverzija u toku zimskih mjeseci uslovljava nepokretnost vazdušnih masa i obratnu cirkulaciju, što povećava mogućnost zagađenja vazduha. Periodi kratko traju, a najčešće do 10 časova ujutru. Kod južnog vjetra javlja se pojava „fena“ koja uslovljava znatno podizanje temperature i zimi naglo topljenje sniježnog pokrivača.

Negativne temperature se pojavljuju počev od septembra i završavaju u maju.

Prosječno godišnje ljetnjih dana ima 67.4. Znatno su ređi vreli dani, sa temperaturom preko 30°C , svega 13.9 dana.

Najtopliji mjesec je jul, a najhladniji januar. Prosječna temperatura vazduha, na mjesečnom nivou, je sljedeća - januar 0.9°C , februar 1.9°C , mart 4.7°C , april 9.5°C , maj 14.2°C , jun 18.2°C , jul 21.1°C , avgust 20.7°C , septembar 16.5°C , oktobar 11.2°C , novembar 6.9°C , decembar 2.8°C .

Padavine

Količina atmosferskog taloga u Cetinju je znatna, čemu doprinosi kondenzacioni efekat masiva Lovćena u jesenjem i zimskom preiodu. Srednja godišnja količina padavina je 3616 mm.

Jesenji i zimski mjeseci imaju najviše padavina. Nagli pad atmosferskog taloga je u julu i iznosi 69 mm. Novembar i decembar su mjeseci sa najvećom količinom padavina.

Prema podacima iz posljednjih godina, najveća količina padavina je u novembru, a najmanje ih je u junu. Prosječna količina padavina, na mjesečnom nivou, je sledeća: januar 445 mm, februar 443 mm, mart 358 mm, april 206 mm, maj 172 mm, jun 114 mm, jul 61 mm, avgust 75 mm, septembar 181 mm, oktobar 484 mm, novembar 605 mm, decembar 592 mm.

U Ostinju se nekih godina dešava i preko 1000 mm atmosferskog taloga. 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 moguća je u oktobru, a poslednja vrlo rijetko, ali moguće, u maju.

Oblačnost

Najveću prosječnu oblačnost 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.

Vjetrovi

Broj dana sa pojavom jakog vjetra je vrlo mali i prosečno iznosi po 1 dan u zimskim mjesecima, dok se u ljetnjim mjesecima vrlo rijetko pojavljuje. U Cetinju je tišina zastupljena sa 57%.

Insolacija

Ukupno godišnje trajanje sijanja sunca je 2300-2500 sati.

Ekspozicija Cetinskog polja je povoljna. Značajno ograničenje trajanja sijanja sunca čine obodna brda na jugozapadnom i zapadnom rubu polja.

Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa

Regenerativni kapacitet prirodnih resursa predstavlja sposobnost ekosistema da se sam oporavi, obnavlja i održava svoje funkcije nakon što je izložen pritisku, u ovom slučaju izgradnji solarne elektrane.

Na predmetnoj lokaciji nijesu vršena sistematska mjerenja kvaliteta segmenata životne sredine ali analizom podataka za područje Cetinja za elemente za koje postoje podaci, dolazi se do zaključka da je kvalitet osnovnih elemenata životne sredine na posmatranom području očuvan i zadovoljavajućeg kvaliteta.

Na predmetnoj lokaciji vršiće se izgradnja solarne elektrane, tako da se ne može govoriti o regenerativnom kapacitetu zemljišta u tom smislu.

Predmetno područje pripada vegetacijskoj zoni submediteranskih termofilnih listopadnih šuma i šikara koje grade hrast i grab u zajednici za 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 izdanačke šume (neplanska sječa, ali i požari koje ne mora uvijek izazvati čovjek), odnosno da su u tolikom stepenu degradirane da su svedene na jednu dominantnu vrstu. Uz navedene, na posmatranom području prisutne su i druge drvenaste vrste kao što su hrast cer (*Quercus cerris*), javor (*Acer campestre*), jasen (*Fraxinus ornus*), drijen (*Cornus sanguinea*), kupina (*Rubus ulmifolius*), kleka (*Juniperus oxycedrus*), *Rosa canina*, *Asparagus acutifolius*, bršljan (*Hedera helix*), bljušt (*Tamus communis*) i druge. U spratu zeljastih biljaka prisutne su: *Symphitum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Aremonia agrimonioides*, *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 ciklama (*Cyclamen hederifolium*).

Sa hidrološkog aspekta na predmetnoj lokaciji nema površinskih tokova.

Imajući u vidu navedeno može se konstatovati da na širem području lokacije postoje određeni regenerativni kapaciteti prirodnih resursa.

Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

Flora i vegetacija

Projektno područje 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 površima, kraškim poljima, brojnim škrapama, jamama i dubokim vrtacama. U pejzažu dominira kamenjar sa dosta sitnog rastinja, šumarci i šume zauzimaju manje površine, dok su u kraškim uvalama, u obliku manjih ili većih zaravni, sporadično zastupljene obradive poljoprivredne površine.

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

Predmetno područje pripada vegetacijskoj zoni submediteranskih termofilnih listopadnih šuma i šikara koje grade hrast i grab u zajednici za 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 izdanačke šume (neplanska sječa, ali i požari koje ne mora uvijek izazvati čovjek), odnosno da su u tolikom stepenu degradirane da su svedene na jednu dominantnu vrstu. Uz navedene, na posmatranom području prisutne su i druge drvenaste vrste kao što su hrast cer (*Quercus cerris*), javor (*Acer campestre*), jasen (*Fraxinus ornus*), drijen (*Cornus sanguinea*), kupina (*Rubus ulmifolius*), kleka (*Juniperus oxycedrus*), *Rosa canina*, *Asparagus acutifolius*, bršljan (*Hedera helix*), bljušt (*Tamus communis*) i druge. U spratu zeljastih biljaka prisutne su: *Symphitum 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 ciklama (*Cyclamen hederifolium*).

Otvorena staništa čine zajednice pašnjačkih kamenjara koje uglavnom obrasle zeljastim biljkama. Na otvorenim krečnjačkim staništima javlja se često i kleka *Juniperus oxycedrus* a na pašnjačkim kamenjarima javljaju se različite vrste trava. Na pašnjačkim 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.

Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinskih vrsta („Sl.list RCG", br 76/06), osim ciklame (*Cyclamen hederifolium*) koja je u prizemnom spratu ovakvih šumaraka česta, brojna i sa stabilnim populacijama, i to ne samo na ovom prostoru nego i sire, mirisnog kaćunka (*Orchis morio* L), gorocvjet (*Orchis provincialis* Balb. ex Lam. & DC) i pčelice (*Ophrys scolopax* Cav.), obilaskom predmetne lokacije nije potvrđeno prisustvo drugih zaštićenih, ugroženih i rijetkih biljnih vrsta, što ne isključuje njihovo prisustvo.

Fauna

Za predmetno područje ne postoje publikovani podaci o fauni, pa je u ovom dijelu dat osvrt na vrste za koje se na osnovu konfiguracije terena mogu biti prisutne.

Na ovom prostoru prisutna su staništa koja preferiraju različite vrste beskičmenjaka, tako da se ovdje mogu očekivati predstavnici brojnih grupa insekata poput:

Diptera (*Cheilosia rufipes*, *Chrysotoxum bicinctum*, *Chrysotoxum cautum*, *Chrysotoxum festivum*, *Episyrphus balteatus*, *Eristalis arbustorum*, *Eristalis pertinax*, *Eristalis similis*, , *Eupeodes corollae*, *Eupeodes luniger*, *Melanostoma mellinum*, *Meliscaeva auricollis*, *Merodon armipes*, *Merodon avidus*, *Paragus bicolor*, *Pipizella sp.*, *Platycheirus albimanus*, *Scaeva selenitica*, *Scaeva pyrastris*, *Bombylius major*, *Tabanus bovinus*, *Tipula sp.*, *Sphaerophoria scripta*, *Syrphus ribesii*, *Syrphus vitripennis*, *Syrirta pipiens*, *Volucella zonaria*;

Coleoptera (*Oryctes nasicornis*, *Coccinella septempunctata*, *Cantharis rustica*, *Cetonia aurata*, *Carabus sp.*, *Melolontha melolontha*, *Meloe violaceus*, *Ocypus olens*, *Paederus littoralis*, *Ruptela maculata*, *Trichius fasciatus*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rhagonycha fulva*, *Geotrupes stercorarius*);

Lepidoptera (*Aporia crataegi*, *Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Gonepteryx rhamni*, *Colias croceus*, *Leptidea sinapis*, *Callophrys rubi*, *Cupido minimus*, *Polyommatus icarus*, *Glaucopsyche alexis*, *Argynnis paphia*, *Aglais urticae*, *Issoria lathonia*, *Vanessa atalanta*, *Vanessa cardui*, *Melitaea didyma*, *Pararge aegeria*, *Lassiommatata maera*, *Brintesia circe*, *Maniola jurtina*, *Macroglossum stellatarum*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*);

Orthoptera (*Tettigonidae*, *Acridiidae*, *Anacridium aegyptum*, *Gryllus campestris*);

Hymenoptera (*Bombus sp*, *Apis mellifera*, *Vespa crabro*, *Vespula vulgaris*, *Xylocopa violacea*).

Zatim stonoge (Myriapoda), pauci (Araneae), škorprije (Scorpiones) i drugi.

S obzirom na ogromnu brojnost beskičmenjaka, najznačajnije je spomenuti vrste koje su značajne sa aspekta zaštite na nacionalnom i međunarodnom nivou. U pitanju su endemične, rijetke, ugrožene, zaštićene, nacionalnom legislativom i na internacionalnom nivou (IUCN, Natura 2000, Bernska konvencija) vrste. Takve su vrste *Iphiclides podalirius*, *Papilio machaon*, *Oryctes nasicornis* i *Lucanus cervus*, koje su zaštićene nacionalnom legislativom, te vrste *Cerambyx cerdo* i *Lucanus cervus* koje se uz to smatraju ugroženim na evropskom nivou i kao takve se nalaze na Aneksima EU Habitat direktive o staništima i vrstama, Bernske i CITES konvencija. Zavisno od aspekta istraživanja mnoge od njih nijesu mogle biti zabilježene, tako da se nema kompletna slika o biodiverzitetu ove grupe organizama sa predmetne lokacije i šireg dijela.

Fauna Gastropoda-puževi na predmetnoj lokaciji prisutan je *Cernuella sp.*, dok sa šireg područja, odnosno na području Lovćena raznovrsna, veoma specifična pa predstavlja prirodnu rijetkost u genetskom, naučnom i ekološkom pogledu. Na tako relativno malom prostoru, i na 22 lokaliteta, nalazi se veliki broj usko rasprostranjenih taksona, 34 endemita i 34 taksona čiji je tipični lokalitet tamo. Važno je zaštititi sačuvati biološki diverzitet ove faune, a to je moguće sprovesti samo zaštitom njenih staništa. Našim istraživanjima konstatovan je i vrsta puža golaća *Limax wohlberedti* endem Crne Gore na lokalitetu Orlov krš (rad Božane Jovanović: GASTROPODA (MOLLUSCA) MASIVA LOVČEN I NJIHOV ZNAČAJ GASTROPODA (MOLLUSCA) OF LOVČEN MASSIF AND THEIR SIGNIFI-CANCE). Predio koji je prilikom ovoga istraživanja obuhvaćen nalazi se između Kotora, Njeguša,

Cetinja | Budve. Cilj rada je da se u okviru faune Gastropoda ovog masiva upoznaju i istaknu samo oni laksovi (vrsta/podvrsta) koji imaju tamo svoje tipične lokalitete i endemični.

Od predstavnika gmizavaca, na predmetnoj lokaciji prisutni su: poskok (*Vipera ammodytes*), zidni gušter (*Podarcis muralis*), zelembać (*Lacerta viridis*), blavor (*Ophisaurus apodus*) i druge vrste.

Kako je predmetni lokalitet bez vodenih tokova, bara i lokvi tako se može i zaključiti da je siromašan predstavnicima batrahofaune. Potencijalno, ovdje mogu biti prisutne krastača (*Bufo bufo*), šumska žaba (*Rana dalmatina*), šareni daždevnjak (*Salamandra salamandra*). Osim poskoka i šumske žabe, sve vrste su zaštićene nacionalnom legislativom (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta „Sl. list RCG”, br. 76/06).

Na ovom području i širem dijelu prisutna je raznovrsna ornitofauna:

Accipiter nisus, *Buteo buteo*, *Columba livia*, *Corvus corax*, *Emberiza cirrus*, *Emberiza melanocephala*, *Erithacus rubecula*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Parus lugubris*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Phoenicurus ochruros*, *Sylvia communis*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula* i druge.

Na području kojem pripada predmetna lokacija od sisara (Mammalia) se može očekivati prisustvo lisice (*Vulpes vulpes*), divlje svinje (*Sus scrofa*), zeca (*Lepus europaeus*), jazavac (*Meles meles*), puh (*Glis glis*), kune zlatice (*Martes martes*). Od sitnijih sisara, jež (*Erinaceus concolor*), miševi (predstavnici roda *Apodemus*, *Mus musculus*), kao i slijepi miševi (red: Chiroptera, svi su zaštićeni nacionalnim zakonodavstvom).

Obilaskom predmetne lokacije nijesu registrovane zaštićene, ugrožene i rijetke vrste faune što ne isključuje njihovo prisustvo na ovom lokalitetu.

Zaštićena prirodna dobra

Na području Prestonice Cetinje nalazi se više prirodnih dobara zaštićenih na osnovu primjene domaćih propisa i to:

- nacionalni parkovi - Lovćen (6.220 ha) i Skadarsko jezero (40.000 ha - dijelom, do granice sa opštinama Podgorica i Bar).

- spomenici prirode - Njegošev park i Park 13. jul na Cetinju, Jama Duboki do u Njegušima i Lipska pećina).

U ukupnoj zaštićenoj površini, najveći udio imaju nacionalni parkovi, dok je površina ostalih zaštićenih lokaliteta znatno manja.

Na lokaciji objekta i njenom okruženju nema zaštićenih prirodnih dobara.

Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Pejzažne karakteristike ovog prostora su određene prirodnim karakteristikama. Karakteristični prirodni pejzaž u geološkom, geomorfološkom i vegetacijskom pogledu predstavlja osnovnu vrijednost ovog prostora. To je u stvari pejzaž brdsko-planinskog područja sa vrlo razrušenim

grebenima i vrtačama. Vrhovi grebena i brežuljaka generalno imaju zaobljene forme, mjestimično kaskadno oblikovane i strmiје. Područje je velikim dijelom prekriveno vegetacijom.

Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta. Iz naprijed konstatovanog, može se zaključiti da nijesu potrebne dodatne mjere zaštite niti uslovi uređenja prostora sa stanovišta zaštite prirodnih dobara i nepokretnih kulturnih dobara.

Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.

Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat

Prema zvaničnim podacima Uprave za statistiku Crne Gore (MONSTAT), sprovedenim kroz Popis stanovništva, domaćinstava i stanova krajem 2023. godine, demografska slika za naselje Velestovo (Prijestonica Cetinje) prikazuje izrazito niske i specifične brojke karakteristične za ruralna područja Katunske nahije.

Osnovni demografski pokazatelji za Velestovo prema popisu iz 2023. godine su:

Ukupan broj stanovnika: 18 stanovnika.

Broj domaćinstava: 11 domaćinstava.

Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture

Kroz predmetnu lokaciju prolazi lokalni put koji povezuje Čevo i Danilovgrad.

Obzirom na poziciju lokacija se nalazi na ukrštanju 400 kV-nih dalekovoda Pljevlja – Grbaljska Lastva i 400 kV-nog dalekovoda Podgorica – Bosna i Hercegovina.

Najbliže naseljena porodična kuća nalazi se na udaljenosti oko 100 m od solarne elektrane (radi se o bivšem vlasniku predmetne parcele.)

U okolini predmetnog projekta se nalaze sledeći infrastrukturni objekti: saobraćajnica, elektromreža, nn mreža i sl.

c) Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na sljedeće:

Kapacitet životne sredine je sposobnost životne sredine da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i da je pretvori u bezopasan oblik ili nepovratno odloži, a da od toga ne nastupi nepovratna šteta. Imajući u vidu karakteristike lokacije i njenog šireg okruženja može se konstatovati da posmatrani prostor posjeduje određene apsorpcione kapacitete prirodne sredine. Svakako najvažniji apsorpcioni kapacitet šireg

područja je prisustvo različitih biljnih zajednica. Postojeći kapaciteti zemljišta u užem okruženju lokacije sa aspekta korišćenja u poljoprivredne svrhe su značajna.

Apsorpcione karakteristike ovog lokaliteta su relativno dobre, ali ih treba racionalno koristiti, tako da prirodna sredina može da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i prostora tako da ne nastupi nepovratna šteta u životnoj sredini.

- Močvarna i obalna područja i ušća rijeka: Lokacija na kojoj se nalazi predmetni objekat ne nalazi se na močvarnom području i ušću rijeka.
- Površinske vode: Na predmetnoj lokaciji nema površinskih voda.
- Poljoprivredno zemljište: Predmetna lokacija ne pripada poljoprivrednom zemljištu.
- Priobalne zone i morsku sredinu: Lokacija se ne nalazi u priobalnoj zoni i zoni morske sredine.
- Planinske i šumske oblasti: Na predmetnoj lokaciji se nalaze šumske oblasti i šikare koje grade hrast i grab u zajednici za drugim drvenastim vrstama.
- Zaštićena područja i klasifikovana područja (strogi rezervat prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika): Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.
- Područja obuhvaćena mrežom Natura 2000: Predmetna lokacija nije obuhvaćena mrežom Natura 2000.
- Područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat: Predmetna lokacija ne pripada pomenutom području.

3. OPIS PROJEKTA

a) Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta i po potrebi opis radova uklanjanja

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Vlade Crne Gore, rješenjem broj: 07-332/23-3556/2 od 12.07. 2023., izdalo je urbanističko tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa – solarne elektrane, a u skladu, sa članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i članom 2 Pravilnika o bližim kriterijuma za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora („Službeni list Crne Gore", br.114/22).

Lokacija za izgradnju objekta je zemljište na katastarskim parcelama broj: 198, 199, 200, 201, 203/2, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962/2, 973, 974 i 975/1 KO Velestovo, Prijestonica Cetinje.

Ukupna površina lokacije iznosi cca 60 ha.

Prema sporovedenim analizama utvrđeno je da je **60 MWp** maksimalni mogući kapacitet buduće solarne elektrane.

