



Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o. za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu okoliša

31207 Tenja, Osječka 163 • OIB 87619828902 • IBAN HR85 2402006-1100101397
Centrala +385 (31)275-257, 275-253 • fax +385 (31)275-254 • mobilni +385 98 9801111
www.arks.hr arks@arks.hr

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Sunčana elektrana SOLARIS 10 snage 180 kW na k.č.br. 2870/1, k.o. Petrijevci i
Sunčana elektrana SOLARIS 11 snage 264 kW na k.č.br. 2870/2, k.o. Petrijevci
u Petrijevcima



Investitor: **SOLARIS PONS d.o.o., 31000
Osijek, Stjepana Radića 29**

Voditelj tima: Marija Junušić, dipl. ing. preh. tehn.

Stručni tim: mr. Zlatko Benc, dipl. ing.

Vladimir Žnidaršić, dipl. ing. stroj.

Nino Benc, mag. dipl. ing. el.

Vinko Razl, mag. dipl. ing. el.

Direktor: mr. Zlatko Benc, dipl. ing.



Tenja, svibanj 2017.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/96
URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2
Zagreb, 10. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva Agencije za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, Tenja, Osječka 163, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Agenciji za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, Tenja, Osječka 163, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada dokumentacije za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o. iz Osijeka, Tenja (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu 13. rujna 2013. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša Izrade dokumentacije za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i Izrade elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesena temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša

(«Narodne novine», broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotna tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjem ovoga Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/10-08/175, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2, od 11. studenoga 2010.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju, te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga, se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja, Osijek, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/96, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2, od 10. listopada 2013.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada dokumentacije za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	Marija Junašić, dipl.ing.preh.teh. mr. Zlatko Benc, dipl.ing.sig.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Vladimir Žnidarić, dipl.ing.str. Berislav Blažević, dipl.ing.elektrot.

Sadržaj

UVOD.....	5
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	6
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata.....	6
1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata.....	19
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	19
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	19
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	19
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	19
2.1. Lokacija zahvata.....	19
2.2. Podaci o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom.....	22
2.3. Prikaz stanja vodnih tijela na području zahvata.....	25
2.4. Prikaz stanja kvalitete zraka i klimatološke značajke.....	36
2.5. Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu.....	37
2.6. Zaštićena područja.....	43
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	44
3.1. Mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša tijekom pripreme i izgradnje.....	44
3.2. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova.....	44
3.2.1. Utjecaj buke tijekom izvođenja radova.....	44
3.2.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka tijekom izvođenja radova.....	44
3.2.3. Utjecaj zahvata na tlo tijekom izvođenja radova.....	45
3.2.4. Utjecaj zahvata na vode tijekom izvođenja radova.....	45
3.2.5. Gospodarenje otpadom tijekom izvođenja radova.....	45
3.2.6. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i ekološku mrežu.....	45
3.3. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja zahvata.....	46
3.3.1. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka.....	46
3.3.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....	46
3.3.3. Utjecaj zahvata na vode.....	46
3.3.4. Utjecaj zahvata na tlo.....	46
3.3.5. Utjecaj zahvata na ekološku mrežu.....	46
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	46
3.5. Obilježja utjecaja na okoliš.....	46
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	46
ZAKLJUČAK.....	47
POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE I LITERATURE.....	48
PROPISI:.....	48

UVOD

Investitor SOLARIS PONS d.o.o., Stjepana Radića 29, 31000 Osijek, OIB: 28260438524, planira izgradnju sunčane elektrane SOLARIS 10 na zemljištu van naselja Petrijevci, na lokaciji k.č. 2870/1 k.o. Petrijevci i sunčane elektrane SOLARIS 11 na lokaciji k.č. 2870/2 k.o. Petrijevci u Petrijevcima, u Osječko-baranjskoj županiji.

Namjena planiranih građevina je proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora energije – sunca. Izlazna snaga sunčane elektrane SOLARIS 10 iznosi 180 kW, a sunčane elektrane SOLARIS 11 264 kW. Proizvedena električna energija iz obje elektrane će se u cijelosti predavati HEP-ODS-u u niskonaponsku mrežu.

Godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane SOLARIS 10 u modulima bi bila 345.287 kWh, a električna energija predana u mrežu bila bi 287,739 kWh.

Godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane SOLARIS 11 u modulima bi bila 474,533 kWh, a električna energija predana u mrežu bila bi 395,444 kWh godišnje.

Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, N.N. broj 61/14, 3/17 predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata iz Priloga II. Uredbe, točka 2.4. Sunčane elektrane kao samostojeći objekti, za koji je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Elaborat služi kao prilog zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, kako je definirano u čl. 25 st. 3., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, N.N. broj 61/14, 3/17, sa sadržajem prema Prilogu VII. Uredbe te sadrži moguće utjecaje zahvata na okoliš i prijedlog mjera zaštite okoliša.

Za izradu elaborata korištena je sljedeća dokumentacija vezano za izgradnju sunčane elektrane SOLARIS 10:

- GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, br.projekta: S337-11/2016, S.E.G. Inženjering d.o.o., J.J. Strossmayera 341, Osijek, studeni 2016.,
- PRETHODNA ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST br. 400801-130175-0021, HEP ODS d.o.o., Elektroslavonija Osijek, 28.08.2015.,
- VODOPRAVNI UVJETI, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i Donju Dravu, Osijek, 26.02.2016.
- Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku, Osijek, 02.03.2016.
- POSEBNI UVJETI – VODOOPSKRBA I ODVODNJA, Dvorac d.o.o. za komunalne djelatnosti, Valpovo, 29.01.2016.

Vezano za izgradnju sunčane elektrane SOLARIS 11 korištena je sljedeća dokumentacija:

- GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, br.projekta: S338-11/2016, S.E.G. Inženjering d.o.o., J.J. Strossmayera 341, Osijek, studeni 2016.
- PRETHODNA ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST br. 400801-130176-0021, HEP ODS d.o.o., Elektroslavonija Osijek, 28.08.2015.
- VODOPRAVNI UVJETI, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i Donju Dravu, KLASA: UP/I-325-01/16-07/331; URBROJ: 374-22-3-16-4, Osijek, 26.02.2016.
- Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku, Klasa: 612-08/16-23/0437; Urbroj: 532-04-02-05/04-16-03, Osijek, 02.03.2016.
- POSEBNI UVJETI – VODOOPSKRBA I ODVODNJA, Broj: 27/2-U-2016, Dvorac d.o.o. za komunalne djelatnosti, Valpovo, 29.01.2016.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Investitor Solaris Pons d.o.o. planira izgraditi sunčanu elektranu Solaris 10 na k.č.br. 2870/1 k.o. Petrijevcu i sunčanu elektranu Solaris 11 na k.č.br. 2870/2 k.o. Petrijevcu, na zemljištu izvan naselja Petrijevcu, Općina Petrijevcu, u Osječko-baranjskoj županiji.



NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL VALPOVO
Stanje na dan: 25.10.2016. 23:30

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 330922, PETRIJEVCI

Broj ZK uložka: 2803

Broj zadnjeg dnevnika: Z-1737/2015
Aktivne plombe:

IZVORNIK PRAVA GRAĐENJA

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	2870/1	ORANICA DUGA DRAKA			5221	
		UKUPNO:			5221	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.1	Zaprimljeno 08.03.2010. broj Z-459/10 Temeljem rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku od 28. prosinca 2009. g. uloženog pod Z-452/10., zabilježuje se preventivno zaštićeno dobro na kčbr. 2870/1 u A.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 SOLARNI PROJEKTI D.O.O., OIB: 47513146219, OSIJEK, J.J. STROSSMAYERA 341	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 13.08.2015. broj Z-1737/15 Temeljem ugovora o osnivanju prava građenja od 11. kolovoza 2015.g. uknjižuje se pravo građenja radi izgradnje fotonaponske elektrane u novom zkul 4298 iste ko na rok od 30 godina bez plaćanja naknade za korist nositelja prava građenja SOLARIS PONS D.O.O., OIB: 28260438524, OSIJEK, S.RADIĆA 29		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 25.10.2016.