Glavni djelovi/elementi predmetne solarne elektrane su:

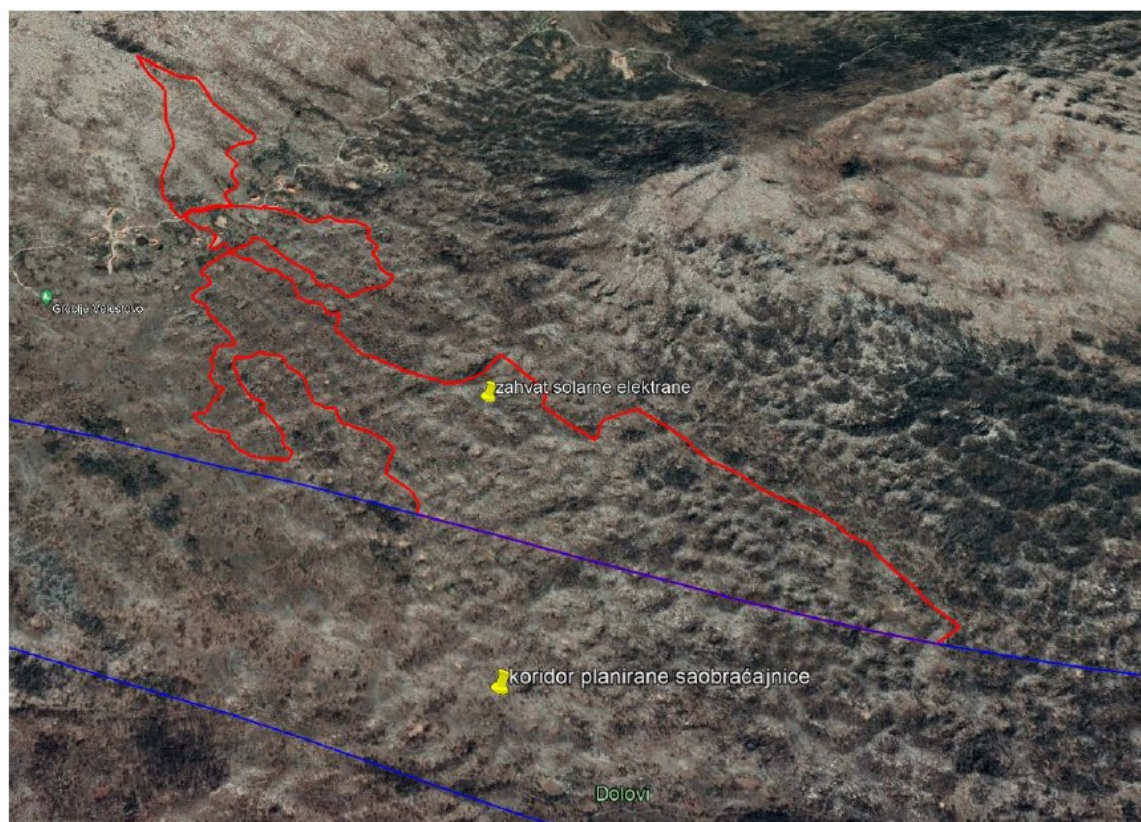
- solarni paneli i DC kablovski razvod,
- podkonstrukcija za potrebe postavljanja solarnih panela,
- inverteri i razvodni ormari,
- komunikacioni kablovi sa spojomnom opremom, sistem nadzora/monitoringa i upravljanja nad elektranom,
- gromobranska zaštita, sistem izjednačenja potencijala i uzemljivački sistem,
- postrojenja 0.8 kV/35 kV i unutrašnji kablovski razvod,
- trafostanica za potrebe priključenja solarne elektrane na prenosnu mrežu – postrojenje 35 kV/110 kV, dalekovod 110 kV i konekcija na novoizgrađenu 110/400 kV trafostanicu sa dalekovodom za potrebe uklapanja u postojeću 400 kV mrežu CGES-a.

Priključenje solarne elektrane na postojeću prenosnu 400 kV mrežu:

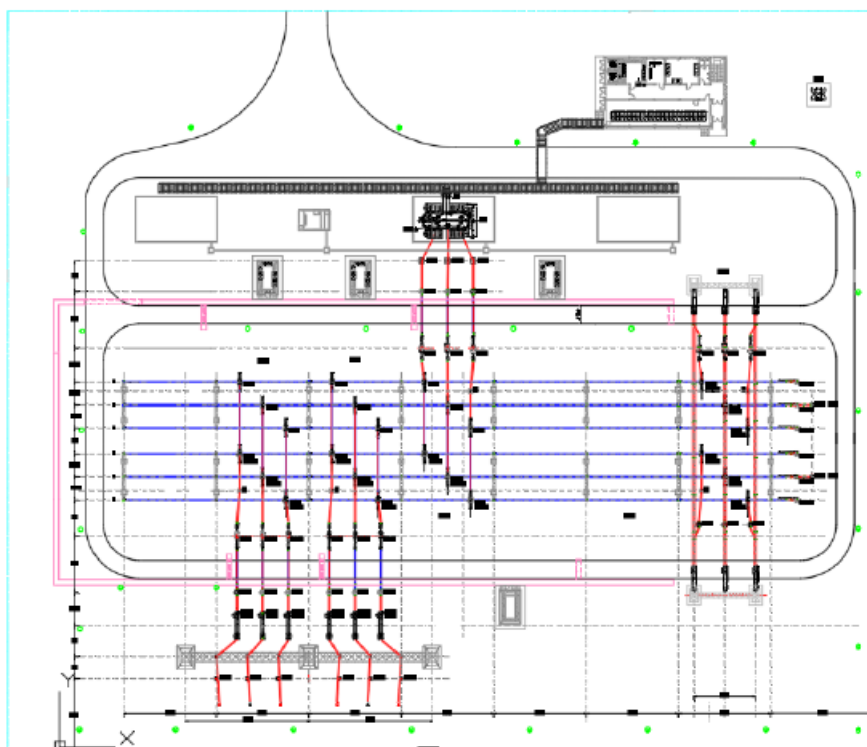
- planirano je da se na lokaciji solarne elektrane izgradi 110 kV trafostanica i da se dalje 110 kV dalekovodom priključi na novoizgrađenu trafostanicu 110/400 kV (infrastruktura CGES-a),
- predloženo je da trafostanica solarne elektrane bude kapaciteta 100 MW, prenosnog odnosa 110/35 kV.

Veća razrada projektne dokumentacije biće moguća nakon pribavljanja Mišljenja odnosno analize o mogućnostima priključenja na prenosnu mrežu od strane Crnogorskog elektroprenosnog sistema AD Podgorica.

Solarna elektrana se orijentaciono nalazi na $42^{\circ}31'21.82''\text{N}$ geografske širine i $18^{\circ}58'56.90''\text{E}$ geografske dužine.

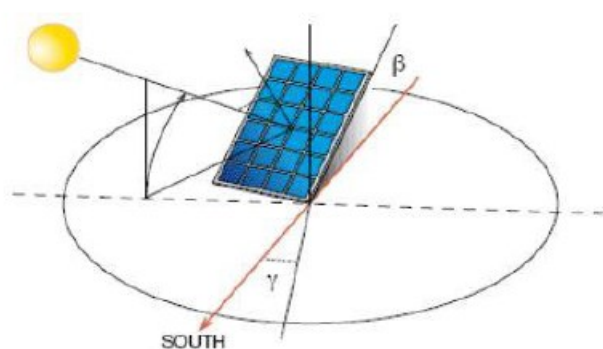


Sl.3.a.1. Situacioni prikaz lokacije SE



Sl.3.a.2. Predlog 110/35 kV trafostanice, kapaciteta transformatora 60 MW

Solarni paneli se postavljaju pod određenim uglom u odnosu na ravan zemlje da bi se obezbijedila maksimalna apsorpcija sunčevog zračenja. Na sledećoj slici taj ugao je obilježen sa β .



Sl.3.a.3. Nagib i orijentacija prijemne površine solarnih panela

Za geografsku širinu na kojoj se nalaze parcele optimalan ugao je 10° . Ugao pod kojim pada Sunčeva svjetlost se mijenja u zavisnosti od doba dana i godine. Postoji mogućnost da se ugradi motorni pogon kojim bi se omogućilo rotiranje panela u cilju praćenje kretanja Sunca, ali to zahtijeva znatno veći prostor i poskupljuje investiciju. U ovom slučaju išlo se na

ugradnju fiksnih panela. Zbog prethodno navedenog, postavljanje panela u konkretnom slučaju vrši se pod uglom koji prati nagib terena.

Bitno je naglasiti da se konverzijom solarne energije u električnu dobija DC (jednosmjerni napon) pri čemu ga je potrebno transformisati u AC (naizmjenični napon). U ovom slučaju izvor će biti povezan na prenosnu mrežu ili "on-grid".

Proračun snage solarnih panela

Intenzitet sunčevog zračenja koje dolazi do Zemlje može se izračinati po formuli:

$$I_d = C * I_o * e^{-k*m} * F$$

gdje su:

I_o - intenzitet ekstraterestičnog zračenja (W/m^2)

k - koeficijent atenuacije Sunčevog zračenja u Zemljinoj atmosferi

C - difuzni radijacioni faktor

m - optička vazдушna masa

F - ugao faktora

I_d - intenzitet difuznog Sunčevog zračenja

$$F = \frac{1}{2} (\cos \beta)$$

$$m = \frac{1}{(\cos \alpha)}$$

Tipične vrijednosti I_o i C za srednje oblačne dane u oblasti sjevernih geografskih širina su u opsegu 1066 -1209 (W/m^2) i 0.058 do 0.134 respektivno.

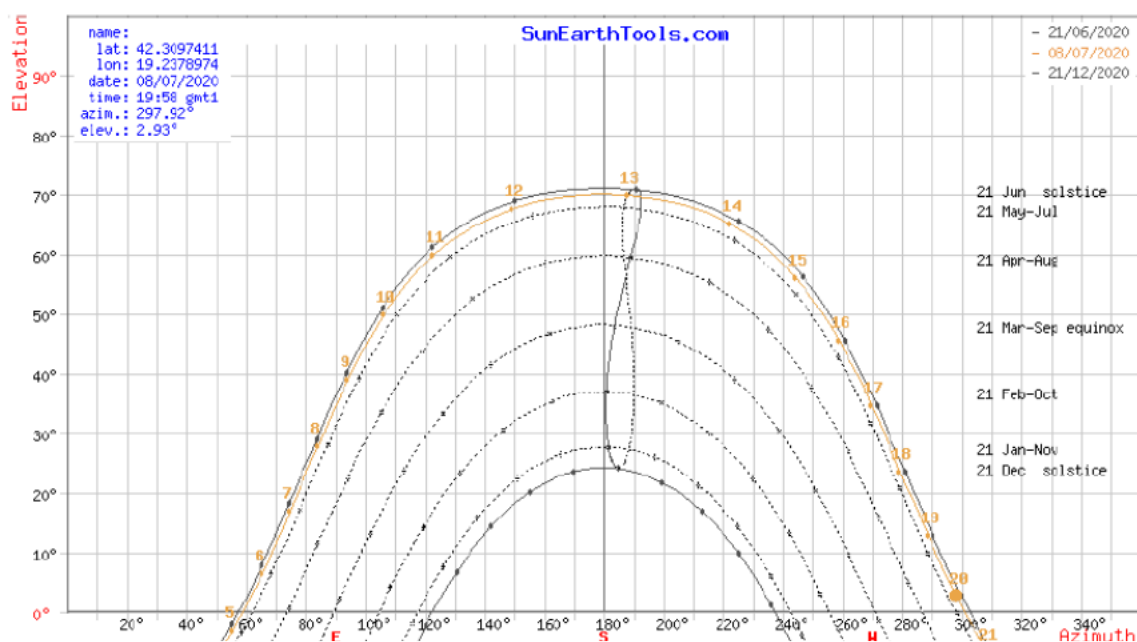
Ulazni podaci za proračun

Vrijeme trajanja svijetlog dijela dana, obdanice, kao i ugao pod kojim Sunčevo zračenje pada na Zemlju, dato je u sledećoj tabeli.

Tab. 3.a.1. Vrijeme trajanja obdanice i ugao pada sunčevog zračenja po mjesecima

Mjesec	Jan	Feb	Mart	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
Obdanica (h)	8:50	10:30	12:00	13:40	14:40	15:00	14:40	13:40	12:00	10:30	8:30	8:20
Ugao sunca (α°)												
08 h	4	12	22	28	34	36	34	28	22	12	4	2
10 h	18	27	37	47	54	56	54	47	37	27	18	15
12 h	24	33	45	56	64	68	64	56	45	33	24	20
14 h	18	27	38	48	55	58	55	48	38	27	18	16
16 h	5	13	22	29	34	37	34	29	22	13	5	3
18 h				8	14	17	14	8				

Grafički prikaz sunčevih putanja tokom godine dat je na sledećoj slici.



Sl. 3.a.4. Dijagram Sunčevih putanja

Ovim se dobija količina energije koja dopire do površine solarnih panela. Efikasnost panela zavisi prije svega od vrste poluprovodničkih komponenti.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Izbor i opis solarnih panela

Veličina fotonaponskog sistema zavisi od mnogo faktora, kao što je raspored prolaza između panela (manipulativnog prostora), površina i orijentacija, mjesto predaje električne energije u mrežu i ostalih zahtjeva koji se odnose na ovaj fotonaponski sistem.

Fotonaponski (solarni) sistem sačinjen je od više solarnih modula (panela), od kojih svaki sadrži u sebi određeni broj solarnih ćelija, na odgovarajući način međusobno povezanih paralelno ili serijski. Individualni solarni moduli su povezani u serijama formirajući stringove (nizove). Stringovi se potom postavljaju paralelno da bi se sve adekvatno povezalo sa odgovarajućim inverterima.

Broj solarnih panela koji čine string određuje ulazni napon jednosmerne struje invertera. Broj paralelno postavljenih nizova određuje snagu invertera koja je na raspolaganju. Svaki niz (string) je odvojen i opremljen diodama za blokiranje povratne struje.

Fotonaponski sistem se sastoji od: 89552 monokristalnih solarnih panela.

Ukupna snaga solarnog sistema posmatra se kao zbir nominalne vrijednosti svakog solarnog panela mjereno pri standardnim uslovima testiranja. Standardni uslovi predstavljaju sledeće

parametre: zračenje od 1000 W/m² sa distribucijom solarnog spektra vazdušne mase AM = 1.5 i temperaturom solarne ćelija od 25°C, u skladu sa propisima CEI EN60904/3 (IEC 82-3).

Tab. 3.a.2. Tehničke karakteristike predloženog solarnog panela

Nominalna snaga P _{mpp} (Wp)	670
Nominalni napon U _{mpp} (V)	38.70
Nominalna struja I _{mpp} (A)	17.32
Napon otvorenog kruga U _{oc} (V)	45.80
Struja otvorenog kruga I _{sc} (A)	18.55
Izvedba ćelija	monokristalne
Dimenzije (mm)	2384 mm x 1303 mm x 35 mm
Težina (kg)	34 kg

Fotonaponski sistem je projektovan tako da ima efikasnu aktivnu snagu, na mjestu isporuke naizmjenične struje, najmanje 90% od ukupne nominalne snage solarnih panela.

Nominalna snaga prema mreži PAC (naizmjenične struje) uzima u obzir gubitke sistema zbog odstupanja od standardnih uslova za obradu i gubitke inverzije struje iz jednosmjerne u naizmjeničnu;

- gubici usled odstupanja od nominalnih uslova (usled temperature) 4%;
- gubici usled refleksije 1.5%;
- gubici usled neusklađenosti između provodnika (modula) 4%;
- gubici jednosmjerne struje 1%;
- gubici na sistemu inverzije JS/NS (godišnja prosječna procjena) 6%;
- gubici usled zagađenja solarnih modula (usled prašine i nečistoća) 1,4%.

Dakle, procijenjeni prinos jednak je: $N=0.9$ (90%).

Pored poštovanja gore navedenih kriterijuma, dimenzionisanje stringa solarnih panela je urađeno uzimajući u obzir dodatne uslove:

- minimalnog i maksimalnog napona stringova u cilju omogućavanja rada invertera pri tački maksimalne snage (MPPT);
- maksimalnog ulaznog napona invertera na strani strujnog kola;
- maksimalna ulazna struja invertera na strani strujnog kola.

Inverterski dio

Inverterski (DC/AC konverter) dio predstavlja vezu solarnog panela i lokalne distributivne mreže i sastoji se od inverterskih jedinica. Inverter se povezuje na sabirnice u AC razvodnom ormaru naizmjenične struje.

Sistem napajanja sadrži obnovljive izvore energije (solarne panele), iz kojih se energija dobija samo kada postoji prirodni resurs (Sunce). Osnovni koncept funkcionisanja kod ovakvih obnovljivih izvora energije je da se maksimalno koristi energija koju oni mogu da daju. Ovo se ostvaruje pomoću tragača tačke maksimalne snage (eng. maximum power point trackers -

MPPT) ugrađenim unutar pretvarača – invertera, te se na taj način cjelokupna maksimalna proizvedena električna energija isporučuje lokalnoj distributivnoj mreži.

Konstrukcija nosača panela

Za konstrukciju nosača panela odabran je sistem Helios 2100. Ovaj sistem se koristi za postavljanje solarnih panela otvorenim prostorima.



Sl. 3.a.5. Sistem Helios 2100

Podkonstrukcija se montira na AB temelje i u zavisnosti od terena na kom se vrši montaža nivelacija konstrukcije kao i odgovarajući nagib može se obezbijediti pomoću AB temelja ili dodavanjem čeličnih stubova.

Proizvodnja električne energije solarne elektrane

Proizvodnja električne energije iz solarne elektrane obrađena je na osnovu Studije mjerenje sunca, provjerena u programskom paketu PV*Syst 7.2.20 i umanjena za faktor 0.90 iz razloga što svi solarni paneli neće biti 100 % okrenuti prema jugu pod idealnim uglom za određeno doba godine.

Ukupno proizvodnja električne energije na osnovu Studije mjerenja sunca: Prosječna količina solarne energije za mjereni period od 01.01.2021. godine do 01.10.2022. godine iznosi: — srednja dnevna solarna energija iznosi 4.14 kWh/m ² ; — minimalna mjesečna solarna energija izmjerena je za decembar 2021. godine 39.66 kWh/m ² ; — maksimalna mjesečna solarna energija izmjerena je za 2022. godine 221.45 kWh/m ² ; — ukupna procijenjena srednja godišnja solarna energija iznosi 1512.15 kWh/m ² .	90.727 GWh / godišnje
Ukupno proizvodnja električne energije odrađena u programskom paketu PV*Syst 7.2.20, P50:	86.724 GWh / godišnje
Ukupna očekivana proizvodnja električne energije korigovana za faktor 0.90 u odnosu na mjerene vrijednosti:	78.840 GWh / godišnje

b) Veličina i nacrt cjelokupnog projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih

Veličina projekta

Ukupna površina koju zauzima solarna elektrana je cca 60 ha.

Proizvodnja električne energije iz solarne elektrane obrađena je na osnovu Studije mjerenje sunca, provjerena u programskom paketu PV*Syst 7.2.20 i umanjena za faktor 0.90 iz razloga što svi solarni paneli neće biti 100 % okrenuti prema jugu pod idealnim uglom za određeno doba godine.

Ukupno proizvodnja električne energije na osnovu Studije mjerenja sunca: Prosječna količina solarne energije za mjereni period od 01.01.2021. godine do 01.10.2022. godine iznosi: — srednja dnevna solarna energija iznosi 4.14 kWh/m ² ; — minimalna mjesečna solarna energija izmjerena je za decembar 2021. godine 39.66 kWh/m ² ; — maksimalna mjesečna solarna energija izmjerena je za 2022. godine 221.45 kWh/m ² ; — ukupna procijenjena srednja godišnja solarna energija iznosi 1512.15 kWh/m ² .	90.727 GWh / godišnje
Ukupno proizvodnja električne energije odrađena u programskom paketu PV*Syst 7.2.20, P50:	86.724 GWh / godišnje
Ukupna očekivana proizvodnja električne energije korigovana za faktor 0.90 u odnosu na mjerene vrijednosti:	78.840 GWh / godišnje

c) Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

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

Solarna energija jedna od najintenzivnijih tehnologija za proizvodnju električne energije u odnosu na zemljište, tako da i mogući značajni utjecaji na biološku raznolikost uključuju gubitak/fragmentaciju staništa i narušavanje ili preseljenje ugroženih vrsta.

Glavni uticaj na zemljište je trajna prenamjena. Osim prenamjene zemljišta, postoji opasnost i od emisije onečišćujućih materija u njega (čvrstih ili tečnih), što je izraženije tokom izgradnje projekta. S aspekta (trajne) prenamjene zemljišta kumulativni uticaj predstavljaju sve površine na kojima će se izgraditi objekti, usled čega će se te površine izgubiti svoju primarnu funkciju. Taj kumulativni uticaj nije vezan za specifičnu prirodu zahvata, već jednostavno predstavlja zauzimanje prostora (zemljišta) izgradnjom novih objekata.

Svakako, određeni kumulativni uticaj uslijed prisustva navedenog objekta se javlja i zbog promjene prirodnog pejzaža u antropogeni pejzaž, kao i promjeni vizuelnog izgleda.

d) Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljište, vode i biodiverziteta

Imajući u vidu namjenu objekata u toku rada vrši se pretvaranje energije Sunca, odnosno sunčevog zračenja u električnu energiju koja se potom predaje u elektroenergetsku mrežu. Prema tome u toku eksploatacije objekta osim proizvodnje električne energije, nema odvijanja tehnoloških procesa koji bi zahtijevali korišćenje energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija.

e) Stvaranje otpada i tehnologija tretmana otpada (reciklaža, prerada, odlaganje i sl.)