Izvadak iz zemljišne knjige za česticu na kojoj se planira izgradnja sunčane elektrane SOLARIS 10 i podaci o vlasništvu



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIZNI ODJEL VALPOVO
Stanje na dan: 25.10.2016. 23:30

Katastarska općina: 330922, PETRIJEVCI

Broj zadnjeg dnevnika: Z-1738/2015
Aktivne plombe:

NESLUŽBENA KOPIJA

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uložka: 2804

IZVORNIK PRAVA GRAĐENJA

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	2870/2	ORANICA DUGA DRAKA			7004	
		UKUPNO:			7004	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.1	Zaprimljeno 08.03.2010. broj Z-459/10 Temeljem rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku od 28. prosinca 2009. g. uloženog pod Z-452/10., zabilježuje se preventivno zaštićeno dobro na kčbr. 2870/2 u A.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 SOLARNI PROJEKTI D.O.O., OIB: 47513146219, OSIJEK, J.J. STROSSMAYERA 341	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 13.08.2015. broj Z-1738/15 Temeljem ugovora o osnivanju prava građenja od 11.kolovoza 2015.g. uknjižuje se pravo građenja na kčbr. 2870/2 radi izgradnje fotonaponske elektrane u novom zkul 4299 iste ko na rok od 30 godina bez plaćanja naknade za korist nositelja prava građenja SOLARIS PONS D.O.O., OIB: 28260438524, OSIJEK, S.RADIĆA 29		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 25.10.2016.

Izvadak iz zemljišne knjige za česticu na kojoj se planira izgrana sunčane elektrane SOLARIS 11 i podaci o vlasništvu

Sunčana elektrana SOLARIS 10

Sunčana elektrana će se sastojati od ukupno 798 fotonaponskih modula snage 255 W po fotonaponskom modulu.

Ukupna površina pod sunčanom elektranom iznosi 1179,41 m2. Kako površina čestice na kojoj je planirana izgradnja sunčane elektrane iznosi 5221 m2, izgrađenost k.č.br. 2870/1 iznosi 22,59%.

Nakon izgradnje prostor sunčane elektrane će biti ograđen žičanom ogradom.
Pristup predmetnoj čestici omogućen je s južne strane čestice, s k.č.br. 3609/1, deklarirano kao Put.

Za priključak solarne elektrane SOLARIS 10 izgraditi će se trafostanica 10(20)/0,4 kV PETRIJEVCI – NOVA na posebnoj katastarskoj čestici s mogućnošću trajnog kolnog pristupa s javne površine. Trafostanica 10(20)/0,4 kV PETRIJEVCI – NOVA je objekt HEP-a. Za izgradnju iste je nadležan HEP-ODS.

S navedene trafostanice izvršiti će se priključenje sunčane elektrane na niskonaponski dalekovod koji prolazi nedaleko od lokacije katastarske čestice na kojoj će se izgraditi elektrana. Mjesto priključenja građevine na mrežu je kablskom spojnicom u trasi dalekovoda DV 35/10 kV Samatovci – TS CS Crpilište Vinogradi 2.

Sunčana elektrana SOLARIS 11

Sunčana elektrana će se sastojati od ukupno 1089 fotonaponskih modula snage 255 W po fotonaponskom modulu.

Ukupna površina pod sunčanom elektranom iznosi 1608,88 m². Kako površina čestice na kojoj je planirana izgradnja sunčane elektrane iznosi 6969 m², izgrađenost k.č.br. 2870/2 iznosi 23,09%.