Građevinski otpad

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije u dogovoru sa nadležnim organom lokalne samouprave na određenu lokaciju, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

Komunalni otpad

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Neopasni otpad

Neopasni otpad će se selektivno odvajati po vrstama:

- ✓ papirna i kartonska ambalaža, kataloški broj 15 01 01,
- ✓ plastična ambalaža, kataloški broj 15 01 02,
- ✓ drvena ambalaža, kataloški broj 15 01 03,
- ✓ metalna ambalaža, kataloški broj 15 01 04,
- ✓ kompozitna ambalaža, kataloški broj 15 01 05,
- ✓ miješana ambalaža, kataloški broj 15 01 06,
- ✓ tekstilna ambalaža, kataloški broj 15 01 09,
- ✓ apsorbenti, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu zagađeni opasnim materijama, kataloški broj 15 02 03

i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.

Iskorišćeni paneli

Iskorišćeni paneli se čak preko 95% mogu reciklirati. Upravljanje iskorišćenim panelima biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

Opasni otpad

Opasni otpad u slučaju izlivanja motornih ulja

Ukoliko dođe do izlivanja motornih ulja iz mehanizacije (što je akcidentna situacija) neophodno je zagađeno zemljište odmah skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24 i 92/24) i zamijeniti novim slojem. Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.

Ulje u transformatorima

Zamjenu ulja u transformatorima vrši specijalizovana firma u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 34/24 i 92/24), koja odvozi zamijenjeno ulje, tako da nema odlaganja ove vrste otpada na lokaciji.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG”, br. 64/24.) navedeni otpad se klasira u opasni otpad i to:

13 03 07* mineralna nehlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote, (A)

f) Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključivanje emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, ionizujuća i ne ionizujuća zračenja

Zagađivanje vazduha

Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Sve pogonske mašine moraju zadovoljavati norme standarda graničnih emisija EU Direktivom 97/68/EC kojom su za proizvođače definisani standardi. Implementacija propisa otpočela je 1999. g. sa EU Stage I, dok je EU Stage II od 2001.godine. Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija EU Stage III i Stage IV vezana je za 2006. odnosno 2014. godinu prema Direktivi 2004/26/EC.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard, kao i granične vrijednosti emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

Ispuštanje gasova, na lokaciji može da nastane usljed rada mehanizacije prilikom izgradnje. Sa druge strane, imajući u vidu na mali obim radova, kao i činjenicu da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

Proizvodnja zagađujućih materija u vazduhu usljed rada mehanizacije na izvođenju projekta je privremenog i povremenog karaktera, do završetka radova na izgradnji predmetnog projekta. O količini emitovanih materija koje nastaju usljed rada građevinskih mašina i emisiji prašine, nije moguće se najpreciznije izjasniti, ali se sa velikom sigurnošću može reći da ona neće imati značajniji uticaj na lokalno zagađenje vazduha, imajući u vidu obim i vrstu planiranih aktivnosti. Tokom izgradnje solarne elektrane, iz svega navedenog može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći 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, količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Krčenjem postojeće vegetacije na predmetnom prostoru doći do emisije CO₂ kroz gubitak drvene mase, ali i smanjenja kapaciteta upijanja CO₂ u biljke koje će biti uklonjene.

Zagađivanje vode

S obzirom da se radovi neće izvoditi na vodi, neće doći do štetnog uticaja na vodna tijela.

Buka

Pri radu transformatora stvara se buka do nivo 69 dB na udaljenosti 3 m od transformatora što je dozvoljeni nivo buke za ovaj tip postrojenja. S obzirom da nivo buke opada sa kvadratom rastojanja, već na udaljenosti od 25 m njen nivo će biti oko 35 dB, što je ispod dozvoljenog nivoa. Pošto će nivo buke trafostanice za dan biti 34 dB < 50 dB, a za noć 34 dB < 45 dB trafostanica u redovnom radu neće stvarati buku veću od dozvoljene. Proračun pokazuje da će nivo buke izvan lokacije biti niži od dozvoljenih graničnih vrijednosti.

Vibracije

Nivo vibracija na lokaciji projekta je veoma mali, tako da je uticaj vibracija na okolinu tokom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji zanemarljiv.

Zračenje

U toku izgradnje objekta neće biti prisutno nikakvo zračenje, dok se u toku eksploatacije objekta pojavljuje određeni nivo elektromagnetnog zračenja. Iz tih razloga predmetni projekat mora biti izgrađen i održavan na način da maksimalne vrijednosti jačine električnog i magnetnog polja na nivou tla koje emituje izvor u okolinu ne budu veće od maksimalno dozvoljenih vrijednosti.

Za ograničavanje izlaganja stanovništva i zaposlenog osoblja štetnom dejstvu električnih i magnetskih polja postoje međunarodni i nacionalni propisi, smjernice i preporuke. Najpoznatiji međunarodni dokumenti su smjernice Međunarodne komisije za zaštitu od nejonizujućeg zračenja (International Commission on Non-Ionizing Protection – ICNIRP) Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organization – WHO) i njene Međunarodne agencije za istraživanje raka (IARC – WHO International Agency for Research on Cancer). U tim preporukama granični nivoi izlaganja dejstvu EM polja za stanovništvo (opštu populaciju) niži su nego za profesionalno osoblje koje je u kontrolisanim uslovima izloženo dejstvu ovih polja tokom boravka na radnim mjestima.

Za opseg učestalosti od 1 Hz do 100 kHz ICNIRP je 2010. godine objavio nove, nešto blaže, preporuke.

U tabeli 3.f.1. dati su referentni granični nivoi za opštu populaciju, dok su u tabeli 3.6.2. prikazana ograničenja za profesionalno osoblje ("ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz – 100 kHz)", Health Physics vol. 99(6), pp. 818-836, 2010).

Tab. 3.f.1. Referentni nivoi jačine električnog i magnetskog polja, magnetske indukcije i gustine snage prema preporuci ICNIRP-a iz 2010. godine za izloženost opšte populacije. Referentni nivoi jačine polja i magnetske indukcije odnose se na njihove efektivne vrijednosti:

Frekvencija f [Hz]	Jačina električnog polja E [kV/m]	Jačina magnetskog polja H [A/m]	Magnetska indukcija B [T]
1 Hz – 8 Hz	5	$3,2 \cdot 10^4 / f^2$	$4 \cdot 10^{-2} / f^2$
8 Hz – 25 Hz	5	$4 \cdot 10^3 / f$	$5 \cdot 10^{-3} / f$
25 Hz – 50 Hz	5	$1,6 \cdot 10^2$	$2 \cdot 10^{-4}$
50 Hz – 400 Hz	$2,5 \cdot 10^2 / f$	$1,6 \cdot 10^2$	$2 \cdot 10^{-4}$
400 Hz – 3 kHz	$2,5 \cdot 10^2 / f$	$6,4 \cdot 10^4 / f$	$8 \cdot 10^{-2} / f$
3 kHz – 10 MHz	$8,3 \cdot 10^{-2}$	21	$2,7 \cdot 10^{-5}$

Tab. 3.f.2. Referentni nivoi jačine električnog i magnetskog polja, magnetske indukcije i gustine snage za područja profesionalne izloženosti prema preporuci ICNIRP-a iz 2010. godine. Referentni nivoi jačine polja i magnetske indukcije odnose se na njihove efektivne vrijednosti:

Frekvencija f [Hz]	Jačina električnog polja E [kV/m]	Jačina magnetskog polja H [A/m]	Magnetska indukcija B [T]
1 Hz – 8 Hz	20	$1,63 \cdot 10^5 / f^2$	$0,2 / f^2$
8 Hz – 25 Hz	20	$2 \cdot 10^4 / f$	$2,5 \cdot 10^{-2} / f$
25 Hz – 300 Hz	$5 \cdot 10^2 / f$	$8 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^{-3}$
300 Hz – 3 kHz	$5 \cdot 10^2 / f$	$2,4 \cdot 10^5 / f$	$0,3 / f$
3 kHz – 10 MHz	$1,7 \cdot 10^{-1}$	80	$1 \cdot 10^{-4}$

Na osnovu Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Sl. list CG“, br. 35/13) donešen je „Pravilnik o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima“ („Sl. list CG“, br. 09/15) od 10. februara 2015. godine. Pomenuti Pravilnik, između ostalog, definiše: Vrijednosti upozorenja (referentne nivoje) relevantnih fizičkih veličina za opštu javnu izloženost stanovništva elektromagnetnim poljima za pojedinačnu frekvenciju.

U tabeli 3.f.3. date su vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) za izloženost vremenski promjenljivim električnim i magnetnim poljima frekvencije između 1 Hz i 10 MHz.

Vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) se definišu za sljedeće relevantne veličine:

- Jačina električnog polja (E);
- Jačina magnetnog polja (H);
- Magnetna indukcija (B).

Ispuštanje gasova, na lokaciji može da nastane usljed rada mehanizacije prilikom izgradnje. Sa druge strane, imajući u vidu na mali obim radova, kao i činjenicu da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

Proizvodnja zagađujućih materija u vazduhu usljed rada mehanizacije na izvođenju projekta je privremenog i povremenog karaktera, do završetka radova na izgradnji predmetnog projekta. O količini emitovanih materija koje nastaju usljed rada građevinskih mašina i emisiji prašine, nije moguće se najpreciznije izjasniti, ali se sa velikom sigurnošću može reći da ona

neće imati značajniji uticaj na lokalno zagađenje vazduha, imajući u vidu obim i vrstu planiranih aktivnosti.

Tab. 3.f.3. Vrijednosti upozorenja za jačinu električnog polja, jačinu magnetnog polja i magnetnu indukciju

Frekvencijski opseg	Jačina električnog polja, E [V/m]	Jačina magnetnog polja, H [A/m]	Magnetna indukcija, B [μT]
1 – 8 Hz	5000	$3,2 \times 10^4 / f^2$	$4 \times 10^4 / f^2$
8 – 25 Hz	5000	$4 \times 10^3 / f$	$5 \times 10^3 / f$
25 – 50 Hz	5000	160	200
0,05 – 0,4 kHz	250/f	160	200
0,4 – 3 kHz	250/f	64/f	80/f
0,003 – 10 MHz	83	21	27

Napomena
 1. Sve vrijednosti su srednje-kvadratne (RMS).
 2. f je frekvencija izražena u jedinicama navedenim u prvoj koloni.

Kratka analiza magnetnog polja sabirnica za jednu trafostanicu 110/35 kV pokazuje da maksimalna vrijednost magnetne indukcije za visinu sabirnica od 2 m iznosi oko 160 μT, dok maksimalna vrijednost jačine magnetnog polja iznosi 130 A/m. Za visinu sabirnica od 3 m, amplituda magnetne indukcije je oko 48 μT, dok je amplituda jačine magnetnog polja oko 38 A/m. To znači da ni u kom slučaju maksimalna vrijednost magnetne indukcije ne prelazi dozvoljenu vrijednost za opštu javnu izloženost elektromagnetnim poljima od 200 μT, kao ni da jačina magnetnog polja ne dostiže maksimalnu dozvoljenu vrijednost od 160 A/m.

Što se tiče električnog polja, za visinu sabirnica od 2 m maksimalna vrijednost jačine električnog polja je 3.5 kV/m, dok je za visinu sabirnica od 3 m amplituda jačine električnog polja skoro 1 kV/m. Navedene vrijednosti su značajno manje od granične vrijednosti jačine električnog polja za opštu javnu izloženost stanovništva elektromagnetnim poljima, koja iznosi 5 kV/m.

Analogno gore navedenom, u konkretnom slučaju tokom rada trafostanice uticaj elektromagnetnog dejstva je jako slabo tj. gotovo nemjerljivo.

Odlaganje na zemljište

Tokom faze izvođenja projekta moguće je stvaranje građevinskog i komunalnog otpada koje treba tretirati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 34/24 i 92/24).

U toku eksploatacije fotonaponske elektrane može doći do stvaranja komunalnog otpada. Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

g) Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima

Djelatnost će se obavljati u skladu sa zakonskim propisima te će rizik nastanka udesa (akcidenta) biti sveden na najmanju moguću mjeru. Negativni uticaji i efekti se multiplikuju u slučaju udesnih situacija koje se vrlo rijetko dešavaju ali se ipak mogu desiti. Sagledavajući namjenu prostora definisanu za predmetno područje i postojećim stanjem kvaliteta životne sredine, nameće se zaključak da je mogući ograničavajući faktor daljeg razvoja područja

povećani nivo buke koji potiče od izgradnje objekta i blizine prometne saobraćajnice, generalno povećano aerzagagađenje koje je porijeklom od blizine i sa šireg lokaliteta opštine Cetinje. U cilju prevencije, pripravnosti i odgovora na moguće udesne situacije, nosilac Projekta će projektovati sistem protiv-požarne zaštite, pri čemu će analiza požarno-eksplozivne ugroženosti morati da sadrži sledeće:

- evidentiranje zapaljivih materija koje su prisutne u navedenim objektima sa navođenjem njihovih fizičko-hemijskih osobina i njihov način korišćenja,
- požarno opterećenje i
- specifikaciju stabilne i mobilne PP opreme

h) Rizik za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo)

Potencijalne opasnosti po zdravlje za radnike u fazi izgradnje objekta vezane su za nošenje neadekvatne zaštitne opreme. Zaposleni radnici na izgradnji objekta, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG", br. 034/14 i 044/18), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji navedeni Zakon propisuje.

Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja rada izgradnje i funkcionisanja objekta na životnu sredinu prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja zakonske regulative o zaštiti na radu u pogledu korišćenja adekvatne opreme.

Kada je u pitanju zdravlje ljudi alternativa ne može biti.

Veoma je važna obuka radnika o pravilnom korištenju zaštitne opreme i postupcima sigurnosti na gradilištu, u skladu sa odredbama Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list CG", br. 037/16), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Sl. list CG", br. 024/16), Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama („Sl. list CG", br. 081/16, 030/17, 040/18, 077/21) i Pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim ili mutagenim materijama („Sl. list CG", br. 060/16, 011/17, 043/18, 020/19, 021/20).

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati)

Prema zvaničnim podacima Uprave za statistiku Crne Gore (MONSTAT), sprovedenim kroz Popis stanovništva, domaćinstava i stanova krajem 2023. godine, demografska slika za naselje Velestovo (Prijestonica Cetinje) prikazuje izrazito niske i specifične brojke karakteristične za ruralna područja Katunske nahije.

Osnovni demografski pokazatelji za Velestovo prema popisu iz 2023. godine su:

Ukupan broj stanovnika: 18 stanovnika.

Broj domaćinstava: 11 domaćinstava.

Ukupna površina lokacije iznosi cca 60 ha.

Predmetno područje je slabo naseljeno.

b) Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)

Nivo i koncentracija zagađujućih materija u vazduhu

Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Sve pogonske mašine moraju zadovoljavati norme standarda graničnih emisija EU Direktivom 97/68/EC kojom su za proizvođače definisani standardi. Implementacija propisa otpočela je 1999. g. sa EU Stage I, dok je EU Stage II od 2001.godine. Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija EU Stage III i Stage IV vezana je za 2006. odnosno 2014. godinu prema Direktivi 2004/26/EC.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard, kao i granične vrijednosti emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

Ispuštanje gasova, na lokaciji može da nastane usljed rada mehanizacije prilikom izgradnje. Sa druge strane, imajući u vidu na mali obim radova, kao i činjenicu da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

Proizvodnja zagađujućih materija u vazduhu usljed rada mehanizacije na izvođenju projekta je privremenog i povremenog karaktera, do završetka radova na izgradnji predmetnog projekta. O količini emitovanih materija koje nastaju usljed rada građevinskih mašina i emisiji prašine, nije moguće se najpreciznije izjasniti, ali se sa velikom sigurnošću može reći da ona neće imati značajniji uticaj na lokalno zagađenje vazduha, imajući u vidu obim i vrstu planiranih aktivnosti. Tokom izgradnje solarne elektrane, iz svega navedenog može se

konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći 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, količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Nijesu nam poznati bilo kakvi dugotrajni uticaji na vazduh koji se mogu javiti usled akcidentne situacije. Eventualni požar bi prouzrokovao lokalno zagađenje vazduha, a transport zagađujućih čestica bi zavisio od smjera vjetrova.

Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Nivo i koncentracija zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama

Uticaji na podzemne vode koje se na predmetnom području nalaze na većim dubinama, mogu se javiti uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih materija. Navedeni uticaji su kratkotrajni i ograničenog područja uticaja te se mogu spriječiti sprovođenjem zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima. Dobra organizacija rada uključuje nadzor rada gradilišta, kontrolu ispravnosti mehanizacije koja radi na realizaciji projekta, obučenosti i pripremljenosti radnika na akcidentne situacije te adekvatno zbrinjavanje nastalog otpada.

Atmosferske vode sa površina fotonaponskih panela ispuštaju se u okolni teren jer se smatraju čistim i do njihove infiltracije u tlo bi došlo i bez sprovođenja zahvata.

Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta, organizaciji gradilišta, ne predviđa se lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukscesivno dopremanje.

Takođe, sav otpad koji se javlja usled izvođenja radova će se pravovremeno odvoziti, što znači da neće biti odlaganja otpada na lokaciji i njegovom eventualnom spiranju usled atmosferskih padavina.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Nivo i koncentracija zagađujućih materija u zemljištu

a) Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine zemljišta. S obzirom na to da neće biti potrebno uklanjati tlo ispod fotonaponskih ćelija ukupna površina trajne prenamjene tla u infrastrukturne svrhe je relativno mala te se ovaj uticaj procjenjuje kao trajan i umjereno negativan.

b) Eksploatacijom projekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta, obzirom da je investitor u obavezi da postupi u skladu sa rješenjima i predlozima koji su dati u dokumentaciji.

U toku montaže zbog nestručnog rukovanja i u toku eksploatacije panela zbog vremenskih nepogoda (jakog grada) ili namjerne štete može doći do lomljenja panela.

Obaveza je Investitora da polomljene panela odmah ukloni sa lokacije i preda ih akreditovanoj firmi koje se bave reciklažom navedene opreme, odnosno zabranjeno je odlaganje polomljenih panela na lokaciji.

Obaveza je Investitora da, po prestanku rada predmetne solarne elektrane uradi Projekat rekultivacije terena i vraćanje predmetnog područja u prvobitno stanje.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije u dogovoru sa nadležnim organom lokalne samouprave na određenu lokaciju, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore”, br. 34/24 i 92/24).

Sav komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i redovno odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE. Kada je u pitanju odvoženje komunalnog otpada neće doći do incidentne situacije.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvode radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

c) Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće određenu površinu zemljišta na lokaciji, ali to neće imati značajnije posljedice.

d) Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

e) Na lokaciji nema mineralnih bogatstava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

f) Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do momenta završetka projekta, ali u svakom slučaju izvođače treba

obavezati na pravilan način tretiranja građevinskog otpada.

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE na predviđenu deponiju.

Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji.

Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

Gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih staništa

U toku izgradnje objekta, sa lokacije će biti uklonjen dio zemljišnog pokrivača i biljne vrste koje se na njoj nalaze. Tokom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do zauzimanja, odnosno stanišnih tipova, stvarni gubitak staništa odnosi se na površine unutar obuhvata planiranog zahvata, a nastat će uklanjanjem vegetacije i uređenjem terena za potrebe izgradnje solarne elektrane, pristupnih puteva, te temelja za nosive konstrukcije za fotonaponske ćelije. Geofite i jednogodišnje biljke su u izvjesnoj mjeri pod uticajem antropogenih aktivnosti.

Tokom izvođenja građevinskih radova, buka koju proizvode građevinske mašine i sam proces izgradnje, imaće 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. Solarni paneli mogu imati negativan uticaj na ptice, ali to zavisi od mnogih faktora, kao što su lokacija solarnih panela, vrsta ptica, veličina sistema i način postavljanja panela.

Solarni paneli mogu da blokiraju ili ometaju put ptica tokom njihovih migracija, ili da sprječavaju ptice da dođu do vode ili hrane. Takođe, zauzeće prostora i postavljanje velikih solarnih elektrana na prirodnim staništima ptica može da ih ugrozi i dovede do njihovog iseljavanja ili smanjenja brojnosti.

Jedan od glavnih negativnih uticaja jeste što neke vrste ptica, najčešće su to ptice vodenih staništa, mogu iz svoje ptičije perspektive zamijeniti solarne panele sa vodenom površinom, zbog čega često stradaju prilikom pokušaja da zarone u „vodu”. Jedan od načina za sprječavanje ovih pojava je postavljanje zaštitnih rešetki oko panela ili postavljanje panela na niže visine. Na predmetnoj lokaciji ne očekuje se pojava te vrste.

Nakon završetka radova i prestanka buke za očekivati je da će ovaj negativni uticaj u potpunosti prestati i da će se ptice i gmizavci ponovo naseliti u okruženju projektne zone.

Prilikom izvođenja građevinskih radova doći će do povećanja buke i vibracija na ovom prostoru, što može uzrokovati udaljavanje divljih vrsta u mirnija staništa. S obzirom na to da je za izgradnju ovakvog tipa zahvata intenzitet buke i vibracija nizak, a uticaji su kratkoročni i lokalizirani.

U toku funkcionisanja tj eksploatacije projekta vegetacijom ispod i između nizova solarnih panela, neophodno je upravljati na način da je strogo zabranjeno ukljanjanje “neželjene” vegetacije upotrebom herbicida ili prekrivanjem zemlje šljunkom kako bi se olakšao rad objekta, kao i unošenje alohtonih vrsta. Održavanje košenjem je najpoželjnije.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera i stalan.

c) Prekogranična priroda uticaja

Obzirom na položaj lokacije projekta ne postoji mogućnost prekograničnog zagađenja vazduha.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je ovaj projekat u pitanju.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje zemljište kada je ovaj projekat u pitanju.

d) Jačina i složenost uticaja

Složenost i jačina uticaja solarne elektrane zavise od više ključnih segmenata:

Zauzeće prostora i biodiverzitet: Zbog niske gustine energije, postrojenja velikog kapaciteta zahtijevaju velike površine. Uticaji obuhvataju fragmentaciju staništa, uklanjanje vegetacije i rizik od narušavanja autohtone flore i faune.

Vizuelni uticaj i refleksija: Solarni paneli mijenjaju vizuelni identitet predjela i mogu uticati na mikroklimu (npr. efekat ostrva toplote). Odbljesak svjetlosti je takođe prisutan, iako savremeni antirefleksni premazi smanjuju njegov intenzitet.

Upravljanje otpadom i reciklaža: Složenost uticaja se vezuje za upravljanje solarnom elektranom nakon isteka radnog vijeka panela (25-30 godina), kada je potrebno obezbijediti njihovo uklanjanje i reciklažu kako ne bi došlo do opasnog otpada u prirodi.

Kvalitet električne energije: Uključivanje pretvarača i sistema energetske elektronike može izazvati harmonijske distorzije i uticati na stabilnost elektrodistributivne mreže ukoliko se ne ispoštuju tehnički propisi. Ipak, tokom rada, solarne elektrane ne emituju štetne gasove, a ekološki benefiti u vidu proizvodnje zelene energije i smanjenja emisija iz fosilnih goriva su izuzetno visoki. Na lokalnom nivou u Crnoj Gori, aktuelna strateška dokumenta Agencije za zaštitu životne sredine insistiraju na planskoj gradnji kako bi se izbjegli stihijski uticaji na prostor i osiguralo očuvanje prirodnih resursa

e) Vjerovatnoća uticaja

Vjerovatnoća negativnog uticaja solarne elektrane na životnu sredinu i zdravlje ljudi je vrlo mala. Uticaji su uglavnom lokalnog karaktera, ograničeni na prostor samog postrojenja i mogu se potpuno kontrolisati primjenom propisanih mjera zaštite.

f) Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

Uticaji solarne elektrane na životnu sredinu se dijele na fazu izgradnje (kratkoročni) i fazu eksploatacije (dugoročni). Rad solarne elektrane je ekološki čist, pa su negativni uticaji tokom funkcionisanja minimalni, lokalnog karaktera i bez mogućnosti ponavljanja.

Faza izgradnje

Očekivani nastanak: Početkom građevinskih radova i montiranja opreme.

Trajanje: Zavisi od kapaciteta elektrane (od nekoliko mjeseci do preko godinu dana).

Učestalost: Jednokratno (tokom izgradnje).

Vjerovatnost ponavljanja: Nema vjerovatnoće ponavljanja uticaja

Glavni uticaji: Kratkotrajno povećanje nivoa buke i emisije izduvnih gasova usljed rada mehanizacije i transporta. Privremeno uznemiravanje lokalne faune i manja oštećenja vegetacije na trasi pristupnih puteva. Moguće manje erozije tla pri zemljanim radovima.

Faza eksploatacije (Rad elektrane)

Očekivani nastanak: Puštanjem elektrane u pogon.

Trajanje: Tokom čitavog životnog ciklusa sistema iznosi 25 do 30 godina.

Učestalost: Trajno i kontinuirano tokom dana.

Vjerovatnost ponavljanja: Nema ponavljanja izuzev vanrednih situacija (akcidenti, ekstremne vremenske nepogode).

g) Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Solarna energija jedna od najintenzivnijih tehnologija za proizvodnju električne energije u odnosu na zemljište, tako da i mogući značajni utjecaji na biološku raznolikost uključuju gubitak/fragmentaciju staništa i narušavanje ili preseljenje ugroženih vrsta.

Glavni uticaj na zemljište je trajna prenamjena. Osim prenamjene zemljišta, postoji opasnost i od emisije onečišćujućih materija u njega (čvrstih ili tečnih), što je izraženije tokom izgradnje projekta. S aspekta (trajne) prenamjene zemljišta kumulativni uticaj predstavljaju sve površine na kojima će se izgraditi objekti, usled čega će se te površine izgubiti svoju primarnu funkciju. Taj kumulativni uticaj nije vezan za specifičnu prirodu zahvata, već jednostavno predstavlja zauzimanje prostora (zemljišta) izgradnjom novih objekata.

Svakako, određeni kumulativni uticaj uslijed prisustva navedenog objekta se javlja i zbog promjene prirodnog pejzaža u antropogeni pejzaž, kao i promjeni vizuelnog izgleda.

h) Mogućnost efektivnog smanjenja uticaja

Analizirajući projekat, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) Očekivane zagađujuće materije i emisija i proizvodnje otpada, kada je to relevantno

Izvor zagađenja životne sredine iz ovakvih objekata su emisije izduvnih gasova mehanizacije sa gradilišta i raznošenje čestica prašine prilikom zemljanih radova.

Građevinske mašine, kao energetska goriva, koriste naftu. Potrošnja goriva pri radu ovih mašina je oko 0,2 kg/kWh. Sagorijevanjem goriva u motoru mašine oslobađaju se određene količine gasova, odnosno emituje se izduvni gas i čvrste čestice.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

U tabeli 5.a.1. navedene su granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju EU Faza III B i Faza IV.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti navedeni Evropski standard: EU Faza III B, Faza IV i V iz 2006.god. odnosno 2018.god. prema Direktivi 2004/26/EC.

Tab. 5.a.1. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B i Faza IV

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NO _x	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

*NO_x + 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

Granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12), prikazane su u tabeli 5.a.2.

Tab. 5.a.2. Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	Period usrednjavanja	Granična vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maximalna osmočasovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m ³
SO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	350 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta u toku godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/ m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/m ³ , ne smije biti prekoračenje preko 18 puta godišnje
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³
PM ₁₀	Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m ³ , ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta neće predstavljati poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen.

Nivo i koncentracija zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama

Uticaji na podzemne vode koje se na predmetnom području nalaze na većim dubinama, mogu se javiti uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih materija. Navedeni uticaji su kratkotrajni i ograničenog područja uticaja te se mogu spriječiti sprovođenjem zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima. Dobra organizacija rada uključuje nadzor rada gradilišta, kontrolu ispravnosti mehanizacije koja radi na realizaciji projekta, obučenosti i pripremljenosti radnika na akcidentne situacije te adekvatno zbrinjavanje nastalog otpada.

Atmosferske vode sa površina fotonaponskih panela ispuštaju se u okolni teren jer se smatraju čistim i do njihove infiltracije u tlo bi došlo i bez sprovođenja zahvata.

Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta, organizaciji gradilišta, ne predviđa se lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukscesivno dopremanje.

Takođe, sav otpad koji se javlja usled izvođenja radova će se pravovremeno odvoziti, što znači da neće biti odlaganja otpada na lokaciji i njegovom eventualnom spiranju usled atmosferskih padavina.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Nivo i koncentracija zagađujućih materija u zemljištu

Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine zemljišta. S obzirom na to da neće biti potrebno uklanjati tlo ispod fotonaponskih ćelija ukupna površina trajne prenamjene tla u infrastrukturne svrhe je relativno mala te se ovaj uticaj procjenjuje kao trajan i umjereno negativan.

Eksploatacijom projekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta, obzirom da je investitor u obavezi da postupi u skladu sa rješenjima i predlozima koji su dati u elaboratu.

U toku montaže zbog nestručnog rukovanja i u toku eksploatacije panela zbog vremenskih nepogoda (jakog grada) ili namjerne štete može doći do lomljenja panela.

Obaveza je Investitora da polomljene panela odmah ukloni sa lokacije i preda ih akreditovanoj firmi koje se bave reciklažom navedene opreme, odnosno zabranjeno je odlaganje polomljenih panela na lokaciji.

Obaveza je Investitora da, po prestanku rada predmetne solarne elektrane uradi Projekat rekultivacije terena i vraćanje predmetnog područja u prvobitno stanje.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije u dogovoru sa nadležnim organom lokalne samouprave na određenu lokaciju, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore”, br. 34/24 i 92/24).

Sav komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i redovno odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE. Kada je u pitanju odvoženje komunalnog otpada neće doći do incidentne situacije.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvide radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

Uticaj buke

Pri radu transformatora stvara se buka do nivo 69 dB na udaljenosti 3 m od transformatora što je dozvoljeni nivo buke za ovaj tip postrojenja. S obzirom da nivo buke opada sa kvadratom rastojanja, već na udaljenosti od 25 m njen nivo će biti oko 35 dB, što je ispod dozvoljenog nivoa. Pošto će nivo buke trafostanice za dan biti 34 dB < 50 dB, a za noć 34 dB < 45 dB trafostanica u redovnom radu neće stvarati buku veću od dozvoljene. Proračun pokazuje da će nivo buke izvan lokacije biti niži od dozvoljenih graničnih vrijednosti.

Uticaj vibracija

Nivo vibracija na lokaciji projekta je veoma mali, tako da je uticaj vibracija na okolinu tokom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji zanemarljiv.

Uticaj zračenja

U toku izgradnje objekta neće biti prisutno nikakvo zračenje, dok se u toku eksploatacije objekta pojavljuje određeni nivo elektromagnetnog zračenja. Iz tih razloga predmetni projekat mora biti izgrađen i održavan na način da maksimalne vrijednosti jačine električnog i magnetnog polja na nivou tla koje emituje izvor u okolinu ne budu veće od maksimalno dozvoljenih vrijednosti.

Za ograničavanje izlaganja stanovništva i zaposlenog osoblja štetnom dejstvu električnih i magnetskih polja postoje međunarodni i nacionalni propisi, smjernice i preporuke. Najpoznatiji međunarodni dokumenti su smjernice Međunarodne komisije za zaštitu od nejonizujućeg zračenja (International Commission on Non-Ionizing Protection – ICNIRP) Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organization – WHO) i njene Međunarodne agencije za istraživanje raka (IARC – WHO International Agency for Research on Cancer). U tim preporukama granični nivoi izlaganja dejstvu EM polja za stanovništvo (opštu populaciju) niži su nego za profesionalno osoblje koje je u kontrolisanim uslovima izloženo dejstvu ovih polja tokom boravka na radnim mjestima.

Za opseg učestalosti od 1 Hz do 100 kHz ICNIRP je 2010. godine objavio nove, nešto blaže, preporuke.

U tabeli 3.f.1. dati su referentni granični nivoi za opštu populaciju, dok su u tabeli 3.6.2. prikazana ograničenja za profesionalno osoblje ("ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz – 100 kHz)", Health Physics vol. 99(6), pp. 818-836, 2010).

Tab. 3.f.1. Referentni nivoi jačine električnog i magnetskog polja, magnetske indukcije i gustine snage prema preporuci ICNIRP-a iz 2010. godine za izloženost opšte populacije. Referentni nivoi jačine polja i magnetske indukcije odnose se na njihove efektivne vrijednosti:

Frekvencija f [Hz]	Jačina električnog polja E [kV/m]	Jačina magnetskog polja H [A/m]	Magnetska indukcija B [T]
1 Hz – 8 Hz	5	$3,2 \cdot 10^4 / f^2$	$4 \cdot 10^{-2} / f^2$
8 Hz – 25 Hz	5	$4 \cdot 10^3 / f$	$5 \cdot 10^{-3} / f$
25 Hz – 50 Hz	5	$1,6 \cdot 10^2$	$2 \cdot 10^{-4}$
50 Hz – 400 Hz	$2,5 \cdot 10^2 / f$	$1,6 \cdot 10^2$	$2 \cdot 10^{-4}$
400 Hz – 3 kHz	$2,5 \cdot 10^2 / f$	$6,4 \cdot 10^4 / f$	$8 \cdot 10^{-2} / f$
3 kHz – 10 MHz	$8,3 \cdot 10^{-2}$	21	$2,7 \cdot 10^{-5}$

Tab. 3.f.2. Referentni nivoi jačine električnog i magnetskog polja, magnetske indukcije i gustine snage za područja profesionalne izloženosti prema preporuci ICNIRP-a iz 2010. godine. Referentni nivoi jačine polja i magnetske indukcije odnose se na njihove efektivne vrijednosti:

Frekvencija f [Hz]	Jačina električnog polja E [kV/m]	Jačina magnetskog polja H [A/m]	Magnetska indukcija B [T]
1 Hz – 8 Hz	20	$1,63 \cdot 10^5 / f^2$	$0,2 / f^2$
8 Hz – 25 Hz	20	$2 \cdot 10^4 / f$	$2,5 \cdot 10^{-2} / f$
25 Hz – 300 Hz	$5 \cdot 10^2 / f$	$8 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^{-3}$
300 Hz – 3 kHz	$5 \cdot 10^2 / f$	$2,4 \cdot 10^5 / f$	$0,3 / f$
3 kHz – 10 MHz	$1,7 \cdot 10^{-1}$	80	$1 \cdot 10^{-4}$

Na osnovu Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Sl. list CG“, br. 35/13) donešen je „Pravilnik o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima“ („Sl. list CG“, br. 009/15) od 10. februara 2015. godine. Pomenuti Pravilnik, između ostalog, definiše: Vrijednosti upozorenja (referentne nivoe) relevantnih fizičkih veličina za opštu javnu izloženost stanovništva elektromagnetnim poljima za pojedinačnu frekvenciju.

U tabeli 3.f.3. date su vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) za izloženost vremenski promjenljivim električnim i magnetnim poljima frekvencije između 1 Hz i 10 MHz.

Vrijednosti upozorenja (referentni nivoi) se definišu za sljedeće relevantne veličine:

- Jačina električnog polja (E);
- Jačina magnetnog polja (H);
- Magnetna indukcija (B).

Ispuštanje gasova, na lokaciji može da nastane usljed rada mehanizacije prilikom izgradnje. Sa druge strane, imajući u vidu na mali obim radova, kao i činjenicu da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

Proizvodnja zagađujućih materija u vazduhu usljed rada mehanizacije na izvođenju projekta je privremenog i povremenog karaktera, do završetka radova na izgradnji predmetnog projekta. O količini emitovanih materija koje nastaju usljed rada građevinskih mašina i emisiji prašine, nije moguće se najpreciznije izjasniti, ali se sa velikom sigurnošću može reći da ona neće imati značajniji uticaj na lokalno zagađenje vazduha, imajući u vidu obim i vrstu planiranih aktivnosti.

Tab. 3.f.3. Vrijednosti upozorenja za jačinu električnog polja, jačinu magnetnog polja i magnetnu indukciju

Frekvencijski opseg	Jačina električnog polja, E [V/m]	Jačina magnetnog polja, H [A/m]	Magnetna indukcija, B [μ T]
1 – 8 Hz	5000	$3,2 \times 10^4 / f^2$	$4 \times 10^4 / f^2$
8 – 25 Hz	5000	$4 \times 10^3 / f$	$5 \times 10^3 / f$
25 – 50 Hz	5000	160	200
0,05 – 0,4 kHz	$250 / f$	160	200
0,4 – 3 kHz	$250 / f$	$64 / f$	$80 / f$
0,003 – 10 MHz	83	21	27
Napomena 1. Sve vrijednosti su srednje-kvadratne (RMS). 2. f je frekvencija izražena u jedinicama navedenim u prvoj koloni.			

Kratka analiza magnetnog polja sabirnica za jednu trafostanicu 110/35 kV pokazuje da maksimalna vrijednost magnetne indukcije za visinu sabirnica od 2 m iznosi oko 160 μ T, dok maksimalna vrijednost jačine magnetnog polja iznosi 130 A/m. Za visinu sabirnica od 3 m, amplituda magnetne indukcije je oko 48 μ T, dok je amplituda jačine magnetnog polja oko 38 A/m. To znači da ni u kom slučaju maksimalna vrijednost magnetne indukcije ne prelazi dozvoljenu vrijednost za opštu javnu izloženost elektromagnetnim poljima od 200 μ T, kao ni da jačina magnetnog polja ne dostiže maksimalnu dozvoljenu vrijednost od 160 A/m.

Što se tiče električnog polja, za visinu sabirnica od 2 m maksimalna vrijednost jačine električnog polja je 3.5 kV/m, dok je za visinu sabirnica od 3 m amplituda jačine električnog polja skoro 1 kV/m. Navedene vrijednosti su značajno manje od granične vrijednosti jačine električnog polja za opštu javnu izloženost stanovništva elektromagnetnim poljima, koja iznosi 5 kV/m.

Analogno gore navedenom, u konkretnom slučaju tokom rada trafostanice uticaj elektromagnetnog dejstva je jako slabo tj. gotovo nemjerljivo.

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja

U toku izgradnje i eksploatacije projekta nema emitovanja toplote i zračenja koji bi mogli izazvati štetno dejstvo na životnu sredinu.

Građevinski otpad

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije u dogovoru sa nadležnim organom lokalne samouprave na određenu lokaciju, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

Komunalni otpad

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Neopasni otpad

Neopasni otpad će se selektivno odvajati po vrstama:

- ✓ papirna i kartonska ambalaža, kataloški broj 15 01 01,
- ✓ plastična ambalaža, kataloški broj 15 01 02,
- ✓ drvena ambalaža, kataloški broj 15 01 03,
- ✓ metalna ambalaža, kataloški broj 15 01 04,
- ✓ kompozitna ambalaža, kataloški broj 15 01 05,
- ✓ miješana ambalaža, kataloški broj 15 01 06,
- ✓ tekstilna ambalaža, kataloški broj 15 01 09,
- ✓ apsorbenti, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu zagađeni opasnim materijama, kataloški broj 15 02 03

i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.

Iskorišćeni paneli

Iskorišćeni paneli se čak preko 95% mogu reciklirati. Upravljanje iskorišćenim panelima biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).

Opasni otpad

Opasni otpad u slučaju izlivanja motornih ulja

Ukoliko dođe do izlivanja motornih ulja iz mehanizacije (što je akcidentna situacija) neophodno je zagađeno zemljište odmah skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24 i 92/24) i zamijeniti novim slojem. Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.