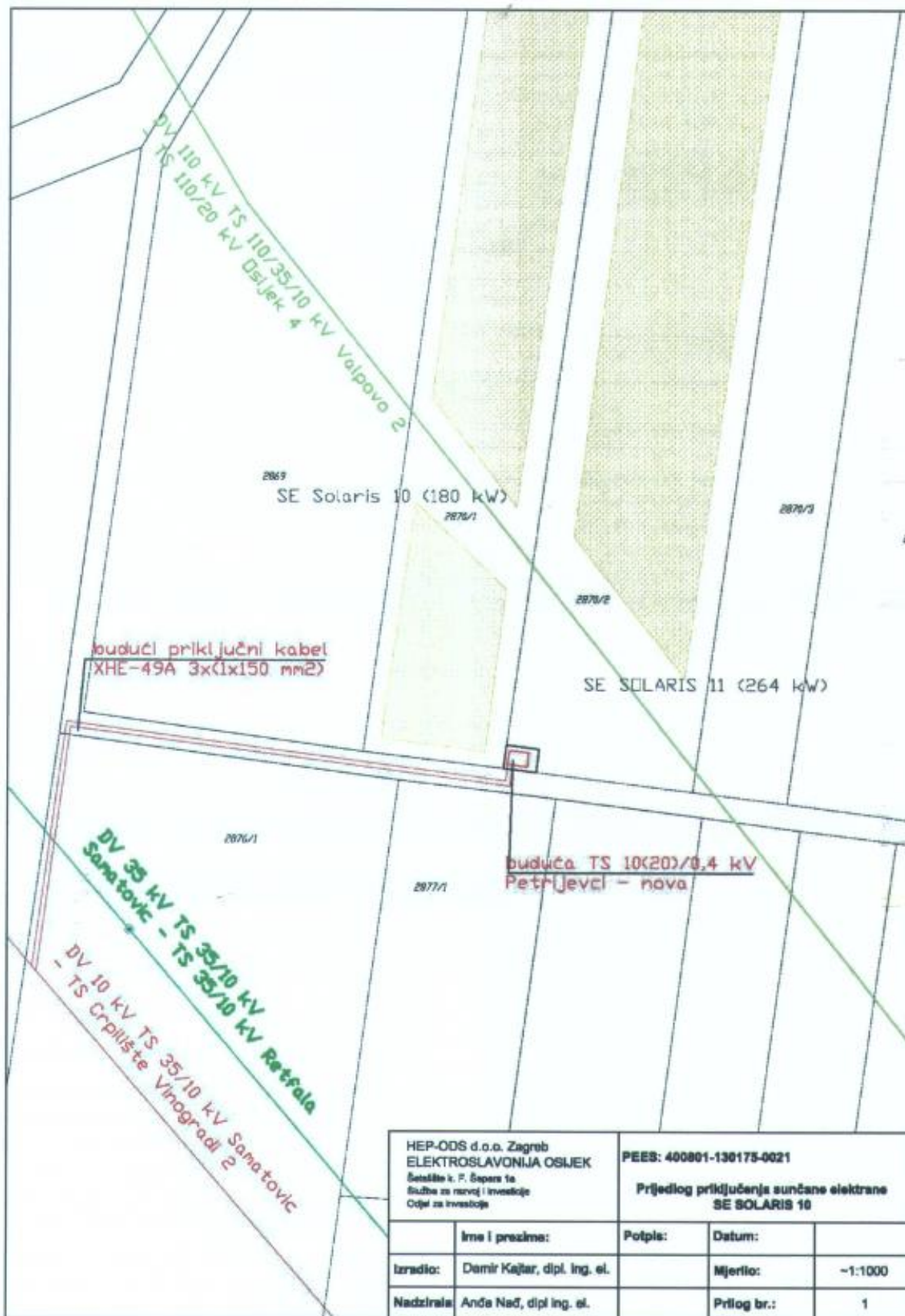
Nakon izgradnje prostor sunčane elektrane će biti ograđen žičanom ogradom.
Pristup predmetnoj čestici omogućen je s južne strane čestice, s k.č.br. 3609/1, deklarirano kao Put.

Za priključak solarne elektrane SOLARIS 11 izgraditi će se trafostanica 10(20)/0,4 kV PETRIJEVCI – NOVA na posebnoj katastarskoj čestici s mogućnošću trajnog kolnog pristupa s javne površine. Trafostanica 10(20)/0,4 kV PETRIJEVCI – NOVA je objekt HEP-a. Za izgradnju iste je nadležan HEP-ODS.

S navedene trafostanice izvršiti će se priključenje sunčane elektrane na niskonaponski dalekovod koji prolazi nedaleko od lokacije katastarske čestice na kojoj će se izgraditi elektrana. Mjesto priključenja građevine na mrežu je kablskom spojnicom u trasi dalekovoda DV 35/10 kV Samatovci – TS CS Crpilište Vinogradi 2.

Za obje elektrane za priključak zajednička je trafostanica 10(20)/0,4 kV PETRIJEVCI – NOVA sa zajedničkom opremom i kablski SN priključni vod.

Prikaz priključka sunčane elektrane SOLARIS 10 i sunčane elektrane SOLARIS 11 vidljiv je na sljedećoj situaciji.:



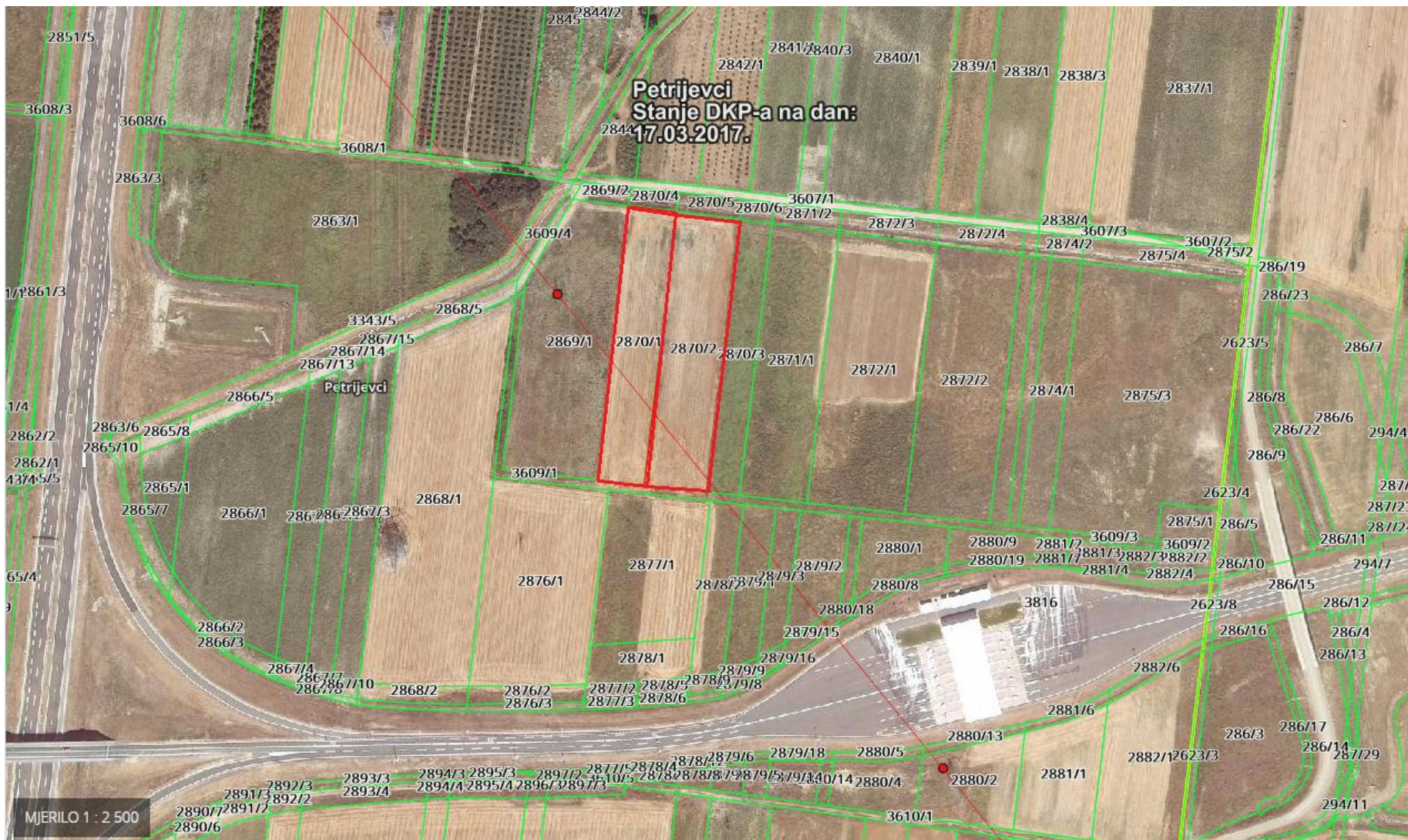
Prikaz situacije distribucijskih energetskih objekata u blizini lokacije izgradnje sunčane elektrane SOLARIS 10 i sunčane elektrane SOLARIS 11 s prijedlogom priključenja na mrežu

Lokacija izgradnje sunčanih elektrana SOLARIS 10 i SOLARIS 11 je oranica, sa svih strana okružena oranicama označenim prema prostornom planu Osječko-baranjske županije kao ostala obradiva tla.