Ulje u transformatorima

Zamjenu ulja u transformatorima vrši specijalizovana firma u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24 i 92/24), koja odvozi zamijenjeno ulje, tako da nema odlaganja ove vrste otpada na lokaciji.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG“, br. 64/24) navedeni otpad se klasira u opasni otpad i to:

13 03 07* mineralna nehlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote, (A)

b) Korišćenje prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Tokom izvođenja i funkcionisanja radova doći će do korišćenja prirodnih resursa pogotovo tla, zemljišta i biodiverziteta.

6. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja usled izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta IZGRADNJA OBJEKTA ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA – SOLARNE ELEKTRANE, NA LOKACIJI KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE BROJ 198, 199, 200, 201, 203/2, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962/2, 973, 974 I 975/1 KO VELESTOVO, PRIJESTONICA CETINJE“, NOSIOCA PROJEKTA „SE VELESTOVO“ D.O.O. PODGORICA, predstavljaju najznačajniji dio dokumentacije jer omogućavaju nadležnom inspekcijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Na osnovu uvida u postojeću projektnu dokumentaciju i obilaska predmetne lokacije, može se konstatovati da će izgradnja i funkcionisanje projekta ostvariti određeni nivo uticaja na okruženje, pa je u cilju zaštite životne sredine potrebno preduzeti sve neophodne mjere kako bi se spriječili, smanjili ili eliminisali negativni uticaji na životnu sredinu. Analizirajući moguće štetne uticaje predmetnog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbijediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

U dokumentaciji su izdvojene mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta na životnu sredinu, na najmanju

a) Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje

Mjere zaštite životne sredine predviđene zakonom i drugim propisima proizilaze iz zakonskih normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta:

- Obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, 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 granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno zagađenje vazduha, vode i nivoa buke i dr.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.

- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Investitor i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zasite.
- Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine. Pored navedenog neophodno je i sledeće:
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

Imajući u vidu aktivnosti koje se odvijaju usled izgradnje i funkcionisanja predmetnog projekta, potrebno je preduzimati mjere za slučaj udesa.

Mjere zaštite u periodu građenja objekta - moguće su okolnosti koje dovode do neželjenih i nesrećnih slučajeva najčešće iz domenu rizika po zdravlje i život neposrednih učesnika u radnom procesu

Izgradnja objekta i funkcionisanje projekta podrazumijeva rizike po zdravlje i rizike po bezbjednost za izvršioce koji rukuju mašinama, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja radova. Da bi se ovi rizici umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije za izvođenja radova.

Mjere za slučaj da dođe do izlivanja motornih ulja na predmetnoj lokaciji u toku izgradnje objekta

Rizik od akcidentnih situacija treba spriječiti tako što Izvođača radova treba obavezati da koristi mehanizaciju novijeg datuma, da ne bi došlo do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije.

Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izvođenja radova neophodno je preko zagađenog zemljišta posuti sloj pijeska, zatim sloj zemljišta skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorenu burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 34/24 i 92/24). Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada, sa kojim će Nosilac projekta posjedovati Ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

Mjere za slučaj da dođe do požara

Projektnom dokumentacijom predviđen je niz preventivno-represivnih mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti ljudi i materijalnih dobara, kao i samog objekta.

U ove mjere spadaju:

1. Prilikom primjene mjera zaštite od požara pridržavati se zakona i propisa koji regulišu ovu problematiku.
2. Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekta moraju biti atestirani po važećim zakonima i propisima.
3. Pravilan izbor opreme i elemenata električnih instalacija.
4. Obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata.
5. Vatrogasnu opremu održavati u ispravnom stanju.
6. Uraditi Elaborat zaštite od požara, u skladu sa važećim pravilima i normama.
7. Radi zaštite od požara potrebno je:
 - Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekta moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
 - Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanja ne budu uzrok izbijanju požara i povreda na radu.
 - Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata, koje treba postaviti na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.
 - Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
 - Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo)

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA IZVOĐENJE RADOVA

U toku izgradnje predmetnog objekta potrebno je preduzeti niz mjera kojima se minimiziraju mogući uticaji na životnu sredinu:

1. Prije početka izvođenja radova potrebno je izvršiti pripremne radove, obezbijediti lokaciju za potrebe izvođenja radova i izvesti druge radove kojima se obezbjeđuje neposredno okruženje.
2. Obezbijediti svu potrebnu i odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu zaposlenima na gradilištu.
3. Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju date vrste objekta.
4. Potrebno je sprovesti zaštitu svih djelova terena van neposredne zone radova, što znači da se van trase dionice puta postojeće površine ne mogu koristiti kao stalna ili privremena odlagališta materijala, kao pozajmišta, kao platoi za parkiranje,...
5. Izvođenje radova vršiti uz odobrenje nadležnog organa.
6. Koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju.
7. Zabranjeno je servisiranje građevinskih mašina na lokaciji gradilišta, u cilju smanjenja mogućnosti akcidentnog prolivanja goriva i maziva, što bi ugrozilo kvalitet zemljišta na lokaciji.
8. Strogo kontrolisati manipulisanje naftom i naftnim derivatima uz maksimalne mjere zaštite.
9. Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu.
10. Tokom izvođenja svih radova obavezno je prisustvo stalnog tehničkog nadzora.
11. Svi zaposleni angažovani na izvođenju radova moraju biti upoznati sa procedurama i uputstvima za izvođenje radnih aktivnosti, načinu rukovanja sredstvima i opremom, mjerama zaštite od požara, mjerama zaštite bezbjednosti na radu, kao i mjerama zaštite životne sredine (preventivne i sanacione mjere).
12. Takođe je potrebno sprovesti sistematsko prikupljanje čvrstog otpada koji se normalno javlja u procesu izgradnje u zoni gradilišta (ambalaža od hrane, drugi čvrsti otpaci) i njegovo odlaganje u kontejnerima i dalje zbrinjavanje od strane D.O.O. „KOMUNALNO“ CETINJE.
13. Zabraniti otvaranje nekontrolisanih pristupnih puteva pojedinim djelovima gradilišta.
14. Organizovati parkiranje mašina samo na uređenim mjestima.
15. Po završetku radova neophodno je na osnovu posebnih projekta rekultivacije urediti prostor oko objekta i poboljšati vizuelni efekat.
16. Obezbijediti primjenu mjera i sredstava protivpožarne zaštite na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i uputstvima.
17. Organizovati pružanje prve pomoći na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i uputstvima.

18. Postaviti i održavati sanitarne ekološke toalete na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.

19. Takođe ćemo navesti da će nosilac projekta i izvođač radova biti u obavezi da prilikom stupanja mehanizacije sa lokacije na lokalne i regionalne puteve izvrši čišćenje njihovih točkova. Na ovaj način se zemlja koja je eventualno zaostala na točkovima mehanizacije neće raznositi po lokalnim i drugim putevima.

MJERE ZAŠTITE NA RADU

1. Vršiti redovno čišćenje panela, shodno vizuelnom pregledu.
2. Prije čišćenja solarnih panela potrebno je isključiti solarne panele, što se ostvaruje postavljanjem DC prekidača na inverteru u OFF poziciji.
3. Solarne panele čistiti u periodima dana, kada temperature nijesu visoke.
4. Zabranjeno je kretanje po solarnim panelima. Radnici obučeni za čišćenje panela moraju se kretati isključivo po sastavnim djelovima da ne bi došlo do oštećenja istih.
5. Za čišćenje panela koristiti biorazgradive deterdžente, koji ne mogu oštetiti solarne panele.
6. Solarne panele nakon pranja, treba sušiti na Suncu.
7. Vizuelni pregled električnih komponenti sistema potrebno je vršiti jednom u 15 dana.
8. Ukljanjanje vegetacije ispod solarnih panela vršiti košenjem terena.
9. Sa posebnom pažnjom pristupiti iskopu rova na mjestima očekivanih ukrštanja, približavanja i paralelnog vođenja projektovanih vodova sa drugim podzemnim instalacijama. Na tim mjestima iskop rova vršiti ručno, bez upotrebe mehanizacije. Pri projektovanju saobraćajnica obavezno se pridržavati vremena i režima rada iz dobijene saglasnosti za isto.
10. Po završetku radova sve regulisane površine dovesti u prvobitno stanje.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA OPASNOST OD ELEKTRIČNE STRUJE

Električne instalacije jake struje, u određenim uslovima, mogu da prouzrokuju opasnost i štete kao posledice:

- struje kratkog spoja,
- struje preopterećenja,
- nedozvoljenog pada napona,
- slučajnog dodira djelova pod naponom,
- pojave visokog napona dodira,
- uticaj vlage, vode i prašine na elektro opremu,
- uticaj instalacije na pojavu požara i eksplozije

Projektom su, a u cilju sprječavanja navedenih pojava, predviđene su sledeće mjere zaštite:

1. Cjelokupna instalacija, zaštićena je od kratkih spojeva i preopterećenja odgovarajućim osiguračima.
2. Cjelokupna instalacija je tako dimenzionisana da padovi napona, u normalnim uslovima, ne prelaze dozvoljene vrijednosti. U vanrednim uslovima zaštita će isključiti odgovarajuće strujno kolo.
3. Sva oprema je tako dimenzionisana da je nemoguće slučajno dodirnuti djelove pod naponom a za zaštitu od pojave previsokog napona dodira u instalaciji je premijenjen sistem zaštitnog uzemljenja sa posebnim zaštitnim vodom, sistem TNS.

Napomena: Po završenoj montaži, a prije puštanja instalacija pod napon obavezno izvršiti mjerenja:

- otpor petlje,
 - efikasnost izjednačavanja potencijala i otpor uzemljenja.
4. Električne instalacije, zaštićene su od uticaja vlage i prašine ispravnim izborom kablova i opreme u skladu sa uslovima koji vladaju na mjestu ugradnje.
 5. Objekat je, u slučaju požara ili eksplozije, koje bi mogle nastati usled dejstva električnih instalacija zaštićen pravilnim izborom i dimenzionisanjem osigurača, prekidača i druge opreme.
 - 6.. Sve izmjene odabranog projekta Izvođač može unijeti u Projekat, koga će poslije završetka radova predati Investitoru.
 7. Garantni rok za izvedene radove odredit će se Ugovorom o izvođenju.
 8. Rezultati mjerenja otpora petlje između provodnika međusobno, kao i između provodnika i zemlje, moraju se unositi u građevinski dnevnik.
 9. Struje greške u svakom pojedinačnom mjerenom dijelu instalacije u suvim i vlažnim prostorijama, ne smije biti veća od 1 mA, odnosno otpor mora iznositi min 1.000V za svaki volt nazivnog napona (za napon 380/220 V), otpor iznosi 380/220 kV.
 10. Projektom je obuhvaćena isporuka kompletnog materijala, transport, monterski i pripremno završni radovi.
 11. Za izvođenje nepredviđenih ili predviđenih radova potrebna je saglasnost Investitora.
 12. Puštanje instalacija u pogon, može se obaviti tek po obavljenom tehničkom prijemu i dobijanju dozvole za rad.

MJERE ZA SLUČAJ SUDARA PTICA I MIGRACISKIH RUTA

1. Održavanje solarnih panela čistim i bez ostataka, izmeta i materijala za gniježđenje. Redovno čišćenje može učiniti panele manje privlačnim za ptice.
2. Postaviti mrežaste mreže ili štitnike za ptice oko rubova panela i ispod kako bi spriječili ptice da pristupe prostoru ispod panela.
3. Nanošenje netoksičnih sprejeva za odbijanje ptica na rubove i površine solarnih panela. Ova mjera stvara neugodne površine koje ptice izbjegavaju.
4. S obzirom na preporuke o sezoni gniježđenja ptica — od sredine marta do početka maja za početak gniježđenja, a izlazak mladih iz gnijezda od jula do septembra — preporučuje se da se većina radova, planira izvan ovog perioda, tj. najbolje u periodu od oktobra do februara. Ovim se minimalizuje uticaj na ptice koje gnijezde na tlu i smanjuje rizik od narušavanja njihovih staništa tokom ključnih faza reprodukcije. U skladu s tim, radovi se mogu odvijati u zimskim mjesecima, pod uslovom da to tehnički i vremenski dozvoljavaju uslovi na terenu.
5. Nositelj projekta je obavezan da kontroliše negativne efekte na staništa kroz monitoring biodiverziteta. U slučaju devastacije okolnih staništa sprovesti hitne konzervacione mjere za restauraciju.
6. Monitoring i stručnu kontrolu prilikom izgradnje treba da vrše stručna lica. Sprovoditi monitoring praćenja ptica godišnje, nakon puštanja u rad solarne elektrane, sa posebnim osvrtnom na mortalitet. U drugoj godini, sprovesti monitoring sa posebnim osvrtnom na ciljane ptice.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA TRETMAN OPASNOG OTPADA

1. Ukoliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije neophodno je zagađeno zemljište na kome je došlo do izlivanja motornih ulja prekriti slojem pijeska, sačekati da pijesak odleži i isti sakupiti u određeno metalno bure i obilježiti, privremeno ga uskladištiti u zatvorenu burad, u odvojenim kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 34/24 i 92/24) i zamijeniti novim slojem.
2. Nositelj projekta treba da odredi privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Privremeno odlagalište mora biti ograđeno, obilježeno i zaštićeno od prodiranja atmosferskih padavina.
5. Kontaminirano zemljište, predati ovlašćenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.
4. Zamjenu ulja u transformatorima vrši specijalizovana firma u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 34/24 i 92/24), koja odvozi zamijenjeno ulje, tako da nema odlaganja ove vrste otpada na lokaciji.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA ČVRSTI OTPAD

1. Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

2. Građevinski otpad samo privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta, odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada i u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24), na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Proizvođač građevinskog otpada koji nastaje od objekta čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2 000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom.
3. Vlasnik otpada dužan je da, u pravilu, izvrši obradu otpada, a ukoliko je obrada otpada nemoguća, ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da otpad odloži u skladu sa planovima upravljanja otpadom i principima zaštite životne sredine.
4. Proizvođač otpada dužan je da izradi plan upravljanja otpadom, ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, shodno obavezama Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24).
5. Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti kontejnere, koji će biti postavljeni na predmetnoj lokaciji a prema uslovima D.O.O., „KOMUNALNO“ CETINJE, isti će se prazniti.
6. Ne smije se vršiti nepravilno odlaganje otpadnog materijala na otvorenim površinama.
7. Investitor je u obavezi da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama i načinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji.
8. Otpad od električne i elektronske opreme mora se zbrinjavati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24 i 92/24). Sistem preuzimanja, sakupljanja i obrade otpada od električne i elektronske opreme definisan je članom 55 ovog Zakona.
9. Otpad od električne i elektronske opreme u skladu sa katalogom otpada, predaje se privrednom društvu ili preduzetniku koji obavlja djelatnost sakupljanja, prerade ili odstranjivanje ove vrste otpada, u skladu sa ovim zakonom.
10. Proizvođač električne i elektronske opreme sa sjedištem u Crnoj Gori i ovlašćeni zastupnik proizvođača električne i elektronske opreme koji nema sjedište u Crnoj Gori dužni su da se upišu se u registar proizvođača električne i elektronske opreme, koji vodi Agencija za zaštitu životne sredine, Crne Gore i nakon registracije dostaviti u registar informacije o vrsti električne i elektronske opreme koju stavlja na tržište i načinu stavljanja na tržište, ispunjavanju svojih obaveza iz čl. 14, 15 i 16 ovog zakona i količinama električne i elektronske opreme koje stavlja na tržište.
11. Proizvođači električne i elektronske opreme i ovlašćeni zastupnici proizvođača električne i elektronske opreme koji nemaju sjedište u Crnoj Gori snose troškove organizovanog sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpada od električne i elektronske opreme.
12. Proizvođač ili ovlašćeni zastupnik proizvođača električne i elektronske opreme koji nema sjedište u Crnoj Gori, koji stavlja električnu i elektronsku opremu na tržište dužan je da se uključi u organizovani sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpada od električne i elektronske opreme, u skladu sa čl. 14, 15 i 16 ovog zakona.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA REDUKCIJU BUKE

1. Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore", br. 60/11).
2. Izvođač radova mora koristiti manje bučnu opremu u skladu sa odredbama Pravilnika o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list CG", br. 013/14).
3. Tokom pauza motori građevinskih mašina moraju biti isključeni.
4. Obezbjediti optimizaciju saobraćajnih tokova unutar predmetne lokacije kako bi se smanjila buka uzrokovana saobraćajem vozila. Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizacijom radi sprječavanja stvaranja gužve i zastoja.
5. Adekvatan odabir i dispozicija biljnog materijala oko predmetne lokacije, može dovesti do redukcije buke.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA KONTROLU VAZDUHA

1. Sprječavanje stvaranja prašine sa gradilišta (mjera zahtijeva redovno vlaženje okoline izvođenja radova po suvom i vjetrovitom vremenu).
2. Sprječavanje nekontrolisanog raznošenja građevinskog materijala sa područja gradilišta transportnim sredstvima (mjera zahtijeva čišćenje vozila prilikom vožnje sa područja gradnje na javne saobraćajne površine, prekrivanje rasutog tovara u transportu i vlaženje djelova gradilišta). Mjeru je potrebno realizovati na cjelokupnom mjestu gradnje.
3. Poštovanje normi za emisiju kod korišćene građevinske mehanizacije i transportnih sredstava, ova mjera zahtijeva upotrebu tehnički besprekorne građevinske mehanizacije i transportnih sredstava.

MJERE ZAŠTITE GUBITKA EKOSISTEMA

1. Uklanjanja biljnog pokrivača sa lokacije planirane solarne elektrane i trafostanice izvršiti pažljivo, ograničavajući se samo na minimalno potrebnu širinu radi smanjenja stepena fragmentacija i/ili degradacije staništa, u cilju očuvanja i životinjskih staništa i vrsta i ne narušavajući ekosistem u okolini lokacije.
2. Radi očuvanja opisanih habitata, uklanjati samo neophodnu vegetaciju.
3. Radove na uklanjanju vegetacije obavljati van perioda najveće reproduktivne aktivnosti životinja, a to je period od sredine marta do sredine jula mjeseca.
4. Prilikom postavljanja panela treba voditi računa, da isti budu postavljeni u različitim nivoima, kako bi se smanjio mogući negativni uticaj na slijepe miševе.

5. Upotreba hemijskih sredstava za održavanje vegetacije ispod solarnih panela nije dozvoljena.

6. Koristiti antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima kako bi se izbjegao „efekat vodene površine“ te osigurati dovoljan razmak među panelima kako bi se izbjegla kolizija ptica koje bi ove površine mogle zamijeniti s vodenima.

d) Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

1. Obaveza isporučioaca opreme, odnosno izvođača prema nosiocu projekta je dostavljanje kompletne dokumentacije o izvedenom stanju, atesta za opremu, kao i izvještaja o ispitivanjima.

2. Nosilac projekta je dužan posjedovati Pravilnik o radu u kome bi bio definisan postupak za slučaj opisanih mogućih akcidenata, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim situacijama.

3. Eventualno povećanje obima ove djelatnosti na predmetnoj lokaciji (promjena snage, ne može se izvršiti prije nego što se odgovarajućim analizama dokaže da takve izmjene neće imati negativnih uticaja na životnu sredinu.

7. IZVORI PODATAKA

1. Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG”, br. 19/25).
2. Zakon o energetici („Sl. list CG”, br. 05/16).
3. Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 52/16 i 73/19.).
4. Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG”, br. 54/16 i 18/19).
5. Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG”, br. 49/10, 40/11, 44/17 i 18/19).
6. Zakon o vodama („Sl. list CG”, br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18).
7. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG”, br. 25/10, 43/15 i 73/19).
8. Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
9. Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG”, br. 34/24 i 92/24).
10. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG”, br. 55/16, 2/18 i 66/19).
11. Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG”, br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 03/23).
12. Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).
13. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11 i 94/21).
14. Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
15. Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
16. Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
17. Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, br. 25/19).
18. Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, br. 52/19).
19. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG”, br. 56/19).

20. Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG”, br. 64/24.)
21. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG”. br. 33/13 i 65/15).
22. Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG”, br. 16/13).
23. Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV do 400 kV, („Sl. list SFRJ”, br. 65/88).
24. 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).
25. Pravilnik o opštim merama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na gradilištima, („Sl. list SRS”, br. 21/89).
26. Pravilnik o tehničkim merama za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SRJ”, br. 11/96).
27. Pravilnik o tehničkim normativima za uzemljenja elektroenergetskih postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V („Sl. list SRJ”, br. 61/95).
28. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara („Sl. list SFRJ”, br. 74/90).
29. Tehnička dokumentacija „SE VELESTOVO“ D.O.O. PODGORICA.
30. Odluka o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji Prijestonice Cetinje („Sl. list CG - opštinski propisi”, br. 17/21).
31. Fondovski materijal D.O.O. EKO CENTAR NIKŠIĆ

PRILOG DOKUMENTACIJE
ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA ZA PROJEKAT
„ZA IZGRADNJU OBJEKTA ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ
OBNOVLJIVIH IZVORA – SOLARNE ELEKTRANE, NA LOKACIJI KOJU ČINE
KATASTARSKE PARCELE BROJ 198, 199, 200, 201, 203/2, 204, 205, 206, 889, 890,
891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909,
910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943,
944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961,
962/2, 973, 974 I 975/1 KO VELESTOVO, PRIJESTONICA CETINJE“,
NOSIOCA PROJEKTA
„SE VELESTOVO“ D.O.O. PODGORICA

Crna Gora
VLADA CRNE GORE
Broj: 07-332/23-3556/2
Podgorica, 12. jul 2023. godine

Pisarnica Ministarstva ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno: 18.07.2023				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
01	010/23	5330/1		

MINISTARSTVO EKOLOGIJE,
PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
Gospođa Ana Novaković Đurović, ministarka

PODGORICA

Vlada Crne Gore je, na sjednici održanoj 12. jula 2023. godine, razmotrila **Predlog urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa – solarne elektrane, po Zahtjevu Slobodana Čavora iz Cetinja, u skladu s članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i članom 2 Pravilnika o bližim kriterijumima za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora („Službeni list CG“, broj 114/22), koji je dostavilo Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.**

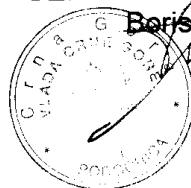
S tim u vezi, Vlada je donijela sljedeći

ZAKLJUČAK

Vlada je izdala Urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa – solarne elektrane, po Zahtjevu Slobodana Čavora iz Cetinja, u skladu s članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i članom 2 Pravilnika o bližim kriterijumima za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora („Službeni list CG“, broj 114/22).

GENERALNI SEKRETAR

Boris Marić



1.	URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI za izradu tehničke dokumentacije		
2.	za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa – solarne elektrane, a u skladu sa članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i članom 2 Pravilnika o bližim kriterijuma za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora ("Službeni list Crne Gore", br.114/22). Lokacija za izgradnju objekta je zemljište na katastarskim parcelama broj: 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 973, 974, dio 975 (dio koji se nalazi van koridora Jadransko Jonskog autoputa iz Prostornog plana Crne Gore(Sl.list CG br. 24/08)) KO Velestovo, Prijestonica Cetinje. Ukupna površina lokacije iznosi cca 60 ha. Prema prethodno sporovedenim analizama koje su dostavljene uz predmetni zahtjev utvrđeno je da je 60 MWp maksimalni mogući kapacitet buduće solarne elektrane.		
3.	<table border="1"> <tr> <td>Podnosilac zahtjeva:</td> <td>Slobodan Čavor</td> </tr> </table>	Podnosilac zahtjeva:	Slobodan Čavor
Podnosilac zahtjeva:	Slobodan Čavor		
4.	Preporuke za smanjenje uticaja i zaštitu od zemljotresa, kao i druge uslove za zaštitu od elementarnih nepogoda i tehničko-tehnoloških i drugih nesreća		
	Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno sljedećim propisima, Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara ("Službeni list SFRJ" br.74/90) i Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV ("Službeni list SFRJ" br.65/88 i "Službeni list SFRJ" br.18/92). Ukoliko se u istom ostvaruje tehnološki process – Promet ("pretakanje, utovar ili istovar...") opasnih materija (zapaljive tečnosti i gasovi) – postavljanje posuda – uređaja i instalacija sa zapaljivim tečnostima, gasovima i drugim medijima (u sudove pod pritiskom) za potrebe predmetnog tehnološkog procesa, u okviru objekta – kompleksa, potrebno je u skladu sa potrebnom tehničkom dokumentacijom (Arhitektonskim, Grđevinskim/sa ViK-om/, Elektrotehničkim (JS i SS), Mašinskim projektom i ostalom potrebnom tehničkom dokumentacijom izraditi i Elaborat zaštite od požara u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16), Zakonom o zapaljivim tečnostima i gasovima		

	(»Službeni list CG«, br.26/10, 31/10, 40/11 i 48/15), Pravilnikom o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti ("Službeni list SFRJ" br.20/71 i 23/71), Pravilnikom o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištavanju i pretakanju goriva ("Službeni list SFRJ" br.27/71) i Pravilnikom o izgradnji za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa ("Službeni list SFRJ" br.24/71 i 26/71), Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene plate za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara ("Službeni list SFRJ" br.08/95), Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni list SFRJ" br.30/91) i ostalim tehničkim propisima, u čijem posebnom prilogu – grafičkom dijelu obraditi zone opasnosti i bezbjednosna rastojanja sa mjerama zaštite od požara, kao i obavezno projektovati spoljnu hidrantsku mrežu, a u zavisnosti od tehnološkog postupka i stepena opasnosti objekta na požar projektovati i unutrašnju hidrantsku mrežu. Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14 i 44/18), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Proračune raditi na VII stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.
5.	Uslovi i mjere zaštite životne sredine
	Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16 i 18/19) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu.
6.	Uslovi za pejzažno oblikovanje
	Uređenje otvorenih površina prilagoditi namjeni objekata, ambijentu i klimatskim uslovima. U početnoj fazi projektovanja sačuvati sve vitalne primjerke biljnog materijala i uklopiti ih u buduće projektantsko rješenje.
7.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG: • Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje); • Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta;

	• Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja • Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV;
8.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije uslove priključenja na saobraćajnu infrastrukturu projektovati prema važećoj regulativi.
9.	Uslovi za objekte koji mogu uticati na promjene u vodnom režimu
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18).
Prilog: Preliminarni tehnički izvještaj koji je dostavljen od strane podnosioca zahtjeva	
Sastavni dio ovih urbanističko tehničkih uslova su mišljenja i tehnički uslovi nadležnih institucija: - Dopis Ministarstva kapitalnih investicija br. 01-011/23-6111/2 od 30.05.2023.godine; - Saobraćajno tehnički uslovi br. 04-5424/2 od 02.06.2023.godine, izdati od strane Uprave za saobraćaj; - Dopis br. 03-D-2198/2 od 31.05.2023.godine, izdat od strane Agencije za zaštitu životne sredine; - Mišljenje br. 05-332/23-2898/2 od 14.06.2023.godine, izdato od strane Direktorata za zaštitu prirode; - Dopis br. 016-335/23-700 od 01.06.2023.godine, izdat od strane Sekretarijata za stambeno komunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje; - Mišljenje br. 30-20-4933 od 02.06.2023.godine, izdato od strane CEDIS doo; - Mišljenje br. 02-332/23-382/2 od 02.06.2023.godine, izdato od strane Uprave za vode; - Mišljenje br. 03-306/2023-5 od 08.06.2023.godine, izdato od strane Uprave za zaštitu kulturnih dobara; - Dopis br. 02/1-348/23-1002/3 od 13.06.2023.godine, izdat od strane Agencije za civilno vazduhoplovstvo; - Dopis br 702-P/23-1558/2 od 15.06.2023.godine, izdato od strane CGES AD; - Mišljenje br. 01-332/23-1808/4 od 20.06.2023, izdato od strane Uprave za gazdovanje šumama i lovištima; - Mišljenje br. 14-332/23-10394/2 od 26.06.2023.godine, izdato od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.	



Crna Gora

Ministarstvo kapitalnih investicija

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno:	31.05.2023.		
Org. jed.	Jed. kas. znak	Redni broj	Priloga
		08-332/23-2898/3	

Adresa: Rimski trg 46
81000 Podgorica, Crna Gora
Telefon: +382 20 482 124

30.05.2023. godine

Broj: 01-011/23-6111/2

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

n/r Ana Novaković Đurović, ministarka

Predmet: Odgovor na dopis 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine

Poštovana,

Dopisom broj: 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine zatražili ste od našeg Ministarstva mišljenje na Nacrt urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa, a u skladu sa članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i članom 2 Pravilnika o bližim kriterijumima za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora ("Službeni list Crne Gore" br. 114/22). Cijeneći navedenu odredbu Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, sa žaljenjem, moramo istaći da zakonodavac nije prepoznao nadležnost Ministarstva kapitalnih investicija u pogledu davanja mišljenja na Nacrt urbanističko-tehničkih uslova.

Međutim, svakako se moramo osvrnuti na činjenicu kako je poseban značaj i uloga našeg Ministarstva u pogledu predlaganja politika razvoja strateških dokumenata iz oblasti energetike. Prilikom uvođenja ove zakonske norme (član 218c) možda se na pravi način nijesu sagledale posledice koje mogu imati na strateško planiranje, razvoj i praćenje energetskih politika. Naime, napominjemo da je potrebno na poseban način tretirati uticaj odredbe člana 218c Zakona na izradu Nacionalnog energetskog i klimatskog plana Crne Gore (Plan), čija izrada je propisana Zakonom o energetici. Imajući u vidu navedeno, skrećemo pažnju da je prilikom izrade Plana, u koju ste svakako uključeni, potrebno da inkorporirate i projekte koji će se realizovati u skladu sa gore navedenim članom Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Iz ugla resora kojim rukovodimo skrećemo pažnju i na značaj sagledavanja pristupa novih kapaciteta na postojeću energetska mrežu i eventualne potrebe izgradnje nove infrastrukture, odnosno priključenja novih energetskih objekata na elektroenergetsku mrežu, usled izgradnje energetskih objekata u skladu sa gore navedenim članom, kao i uticaj na rad operatora sistema i uticaj na krajnje korisnike, odnosno krajnje kupce.

Na kraju, ističemo da se izgradnja energetskih objekata značajno uprostila po modelu koji je utvrđen članom 218c, ali se istovremeno usložilo praćenje dalje realizacije tih projekata, možda značajnim dijelom iz razloga što Ministarstvo kapitalnih investicija nije bilo upoznato sa kreiranjem ovog zakonskog okvira.

S uvažavanjem,

mr Ervin Ibrahimović

MINISTAR





Crna Gora
Uprava za saobraćaj

Broj:04-5424/2
Podgorica, 02.06.2023.godine

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Adresa: IV Proleterske br. 19,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 655 052
fax: +382 20 655 359

Primjeno:	02.06.2023.				
Org. jed.	Jed. vj. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost	
08	-332	23	-2898	4	

CRNA GORA

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

PREDMET: Slobodan Čavor – mišljenje – saobraćajno tehnički uslovi

Uprava za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu opštine Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma br.08-332/23-2898/2 od 25.05.2023.godine za potrebe Investitora **Slobodana Čavora** iz Cetinja, zavedenog u Upravi za saobraćaj br. 04 - 54241 od 29.05.2023.godine radi davanja mišljenje i propisivanja saobraćajno - tehničkih uslova za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz sunca – solarna elektrana na lokaciji KO Velestovo, Prijestonica Cetinje, a shodno članu 218c i 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („SL.list“ br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i člana 17 Zakona o putevima (Sl.List CG“ br. 82/20 i 140/22) izdaje sljedeće;

Saobraćajno – tehničke uslove

1. Opšti saobraćajno – tehnički uslovi

Uprava za saobraćaj izvršila je uvid u dostavljenu dokumentaciju i utvrdila da predmetnim prostorom je planiran i koridor Jadransko - Jonskog autoputa prema Prostornom planu Crne Gore. Isključene su parcele iz koridora Jadransko - Jonskog autoputa ali je u daljim fazama izrade tehničke dokumentacije neophodno obratiti pažnju na navedeni koridor po PPCG.

Priključenje zemljišta i objekata vrši se prevashosno na saobraćajnicu nižeg reda/ranga koja je priključena na javni državni put. U nemogućnosti ostvarenja priključenja predmetne lokacije peko neke od lokalnih saobraćajnica priključenje može da se ostvari i na državni put.

Kada se objekti grade uz državne puteve neophodno je ispoštrovati sljedeće:

- **Regulaciona linija** (linija koja dijeli javnu površinu od površina drugih namjena) i to je linija parcele državnog puta i parcela na kojima se planira gradnja predmetnog objekta .
- **Građevinska linija** (građevinska linija prema državnom putu predstavlja liniju na,ispod i iznad površine zemlje do koje može da se planira najistureniji dio objekta) i ista može da se planira na minimum 15m za regionalne/magistralne puteve.

Neophodno je definisati mjesto i način priključenja budućih objekata ako se isti priključuje na državni put.

Potrebno je sačuvati i koridor za buduću rekonstrukciju, kao i prekategorizaciju.

2. Posebni saobraćajno – tehnički uslovi

Posebni saobraćajno - tehnički uslovi definišu se na osnovu kategorije i ranga državnog puta, konfiguracije terene, potrebama prilaznog puta, mjerodavnom vozilu itd.

- Na priključcima prilaznog puta sa državnim putem neophodno je obezbijediti odgovarajuću preglednost za učesnike u saobraćaju.
- Mjerodavno vozilo za proračun definiše se na osnovu namjene budućeg objekta, njegove djelatnosti.
- Odvod atmosferskih voda sa platoa budućeg objekta i prilaznog puta definisati na način da atmosferske vode ne dotiču na državni put.
- Radijuse prilagoditi mjerodavnom vozilu.

- Voditi računa o spoju postojećeg i novog asfalata i obavezno za ulivno/izlivne trake koristiti materijale koji odgovaraju materijalima predmetnog državnog puta.

- Potrebna signalizacija na priključku prilaznog puta sa državnim putem mora biti upodobljena sa kategorijom državnog puta na koji se vrši priključenje.

Prije izrade Glavnog projekta priključenje budućeg objekta na državni put potrebno je izvršiti geodetsko snimanje, uraditi geodetsku podlogu u R=1000/500(250) definisati regulacionu i građevinsku liniju prema državnom putu.

Projektnu dokumentaciju – Glavni projekat - faza saobraćaja, urađenu u skladu sa gore propisnim uslovima, važećim propisima i standardima sa izvještajem o izvršenoj tehničkoj kontroli (izvještaj o reviziji) dostaviti Upravi za saobraćaj radi izdavanja saobraćajne saglasnosti.

OBRADILI:

Radojica Poleksić, dipl.ing.građ.

P. Poleksić

Ljubica Božović, dipl.ing. grdezije

L. Božović

DOSTAVLJENO;

-Naslovu x2

-U spise predmeta

-Arhivi



DIREKTOR

Radomir Vuksanović

Radomir Vuksanović



Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI
Broj: 03-D-2198/2

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno: 02.06.2023.				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08	332	23	-	2898/5

Podgorica, 31.05.2023.godine

MINISTARSTVO EKOLOGIJA, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

Podgorica
Ul. IV Proleterske brigade br.19

VEZA: 03-D-2198/1 od 29.05.2023.godine

PREDMET: Odgovor na zahtjev u cilju davanja mišljenja o potrebi procjene uticaja

Povodom vašeg zahtjeva, Vaš broj 08-332/23-2898/2, kojim ste tražili mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, solarne elektrane u zahvatu KO Velestovo, prijestonica Cetinje, instalisane snage cca 60 MWp, na katastarskim parcelama 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 982, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 973, 974, dio 975 KO Velestovo, Prijestonica Cetinje, obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list Republike Crne Gore”, br. 20/07, „Službeni list Crne Gore”, br. 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „Postrojenja za proizvodnju električne energije, vodene pare, tople vode, tehnološke pare ili zagrijanih gasova, upotrebom svih vrsta goriva, kao i postrojenja za pogon radnih mašina (termoelektrane, toplane, gasne turbine, postrojenja sa motorom sa unutrašnjim sagorijevanjem i ostali uređaji za sagorijevanje), uključujući i parne kotlove, sa snagom manjom od 300 megavata;”, redni broj 3. Proizvodnja energije, sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Obzirom da se u konkretnom slučaju radi o izgradnji objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, solarne elektrane u zahvatu KO Velestovo, prijestonica Cetinje, instalisane snage cca 60 MWp, na katastarskim parcelama 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 982, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 973, 974, dio 975 KO Velestovo, Prijestonica Cetinje, to je neophodno da shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG”, broj 75/18), sprovede postupak procjene uticaja na životnu sredinu, kod Agencije za zaštitu životne sredine.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me





Crna Gora
Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

Broj: 05-332/23-2898/2

Podgorica, 14.06.2023.godine

Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme

OVDJE

Predmet: Postupanje po zahtjevu za dostavljanje mišljenja na Nacrt urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa - solarna elektrana, KO Velesovo, Opština Cetinje

Poštovani,

Postupajući po Vašem zahtjevu, 08-332/23-2898/2, od 25.05.2023. godine, za dostavljanje mišljenja na Nacrt urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa - solarne elektrane, KO Velesovo, Opština Cetinje, ukazujemo da je uvidom u dokumentaciju Direktorata za zaštitu prirode utvrđeno da na predmetnom obuhvatu nema zaštićenih i potencijalno zaštićenih područja.

S obzirom na nedostatak informacija o prirodnim karakteristikama ovog područja, a u cilju adekvatnog sagledavanja prostora i u svrhu procjene mogućih negativnih uticaja, sugerišemo izradu Studije postojećeg stanja biodiverziteta, kao i dobavljanje mišljenja Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede/Uprave za gazdovanje šumama i lovištima.

S poštovanjem,

GENERALNA DIREKTORICA DIREKTORATA ZA ZAŠTITU PRIRODE



Tamara Brajović



Crna Gora
Prijestonica Cetinje

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno:	05.06.2023			
Org. jed.	Jed. kat. znak	Redni broj	Priog.	Vrijednost
08	332	23	2898	7

Adresa: Baja Pivljanina 2
81250 Cetinje, Crna Gora
Tel: +382 41 231 796
e-mail: sekretarijat.kps@cetinje.me

www.cetinje.me

Sekretarijat za stambeno komunalne poslove i saobraćaj

Broj: 016-335/23-700

Cetinje, 01.jun 2023. godine

**CRNA GORA
MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA**

Predmet: Saobraćajni uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljenih resursa, solarne elektrane, u zahvatu KO Velestovo, Prijestonica Cetinje

Veza: Vaš zahtjev br.08-332/23-2898/2 od 25.05.2023.godine

Sekretarijatu za stambeno komunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje obratilo se zahtjevom Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma za izdavanje saobraćajnih uslova, radi izrade UTU-a za izgradnju solarne elektrane.

U skladu sa smjernicama **Prostorno-urbanistički plan Prijestonice Cetinje**, dostavljamo vam uslove sa pravilima uređenja i izgradnje elemenata transportnog sistema:

Svi putevi utvrđeni Planom su javni putevi i moraju se projektovati po propisima za javne puteve, uz primenu odgovarajućih standarda (poprečni profil puta, situacioni i vertikalni elementi trase, elementi za odvodnjavanje, saobraćajna oprema, signalizacija, itd.). Kako su u pitanju putevi različitih rangova i različitog znacaja – parametri iz propisa koji se imaju primijeniti, određivace se u svakom pojedinacnom slučaju projektnim zadatkom.

Procedure izrade tehnicko-investicione dokumentacije, kao i samo građenje saobraćajne infrastrukture, mora se sprovoditi u svemu prema važećoj zakonskoj regulativi.

Procedure i aktivnosti na projektovanju i građenju saobraćajne infrastrukture, instalacija tehnicke infrastrukture i regulacija vodotokova, moraju se objedinjavati.

Pored obaveznih uslova od nadležnih institucija, zaduženih na državnom nivou za poslove saobraćaja, za sve radove na izgradnji i rekonstrukciji saobraćajne infrastrukture na području Plana potrebno je pribaviti uslove zaštite prirode i kulturnih dobara od nadležnih institucija, kao i saglasnost na procjene uticaja na životnu sredinu.

Izgradnja i rekonstrukcija saobraćajnih površina vršice se u skladu sa slijedecim pravilima:



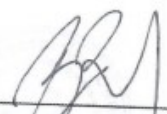
- na postojećim putevima primarne putne mreže (magistralni, regionalni i opštinski putevi), tamo gdje je to potrebno, neophodno je izvršiti revitalizaciju i modernizaciju tehnicko-eksploatacionih karakteristika,
- minimalna širina kolovoza na postojećim i planiranim magistralnim putevima van naselja je 7,5 m, a na postojećim i planiranim regionalnim putevima je 6,0 m. Minimalna širina kolovoza na postojećim i planiranim opštinskim putevima je 4,5 m,
- na dijelu magistralnog puta koji prolazi kroz naselje, a koji je istovremeno i ulica u naselju, nije dozvoljeno parkiranje vozila u ulicnom profilu,
- stajališta na magistralnim putevima moraju biti odvojena razdjelnim ostrvom od protocne saobraćajne trake,
- minimalna širina panoramskih staza: biciklističkih, pješačkih, rekreativnih i sl. iznosi 1,8 m,
- minimalna širina trotoara u naseljenim područjima iznosi 1,8 m,
- minimalna širina nekategorizanih puteva iznosi 2,5 m,
- magistralni i regionalni putevi, kao i opštinski putevi koji prolaze kroz naselje, a koji su istovremeno i ulica u naselju, mogu se na zahtjev nadležnog organa Prijestonice, razradom kroz odgovarajuću urbanističku i tehnicku dokumentaciju, izgraditi kao ulica sa elementima koji odgovaraju potrebama naselja (širim kolovozom, trotoarima i sl.) kao i sa putnim objektima na tom putu koji odgovaraju potrebama tog naselja,
- regulaciona linija magistralnih i regionalnih puteva je udaljena min. 5,0 m od linije putnog pojasa puta,
- regulaciona linija opštinskih puteva je udaljena min. 1,0 m od linije putnog pojasa puta,
- pored javnih puteva, u naseljima ili van naselja ne mogu se graditi objekti, postavljati postrojenja, uredaji i instalacije u dijelu puta koji se zove zaštitni pojas, a prema važećem Zakonu o javnim putevima,
- širina zaštitnog pojasa puta u kome se ne mogu otvarati rudnici i kamenolomi, graditi krecane i ciglane, vaditi šljunak i pijesak, graditi šljunkare ili glinokopi, podizati industrijske zgrade i postrojenja, kao i slični objekti iznosi: pored autoputeva i magistralnih puteva 60 metara, pored regionalnih puteva 40 metara, a pored opštinskih puteva 20 metara, racunajući od spoljne ivice putnog pojasa.
- širina zaštitnog pojasa u kome se ne mogu graditi stambene, poslovne, pomocne i slične zgrade, kopati rezervoari, septičke jame i sl., niti podizati električni dalekovodi iznosi: pored autoputeva 40 metara, pored magistralnih puteva 25 metara, pored regionalnih puteva 15 metara, a pored opštinskih puteva 10 metara, racunajući od spoljne ivice putnog pojasa. u zaštitnom pojasu pored javnog puta moguće je graditi objekte za potrebe puta i korisnika puta (putne baze (za redovno i zimsko održavanje puteva), autobuska stajališta na putu, parkirališta, odmorišta, zelene površine i sl.) bez obzira na kategoriju puta, tamo gdje se ukaže potreba ili zainteresovanost potencijalnih korisnika a u skladu sa saobraćajno-tehnickim uslovima upravljača puta i važećom zakonskom regulativom.
- u pojasu kontrolisane izgradnje, za sve javne puteve, koji predstavlja površinu sa spoljne strane od granice zaštitnog pojasa koji je iste širine kao i zaštitni pojas, zabranjeno je otvaranje rudnika, kamenoloma i deponija otpada i smeca, izgradnja građevinskih i drugih objekata, kao i postavljanje postrojenja, uredaja i instalacija osim izgradnje saobraćajnih površina pratećih sadržaja javnog puta, kao i postrojenja, uredaja i instalacija koji služe potrebama javnog puta i saobraćaja na javnom putu,
- u zaštitnom pojasu javnih puteva mogu da se grade, odnosno paralelno postavljaju, vodovod, kanalizacija, toplovod kao i telekomunikacioni i elektro vodovi, instalacije,



- postrojenja i sl. na min. udaljenost od 3,0 m od krajnje tačke poprečnog profila - nožice nasipa trupa ili spoljne ivice putnog kanala za odvodnjavanje a sve prema saobraćajno-tehničkim uslovima i saglasnosti upravljača javnog puta.
- ukrštanje instalacija (vodovoda, kanalizacije, toplovoda, kao i telekomunikacionih i elektro vodova, instalacija, postrojenja i sl.) sa magistralnim i regionalnim putevima mora da se izvodi uz sledeće uslove: isključivo mehanickim podbušivanjem ispod trupa puta, upravno na predmetni put u propisanoj zaštitnoj cijevi; zaštitna cijev mora biti postavljena na cijeloj dužini između krajnjih tacaka poprečnog profila puta uvećana za po 3,0 m sa svake strane; min. dubina predmetnih instalacija i zaštitnih cijevi od najniže gornje kote kolovoza do gornje kote zaštitne cijevi iznosi 1,35-1,5 m u zavisnosti od konfiguracije terena; min. dubina predmetnih instalacija i zaštitnih cijevi ispod putnog kanala za odvodnjavanje od kote dna kanala do gornje kote zaštitne cijevi iznosi 1,0-1,2 m; ukrštanje planiranih instalacija udaljiti od ukrštaja postojećih instalacija na min. 1,0 m,
 - izgradnjom dijela puta ili putnog objekta ne smije se narušiti kontinuitet trase tog puta i saobraćaja na njemu,
 - prilikom rekonstrukcije magistralnog puta, javno preduzeće nadležno za održavanje puta, dužno je da smanji broj raskrsnica ili priključaka opštinskih ili nekategorisanih puteva na državni put, na najmanji mogući broj, a u cilju povećanja kapaciteta i povećanja nivoa bezbjednosti saobraćaja na državnom putu,
 - parcele koje izlaze na magistralni put ne mogu svaka za sebe pojedinačno da imaju direktan izlaz na put već se pristup takvih parcela mora ostvariti preko servisne saobraćajnice, a što se u svakom slučaju rješava pribavljenjem saglasnosti upravljača puta,
 - priključivanje prilaznog na javni put vrši se prvenstveno njegovim povezivanjem sa drugim prilaznim ili nekategorisanim putem koji je već priključen na javni put, a na područjima na kojima ovo nije moguće priključivanje prilaznog puta vrši se neposredno na javni put i to prvenstveno na put nižeg reda,
 - zemljani i šumski putevi koji se ukrštaju ili priključuju na magistralne i regionalne puteve, moraju se izgraditi sa tvrdom podlogom ili sa istim kolovoznim zastorom kao i put na koji se priključuje ili sa njim ukršta, u širini od najmanje 5,5 m i u dužini od najmanje 40 m za magistralni put, 20 m za regionalni put i 10 m za opštinski put, računajući od ivice kolovoza javnog puta,
 - trajno i privremeno deponovanje drvene grade nije dozvoljeno na javnim putevima. Lokacije na kojima se organizuje trajno ili privremeno deponovanje drvene grade sa javnim putevima moraju biti povezane nekategorisanim ili šumskim putevima, a prema pravilima iz prethodnog stava i utvrđene osnovama gazdovanja,
 - radi zaštite puteva od spiranja i odronjavanja, potrebno je, ako priroda zemljišta dopušta, obezbijediti kosine usjeka, zasjeka i nasipa, kao i druge kosine u putnom zemljištu tzv. "bioarmiranjem", tj. ozeleniti travom, šibljem i drugim autohtonim rastinjem koje ne ugrožava preglednost puta,
 - putevi trajnog karaktera, koji se grade i uređuju za potrebe šumske privrede, koriste se i za potrebe lokalnog saobraćaja,
 - radovi na putevima ili u zaštitnom pojasu (prekopavanje, potkopavanje, bušenje, obaranje drveća, odnošenje drvene grade i drugog materijala i sl.), mogu da se izvode samo uz dozvolu javnog preduzeća koje upravlja putevima,
 - ograde, drveće i zasadi pored puteva podižu se tako da ne ometaju preglednost puta i ne ugrožavaju bezbjednost saobraćaja. Ograde, drveće i zasadi pored puteva se moraju ukloniti ukoliko se, prilikom rekonstrukcije ili rehabilitacije puta, dode do zaključka da negativno uticu na preglednost puta i bezbjednost saobraćaja,



- na svim javnim putevima potrebno je postaviti saobraćajnu signalizaciju o zabrani prevoza i ispuštanja opasnih i štetnih materija, kao i drugih materija u kolicinama koje mogu trajno i u značajnom obimu da ugroze prirodna dobra (izvorišta vode, floru, faunu i sl.),
- duž javnih puteva potrebno je obezbijediti infrastrukturu za prikupljanje i kontrolisano odvođenje oborinskih voda,
- helidrome formirati na ojačanoj travnatoj površini ili sa betonskim zastorom radijusa min. 10,0 m i pristupom asfaltnim putem koji zajedno mogu da se koriste i kao okretnice za autobuse,
- reklamne table i panoi, oznake kojima se obilježavaju turistički objekti, natpisi kojima se obilježavaju kulturnoistorijski spomenici i spomen obilježja i drugi slični objekti, mogu da se postavljaju pored magistralnih i regionalnih puteva na udaljenosti od 7m od ivice kolovoza, odnosno pored opštinskih puteva na udaljenosti od 5m od ivice kolovoza,
- u zaštitnom pojasu sa direktnim pristupom na magistralni put dozvoljeno je graditi stanice za snabdijevanje motornih vozila gorivom, objekte za privremeni smještaj onesposobljenih vozila, autobaze za pružanje pomoći i informacija učesnicima u saobraćaju, a sve to na osnovu planskog dokumenta za navedene tipove objekata sagledanih, ako je potrebno, i u širem regionu od obuhvata predmetnog Plana,
- prateći putni objekti kao što su stanice za snabdijevanje gorivom, servisi za putnička vozila i autobuse i sl. moraju da zadovoljavaju higijensko-tehničke zahtjeve (neometan prilaz, protivpožarna zaštita) i dr.
- uslov za izgradnju je obezbijedivanje potrebnog broja parking mesta na pripadajućoj parceli i može se rješavati na otvorenim parkiralištima na slobodnoj površini parcele ili u garažama, izvan površine javnog puta,
- saobraćajnice izvoditi sa savremenim kolovoznim zastorom na adekvatnom donjem postroju tamponu a u naseljenim područjima oivčiti ivicnjacima,
- pješačke površine (staze/trotoari) obavezno fizički izdvojiti, oivčiti ivicnjacima, u posebne površine zaštićene od motornog saobraćaja.


Vladan RADUNOVIĆ
SEKRETAR

Prilog: Izvod iz planskog dokumenta Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine broj: 05-332/23-700 od 31.05.2023. godine

Dostavljeno:

- Naslovu,
- Sekretarijatu,
- Arhivi.



Crna Gora
Prijestonica Cetinje

**Sekretarijat za uređenje prostora
i zaštitu životne sredine**

Adresa: Baja Pivljanina 2

81250 Cetinje, Crna Gora

Tel: +382 41 231 720

Mob: +382 67 263 445

e-mail: sekretarijat.upzs@ Cetinje.me

www.Cetinje.me

Broj: 05-332/23-700

Cetinje, 31.05.2023.godine

**SEKRETARIJAT ZA STAMBENO KOMUNALNE
POSLOVE I SAOBRAĆAJ**

-gospodin Vladan Radunović, sekretar-

Predmet: Izvod iz planskog dokumenta

Poštovani,

U vezi sa zahtjevom broj 016-332/23-700 od 30.05.2023.godine, obavještavamo Vas da se katastarske parcele broj 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 973, 974 dio 975 K.O.Velestovo, nalaze u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Prijestonice Cetinje („Sl.list CG - o.p.“, broj 12/14).

Planom namjene površina navedenog planskog dokumenta:

- dio predmetnih katastarskih parcela se nalazi u prostoru ostalih prirodnih površina (garig,makija,krš,kamenjar),
- dio predmetnih katastarskih parcela nalazi se u prostoru šumskih površina,
- manji dio nalazi se u prostoru naselja i drugih izgrađenih struktura.

Na parcelama ili djelovima parcela koje su planom namjene površina Prostorno urbanističkog plana Prijestonice Cetinje, predviđene kao šumska površina, nije data mogućnost gradnje i postavljanja bilo koje vrste objekata, već samo, uz izradu projektne dokumentacije mogućnost obnove starih kućišta ili ruševina u postojećim gabaritima ukoliko su iste evidentirane u listu nepokretnosti i ukoliko je kroz foto dokumentaciju evidentirano postojanje objekta na terenu. Smjernicama Plana šumske površine na teritoriji Prijestonice Cetinje kao prirodno bogatstvo i dobro od opšteg interesa moraju se održavati, obnavljati i koristiti, tako da se trajno očuvaju i povećaju njihove vrijednosti i ekološke funkcije.

Mogućnosti izgradnje solarnih elektrana su analizirane u posebno izrađenoj Studiji valorizacije prostora u cilju proizvodnje energije iz obnovljivih solarnih izvora. Kao jedan od rezultata Studije, predložene su potencijalne lokacije za izgradnju solarnih elektrana na teritoriji nekoliko opština, gdje je razmatrana i teritorija Prijestonice Cetinje. Naime, kako je Studija imala za cilj sagledavanje načina valorizacije prostora, analizirane su potencijalne zone i lokacije za izgradnju solarnih elektrana na osnovu prethodno utvrđenih prirodnih kriterijuma, gdje su isključene lokacije sa kvalitetnijim zemljištima, odnosno prednost ima postojanje adekvatne infrastrukture u blizini potencijalnih lokacija.

Bajova 2, 81250 Cetinje, Crna Gora
Tel/fax: +382 41 231 720; +382 41 236 116
e-mail: sekretarijat.upzs@ Cetinje.me
www.Cetinje.me

Stoga, na teritoriji Prijestonice kroz ovu Studiju predloženo je 10 zona za potencijalnu izgradnju solarnih elektrana. U skladu sa Studijom ove zone izabrane su sa aspekta, kako namjene prostora, tako i nagiba lokacija, topografskih uslova, količine osunčanja, blizine i pristupa puteva i distributivne mreže i drugih bitnih karakteristika za razvoj ovih projekata.

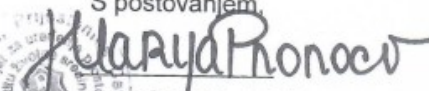
Postavljanje solarnih fotonaponskih panela moguće je i u drugim ruralnim i urbanim zonama i lokacijama ukoliko postoji potreba za električnom energijom i interes mogućih investitora, sve u skladu sa smjernicama plana, **a uz zadovoljenje posebnih propisa koji se tiču zaštite prirode, kulturnih dobara, poljoprivrednog zemljišta viših bonitetnih klasa, ležišta mineralnih sirovina, izvorišta i dr., a u skladu sa kriterijumima koji su korišćeni u Studiji.**

Za dobijanje odobrenja za izgradnju solarnih elektrana u blizini vodova navedenog naponskog nivoa potrebno je pribaviti saglasnost od nadležnog JP za prenos električne energije, koje će kao subjekt koji koristi elektro energetske objekte, utvrditi uslove za izgradnju. Takođe za postavljanje solarnih elektrana, na mjestima koje namjenom površina predviđa Prostorno urbanistički plan Prijestonice Cetinje, potrebno je obezbijediti saobraćajni priključak sa javne saobraćajnice.

Shodno tekstualnom dijelu i smjernicama Prostorno urbanističkog plana Prijestonice Cetinje, razvoj solarnih fotonaponskih projekata nije moguće realizovati na prostorima: **prirodnih i kulturnih vrijednosti koji su pod zaštitom od međunarodnog do nacionalnog nivoa, zaštitnih šuma, većih kompleksa kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta, maslinjaka, te u koridorima planiranih saobraćajnica i elektroenergetske mreže i u zaštitnim pojasevima puteva i tehničke infrastrukture.**

U prilogu akta dostavljamo Vam grafički prikaz namjene površina iz Prostorno urbanističkog plana Prijestonice Cetinje, sa položajem granice predmetnih katastarskih parcela.

S poštovanjem,


Marija PROROČIĆ Mast. inž arh.
Sekretarka

Obradio:

Petar Martinović, samostalni savjetnik I za planiranje i uređenje prostora

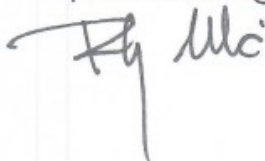
Dostavljeno: Naslovu, Sekretarijatu, Arhivi.

Kontakt osoba:

Petar Martinović

tel: 067/263-445

e-mail: petar.martinovic@cetinje.me





Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Broj: 30-20- 4933
Od: 0706 2023.godine

Primljeno:	07.06.2023.			
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332	13-2898	8		

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
n/r ministarke Ane Novaković Đurović

Adresa: IV proleterske brigade broj 19, Podgorica

Poštovani

Obratili ste se Crnogorskom elektrodistributivnom sistemu dana 29.05.2023.godine, u ime Slobodana Čavara sa Cetinja, zahtjevom broj 10-10-19526 (Vaš zavodni broj 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023.godine) za mišljenje na dostavljeni nacrt urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora – solarne elektrane instalisane snage 60 MWp.

Priključenje solarne elektrane tražene snage nije predmet priključenja Crnogorskog elektrodistributivnog sistema, već Crnogorskog elektroprenosnog sistema.

Napominjemo da prilikom projektovanja solarne elektrane, ukoliko se na parcelama nalaze distributivni vodovi da je potrebno poštovati Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodovoda nazivnih napona od 1 kV do 400 kV („Sl.list SRJ“ broj 18/92). Svako eventualno izmještanje distributivnih vodova treba raditi u skladu sa članom 220 Zakona o energetici („Službeni list Crne Gore“, br. 5/2016, 51/2017, 82/2020 i 86/22).

Rukovodilac Sektora za pristup mreži,
Vladimir Babić, dipl.el.inž.



Dostavljeno:

- Naslovu
- Službi za obnovljive izvore energije
- a/a

Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica
Ul. Ivana Milutinovića br.12 81000 Podgorica

Telefon: +382 20 408 400 Faks: +382 20 408 411 e-mail: info@cedis.me www.cedis.me
PIB: 03095873 PDV: 30/31-16162 1

Broj tira računa:

CKB BANKA 510-1714-39 HIPOTEKARNA BANKA 520-22559-07 ERSTE BANKA 540-8573-34 PRVA BANKA 535-25969-90





Crna Gora
Uprava za vode

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primijeno: 12.06.2023.				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332	23-2898	9		

Adresa: Bulevar Revolucije br.24,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 224 593
fax: +382 20 224 594
www.upravazavode.gov.me

02.06.2023.

Broj: 02-332/23-382/2

ZA: **Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma**

PREDMET: **Mišljenje na Nacrt urbanističko - tehničkih uslova**

Upravi za vode obratili ste se zahtjevom, broj: 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine, a u vezi zahtjeva Slobodana Čavara iz Cetinja, radi davanja mišljenja na Nacrt urbanističko - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa - solarne elektrane, sa priključenjem na elektrodistributivnu mrežu, u zahvatu KO Velesovo, Prijestonica Cetinje, a u skladu sa čl. 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 63/18, 82/20 i 86/22) i čl. 2 Pravilnika o bližim kriterijumima za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne enrgije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora („Sl. list CG“, br. 114/22). Uz zahtjev dostavljen je Nacrt urbanističko - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za predmetni objekat.

Lokacija za izgradnju objekta planira se na katastarskim parcelama broj: 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 982, 893, 894, 985, 896, 897, 898, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 973, 974, dio 975 KO Velesovo, Prijestonica Cetinje. Ukupna površina lokacije iznosi cca 60 ha.