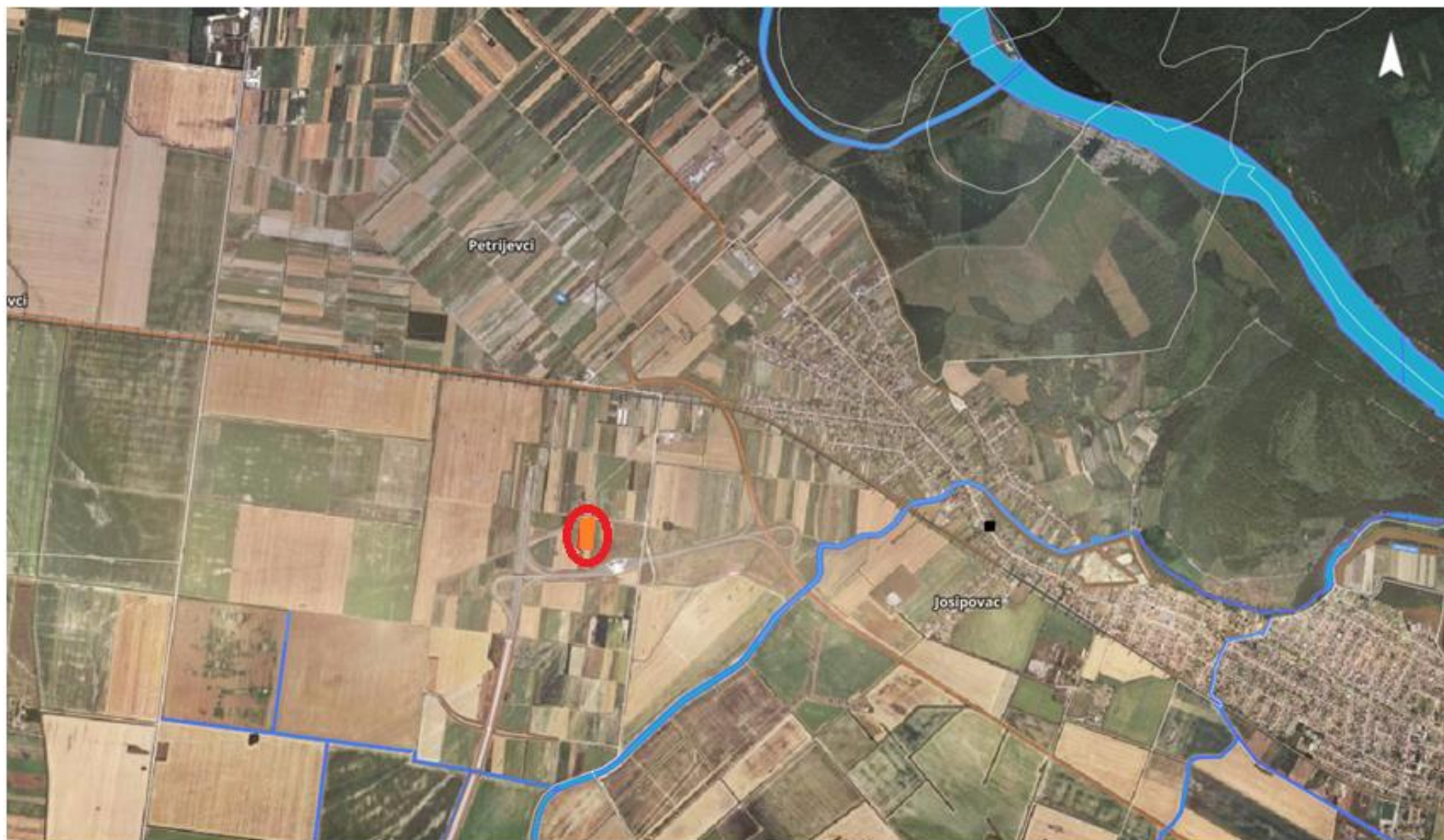
S južne strane lokacije zahvata, na udaljenosti od 150 m je pristupna cesta s naplatnim kućicama na cestu Europski pravac E73 udaljen oko 400 m od lokacije.