Uprava za vode, shodno Zakonu o vodama ("Sl.list RCG", br. 27/07, "Sl.list CG", br.73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18), vezano za predmetni zahtjev daje sljedeće

MIŠLJENJE

U cilju pouzdane proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora, kao i stvaranja tehničkih uslova za izgradnju gore navedene solarne elektrane sa uklapanjem u elektroenergetsku mrežu, Investitor se obavezuje sa aspekta voda, da

- za sve planirane aktivnosti predvidi adekvatno tehničko rješenje u cilju zaštite spječavanja eventualnog zagađenja površinskih i podzemnih voda;
- tehničkom dokumentacijom obuhvati odgovarajuće radove i mjere kojima će se spriječiti erozija tla, stvaranje jaruga, brazdi i klizanje terena usled izvođenja radova;

- prilikom projektovanja izgrađeni objekti ne smiju negativno uticati na status vodnih tijela, režim tečenja i morfologiju dna i odvijanje prirodnih procesa;
- projektom predvidi aktivnosti koje ne ugrožavaju vrijednosti ekosistema i zaštićenih prirodnih dobara;
- da se za djelove duž lokacije sa visokim oscilacijama podzemnih voda predvide mjere zaštite od dejstva podzemnih voda i poplava;
- pri izradi tehničke dokumentacije izvrši identifikaciju svih vodotoka, pritoka, vodnih i drugih objekata, uticaj planiranih radova i aktivnosti na vode, uticaj voda na buduće objekte i radove i predvidi način i eventualno dopunske mjere koje će obezbijediti zaštitu njihove stabilnosti i zaštitu režima voda;
- obezbijedi održavanje, rukovanje, kontrolu i servis opreme za kompletan period građenja;
- projektnom dokumentacijom obuhvati paralelna vođenja i ukrštanja sa svim vodotocima na predviđenoj trasi;
- izvrši identifikaciju svih ukrštanja trase sa konkretnim zonama sanitarne zaštite postojećih izvorišta, te identifikaciju mjera zaštite koje se moraju poštovati u tim zonama, kao i projektnim rješenjima ispoštuje sve definisane mjere zaštite;
- kod potencijalnih izvorišta izbjegne građevinske poduhvate u slivu izvorišta, kao i bilo kakve intervencije u zonama, koje bi hidrogeološka analiza identifikovala kao užu zonu zaštite budućeg izvorišta;
- prilikom projektovanja i izgradnje pristupnih i veznih saobraćajnica u slučaju da dođe do kontakta sa vodnim tijelima obrati se nadležnom organu uprave za oblast voda kako bi utvrdili uticaj izgradnje istih na vodni režim i obrnuto;
- predmetne radove sprovede u skladu sa važećom legislativom i reaguje promptno u slučaju eventualnog akcidenta.

S poštovanjem,

Vesna Bajović

DIREKTORICA



Dostavljeno: Naslovu;

Službi uprave.



Crna Gora
Uprava za zaštitu kulturnih dobara

Adresa: Njegoševa 85b,
81250 Cetinje, Crna Gora
tel: +382 41 232 153
e-mail: uzkd@t-com.me

Broj: 03-306/2023-5

Cetinje, 08. 06. 2023. godine

Postupajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, broj 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine, zaveden kod ovog organa pod brojem 03-306/2023 od 29.05.2023. godine, i dopune zahtjeva od 08.06.2023. godine, za mišljenje na Nacrt urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa - solarna elektrana, Uprava za zaštitu kulturnih dobara, na osnovu čl. 218c Zakona o planiranju postora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22, 94/23), daje

MIŠLJENJE

Primijeno: 12. 06. 2023.				
Org. jed.	Jed. vis. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332/23-2898/10				

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju konstatovano je da se lokacija za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa, solarna elektrana, planirana na sljedećim katastarskim parcelama: 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 973, 974, dio 975 KO Velestovo, Prijestonica Cetinje.

Uvidom u dokumentaciju Uprave utvrđeno je da na navedenoj lokaciji nema zakonom zaštićenih kulturnih dobara.

U toku realizacije izgradnje objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa - solarna elektrana, potrebno je poštovati odredbe čl. 87 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, („Sl. List Crne Gore“ 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), a sve u vezi slučajnih otkrića - nalaza od arheološkog značaja. Ukoliko se u toku izvođenja radova nađe na iste, obavezno o tome izvijestiti Upravu za zaštitu kulturnih dobara.

Shodno utvrđenom, sa aspekta nadležnosti ovog organa, može se nastaviti rad na izradi tehničke dokumentacije.

Obradili:

Miloš Jovanović, dipl. arhitekta – konzervator
Miloš Dragutinović, dipl. pravnik

Odobрила:

Dr Petra Zdravković, v.d. pomoćnice direktora

V.D. DIREKTORA
Balša Perović
Balša Perović

Dostaviti:

- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma;
- u spise predmeta.



CRNA GORA
AGENCIJA ZA CIVILNO VAZDUHOPLOVSTVO

Broj: 02/1-348/23-1002/3
Podgorica, 13-06-2023

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma				
Primljeno: 13.06.2023.				
Org. jed.	Jed. kas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332	23-2898	2	1	11

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
Gospođa Ana Novaković Đurović, ministarka

Predmet: Posebni urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju solarne elektrane KO Velestovo

Veza: Vaš dopis broj 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine

Poštovana gospođo Novaković Đurović,

Dopisom broj 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine (zavedenim u arhivi Agencije za civilno vazduhoplovstvo pod brojem 02/1-348/23-1002/1 od 29.05.2023. godine), obratili ste se Agenciji sa zahtjevom za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za potrebe izrade tehničke dokumentacije za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa (solarne elektrane), na kat. parcelama br. 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 889, 890, 891, 982, 893, 894, 985, 896, 897, 898, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 973, 974 i dio 975 KO Velestovo, Opština Cetinje.

S tim u vezi, po saznanjima i informacijama sa kojim Agencije za civilno vazduhoplovstvo raspolaže, utvrđeno je da u sklopu predmetne lokacije zahvata ne postoje objekti aerodromske infrastrukture ili objekti od značaja za vazdušni saobraćaj, na koje bi predmetna solarne elektrane mogla imati uticaj.

Uzimajući gore navedeno u obzir, informišemo Vas da iz domena vazdušnog saobraćaja **nije potrebno navoditi posebne uslove**, koji bi trebali biti sastavni dio konačnih UT uslova, za potrebe izrade tehničke dokumentacije, za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa, na gore pomenutim kat. parcelama.

S poštovanjem,

Dostavljeno:

- Naslovu;
- a/a.


Direktor
Zoran Maksimović

Primijeno:	20.06.2023			
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-	332/	23-	2898/12	

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i
urbanizma
n/r Ministarke
Ana Novaković - Đurović
IV Proleterske brigade br.19 Podgorica

Broj: 702-P/23-1558/2

Podgorica: 15.06.2023.godine

PREDMET: Nacrt urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata
za proizvodnju električne energije iz sunca – »ČAVOR« Cetinje

Poštovana,

Aktom br. 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine, koji je zaveden u Crnogorskom elektroprenosnom sistemu (CGES-u) AD Podgorica pod br. 2640/2023 od 15.06.2023. godine, obratili ste se zahtjevom za dostavljanje mišljenja na Nacrt urbanističko-tehničkih uslova (UTU) za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora (sunca) u skladu sa članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i člana 2 Pravilnika o bližim kriterijumima za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora (sunca i drugih obnovljivih izvora) („Službeni list Crne Gore“, br. 114/22). Prethodno je Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma zahtjev dostavio Slobodan Čavor iz Cetinja, za izdavanje urbanističko tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa, solarna elektrana, u zahvatu KO Velestovo, Prijestonica Cetinje.

Zakonom o energetici („Službeni list CG“, br. 5/2016, 51/2017 i 82/2020) predviđena je procedura koja počinje dostavljanjem zahtjeva za priključenje operatoru prenosnog sistema (CGES) od strane vlasnika objekta ili investitora u formi predviđenoj Pravilima za funkcionisanje prenosnog sistema (Pravila). U skladu sa članom 176, za proizvodne objekte snage veće od 50 kW, po dobijanju zahtjeva CGES izrađuje Analizu mogućnosti priključenja na sistem o trošku podnosioca zahtjeva, te nakon toga na osnovu optimalnog tehno-ekonomskog rješenja za priključenje, dostavlja prijedlog ugovora o izgradnji infrastrukture za priključenje i priključenju u roku od 90 dana. Sagledavajući predmetni zahtjev, lokaciju i instalisanu snagu elektrane, postojeće stanje prenosne mreže, dalje planove razvoja prenosne mreže u navedenom području, interesovanje potencijalnih Investitora za izgradnju obnovljivih izvora energije, veliki broj pristiglih zahtjeva za zaključenje ugovora o priključenju u skladu sa odredbama Zakona o energetici, obavještavamo vas da će za priključenje novih elektrana sasvim izvjesno biti potrebno uraditi određena pojačanja u prenosnoj mreži (izgradnja novih interkonektivnih dalekovoda ili neki veći zahvati na rekonstrukciji već postojeće mreže).

Potrebno je, s tim u vezi, da se vlasnik odnosno investitor, a nakon izdavanja UTU u skladu sa članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, obrati CGES-u zahtjevom za priključenje. CGES

će nakon izrade Analize mogućnosti priključenja, dostaviti vlasniku odnosno investitoru i Ministarstvu uslove priključenja predmetne elektrane na prenosni sistem, budući da te uslove, zbog kratkih rokova, sada nije moguće izdati.

Potrebno je, u izdatim urbanističko tehničkim uslovima, navesti da su uslovi priključenja na infrastrukturu izdati od strane CGES-a sastavni dio već izdatih urbanističko tehničkih uslova.

S poštovanjem,

IZVRŠNI DIREKTOR,
Asanović Ivan, dipl. Inž. el.





Crna Gora

Uprava za gazdovanje šumama i
lovištima

Adresa: M. Tošića br. 4
84210 Pljevlja, Crna Gora
tel: +382 52 323 578
fax: +382 52 323 730
www.upravazasume.me

Broj: 01-332/23-1808/4

20.06.2023. godine

ZA: MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA

Veza: 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine

PREDMET: Mišljenje

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primijeno:	22.06.2023.			
Org. jed.	Jed. klas. zbir.	Radni broj	Prilog	Vrijednost
08-332/23-2898/13				

Poštovani,

Obratili ste se Upravi za gazdovanje šumama i lovištima aktom 08-332/23-2898/2 od 25.04.2023. godine, u cilju dobijanja mišljenja po zahtjevu Slobodana Čavora iz Cetinja, za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih resursa, solarna elektrana, u zahvatu KO Velestovo, Prijestonica Cetinja.

Na osnovu istog dostavljamo Vam mišljenje područne jedinice Kotor broj 01-332/23-1808/3, na upoznavanje i dalju nadležnost.

S poštovanjem,

PRILOG: Mišljenje PJ. Kotor

D-no: 1 x Naslovu
1 x a/a

Kontakt osoba: Vitomir Tepavčević
Načelnik odsjeka za uređivanje šuma
Tel: 067-255-119
Email: vito.tepavcevic@cgsume.me



Armijn Mujević
Direktora



Crna Gora

Uprava za gazdovanje šumama i
lovištima

Adresa: M. Tošića br. 4
84210 Pljevlja, Crna Gora
tel: +382 52 323 578
fax: +382 52 323 730
www.upravazasume.me

Broj: 01-332/23-1808/2

29.05.2023. godine

ZA: RUKOVODIOCA PODRUČNE JEDINICE KOTOR

Veza: 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine

PREDMET: Mišljenje

Poštovani,

Poštovani,

Dostavljamo Vam akt Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma broj 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine, po zahtjevu Slobodana Čavora iz Cetinja, za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih resursa, solarna elektrana, u zahvatu KO Velestovo, Prijestonica Cetinje.

Molimo Vas da u što kraćem roku dostavite traženo mišljenje kako bi isto prosljedili na dalju nadležnost i odlučivanje.

U prilogu Vam dostavljamo urgenciju.

S poštovanjem,

PRILOG: Akt broj 08-332/23-2898/2

D-no: 1 x Naslovu
1 x a/a

Kontakt osoba: Vitomir Tepavčević
Tel: 067-255-119
Email: vito.tepavcevic@cgsu.me





Crna Gora
Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma

Adresa: IV proletarske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

CRNA GORA UPRAVA ZA GAZDOVANJE ŠUMAMA I LOVIŠTIMA				
Primljeno:				
Org. jed.	Jedinstveni klasifik. broj	Redni broj	Prilog	Vrijednost

Podgorica, 25.05.2023. godine

Broj: 08-332/23-2898/2

CRNA GORA UPRAVA ZA GAZDOVANJE ŠUMAMA I LOVIŠTIMA				
UPRAVA ZA GAZDOVANJE ŠUMAMA I LOVIŠTIMA CRNE GORE				
Org. jed.	Jedinstveni klasifik. broj	Redni broj	Prilog	Vrijednost
01332/23		1808/1		

PLJEVLJA

Aktom od 05.04.2023.godine, Slobodan Čavor, iz Cetinja, obratio se za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa, solarna elektrana, u zahvatu KO Velestovo, Prijestonica Cetinje.

S tim u vezi, dostavlja se na mišljenje Nacrta urbanističko - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa - solarne elektrane sa priključenjem na elektrodistributivnu mrežu, a u skladu sa članom 218c Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22) i članom 2 Pravilnika o bližim kriterijuma za ocjenu zahtjeva za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora sunca i drugih obnovljivih izvora ("Službeni list Crne Gore", br.114/22)

Molimo da traženo mišljenje dostavite ovom ministarstvu u roku od 8 dana od dana prijema ovog akta, nakon čega će Predlog uslova biti upućen Vladi Crne Gore radi izdavanja urbanističko - tehničkih uslova.

MINISTARKA

Ana Novaković Đurović



Crna Gora
Uprava za gazdovanje,
šumama i lovištima

CRNA GORA				
UPRAVA ZA GAZDOVANJE ŠUMAMA I LOVIŠTIMA				
Primljeno: 20.06.2023				
Org. jed.	Udruženje kraj. opšt.	Redni broj	Prilog	Vrijednost
01	332/23	1808/3		

Adresa: M. Tošića br. 4
84 210 Pljevlja,
tel: +382 52 323 578
fax: +382 52 323 730
www.upravazasume.me

PODRUČNA JEDINICA KOTOR

(Ispostave: Bar-Ulcinj, Cetinje, Budva, Herceg Novi, Kotor- Tivat)

Br: 0314-31103-352

Datum: 19. 06. 2023.

Za: VD direktora Armina Mujevića

Predmet: Mišljenje na osnovu zahtjeva br. 01-332/23-1808/2

Poštovani,

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma obratilo se Upravi za gazdovanje šumama i lovištima, po zahtjevu Slobodana Čavara iz Cetinja, za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora Sunca i drugih obnovljivih resursa (solarna elektrana) u zahtjevu KO Velestovo, Prijestonice Cetinje.

Postupajući po zahtjevu Uprave za gazdovanje šumama i lovištima, Služba uzgoja i zaštite šuma PJ Kotor, obišla je predmetnu lokaciju i daje sledeće izjašnjenje:

- Predmetna površina je dijelom obrasla šumom, u pitanju su šume u degradacionom obliku (hras i grab) tj. riječ je o izdanačkim šumama koje su u većem dijelu isječene.
- Veći dio predmetne površine čine pašnjaci i goletne površine.
- Ove šume sa stanovišta gazdovanja šumama u ovakvom stanju nemaju značaja. U Upravi za šume nema planske dokumentacije za šume na ovom rejonu.

S poštovanjem

Savjetnik I
Željko Dević, dipl. inž. šum.



Rukovodilac PJ Kotor:
21- Iso Kalaš, dipl. ecc

ISO KALAŠ

Dostavljeno:
1 x Upravi za inspektijske poslove
1 x a/a







Crna Gora
Ministarstvo poljoprivrede,
šumarstva i vodoprivrede

Adresa: Rimski trg 46,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 482 109
fax: +382 20 234 105
www.mpsv.gov.me

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma				
Primijeno: 28.06.2023				
Org. jed.	Jed. vis. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332	23	2898	15	

Broj: 14-332/23-10394/2

26. jun 2023. godine

Za: **MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA**
g-đa Ana Novaković Đurović, ministarka

Predmet: Mišljenje

Poštovana,

Obratili ste se ovom ministarstvu aktom broj 08-332/23-2898/2 od 25.05.2023. godine po zahtjevu Slobodana Čavora, za mišljenje u vezi za izdavanjem urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih resursa, solarna elektrana.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, ovo ministarstvo je formiralo komisiju sa zadatkom da obiđe i teren i utvrdi činjenično stanje i da o istom dostavi izvještaj. U dostavljenom izvještaju se u bitnom navodi da se predmetne parcele nalaze u KO Velestovo, na teritoriji Opštine Cetinje. Parcele su u privatnom vlasništvu, i uvidom u listove nepokretnosti konstatovano je da se radi o parcelama koje su po načinu korišćenja uglavnom liveđe i pašnjaci 6, 7, i 8 klase, šume 7 klase, kao i neplodno zemljište. Parcele se nalaze na brežuljkastom terenu i na terenu se radi se o parcelama koje su obrasle niskim rastinjem, žbunstom i šumskom vegetacijom. Nakon obilaska konstatovano je da se parcele u ovakvom stanju ne mogu koristiti za poljoprivrednu proizvodnju.

U vezi poljoprivrednog zemljišta koje je obuhvaćeno ovim zahtjevom ukazujemo da je članom 4. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Sl. list CG“ broj 15/92 i 21/2011) propisano da se poljoprivredno zemljište koristi za poljoprivrednu proizvodnju. Izuzetno, poljoprivredno zemljište se može koristiti u nepoljoprivredne svrhe samo u slučajevima utvrđenim zakonom. Nadalje, istim zakonom je utvrđeno da su pravna i fizička lica koja iskorišćavaju poljoprivredno zemljište, dužna da ovo zemljište redovno i racionalno iskorišćavaju na način koji najviše odgovara prirodnim osobinama zemljišta i postojećim ekonomskim i agrotehničkim uslovima. Prilikom iskorišćavanja poljoprivrednog zemljišta, korisnici zemljišta obavezni su da preduzimaju mjere kojima se poboljšavaju njegova fizička, hemijska i biološka svojstva, sprečava smanjivanje površina poljoprivrednog zemljišta, kao i da se pridržavaju mjera zaštite i očuvanja čovjekove sredine utvrđenih posebnim propisima.

Ovo ministarstvo je u postupku razmatranja zahtjeva imalo u vidu mišljenje Uprave za gazdovanje šumama i lovištima, dato Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma shodno nadležnostima i ovlaštenjima tog organa u pogledu gazdovanja šumama i šumskim zemljištem. Uprava za gazdovanje šumama i lovištima je izlaskom na teren utvrdila da je površina koja je predviđena za postavljanje solarne elektrane djelimično obrasla šumom, da su u pitanju šume u degradiranom obliku (hrast i grab), tj. da je riječ o izdanačkim šumama koje

su u većem dijelom isječene. Dalje, iz izjašnjenja Uprave za gazdovanje šumama i lovištima se konstatuje da veći dio katastarskih parcela, koje su predmet zahtjeva, čine pašnjaci i goletne površine.

S tim u vezi, a kako se radi o izdavanju urbanističko tehničkih uslova za izgradnju elektroenergetskih objekata na bazi energije sunca što je u javnom interesu, ovo ministarstvo je mišljenja da zahtjev može ići u dalju proceduru, uz uslov primjene člana 38 Zakona o šumama, kao i uslov obaveznog dostavljanja podataka o potrebnim pristupnim putevima do lokacije i načinu priključenja solarne elektrane na postojeću elektroenergetsku mrežu ovom ministarstvu prije izdavanja građevinske dozvole, radi konačnog opredjeljivanja po zahtjevu.

S poštovanjem,

Vladimir Joković
Ministar

Obradila: Bojana Malidžan

Samostalni savjetnik III

Odobrio: mr Ranko Kankaraš

Načelnik Direkcije za šumarstvo