Na lokaciji planiranih sunčanih elektrana neće biti drugih objekata niti manipulativnih površina te neće nastajati onečišćene otpadne vode. Čiste oborinske vode s fotonaponskih polja ispuštati će se na zelene površine na lokaciji sunčane elektrane.

Lokacija izgradnje planiranih sunčanih elektrana nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta „CRPILIŠTE VINOGRADI“. Prema Odluci o zaštiti izvorišta Skupštine Osječko-baranjske županije, veljača 2015. godine, predmetni zahvat nije zabranjen, ali je kod izgradnje obavezna primjena mjera zaštite voda od onečišćenja.



Ortografski prikaz lokacije izgradnje sunčanih elektrana na k.č. 2870/1 i na k.č. 2870/2, k.o. Petrijevci, s označenim dalekovodom,
Izvor: GEOPORTAL, MJ 1:25000



Ortografski prikaz šire lokacije izgradnje sunčanih elektrana na k.č. 2870/1 i na k.č. 2870/2, k.o. Petrijevi,
Izvor: GEOPORTAL, MJ 1:25000

OPIS SUNČANE ELEKTRANE SOLARIS 10

Sunčana elektrana se sastoji od ukupno 12 fotonaponskih polja, od čega je 10 fotonaponskih polja dimenzija 23,39 x 4,36 m. Jedno fotonaponsko polje je dimenzija 17,29 x 436 m, a jedno fotonaponsko polje je dimenzija 19,32 x 4,36 m. Najveća visina svih polja fotonaponskih modula iznosi 3,1 m. Nagib fotonaponskih modula bit će određen konstrukcijom i iznosit će 30°, a orijentacija će biti južna.

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Električna energija (istosmjerni napon i struja), generirana u fotonaponskim ćelijama šalje se posebnim solarnim vodičima u jedan od DC sklopnih blokova DC_SBE, u kojem se nalaze, između ostalog, DC cilindrični osigurači karakteristike gPV 1000V/16A. Dalje se električna energija solarnim vodičima šalje u izmjenjivač koji istosmjerni napon i struju pretvara u izmjenične. Iz izmjenjivača se izmjenične komponente električne energije (struja i napon) kabelom šalju u jedan od AC sklopnih blokova AC_SBE. Iz sklopnih blokova AC_SBE električna energija se kabelom vodi do glavnog sklopnog bloka GSBE (točna specifikacija ugrađene opreme će se definirati Elabormom podešenja zaštite koji se izrađuje prije priključenja sunčane elektrane).

Sklopni blokovi i izmjenjivači će se montirati na čeličnoj konstrukciji tako da isti budu zaštićeni od atmosferskih prilika s fotonaponskim modulima. Izmjenjivači će se montirati na udaljenosti od najmanje 30 cm od drugog izmjenjivača ili sklopnih blokova ili nekog drugog objekta, a u svrhu učinkovitijeg hlađenja izmjenjivača. Projektirani sklopni blokovi će biti izrađeni od izolacijskog materijala te moraju imati odgovarajuću klasu zaštite kućištem.

Iz glavnog sklopnog bloka GSBE se električna energija (izmjenični napon i struja) kabelom PP00-A 4x185 mm² šalje u novoizgrađenu trafostanicu. Položit će se i dodatni kabel PP00-A 1x120 mm² koji služi za uzemljenje sklopnih blokova i izmjenjivača. Priključak sunčane elektrane na elektroenergetsku mrežu provesti će se sukladno pripadajućoj prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti.

FOTONAPONSKI MODULI

Za izgradnju sunčane elektrane predviđena je ugradnja 798 fotonaponskih modula nazivne snage 255 W. Ukupna snaga fotonaponskog polja iznosi 203,49 kWp. Kut nagiba fotonaponskih modula određuje se konstrukcijom i iznosi 30°, a orijentacija je jug s 0° otklona od juga. Predviđeni su moduli tipa Luxor EcoLine P60/255 njemačkog proizvođača Luxor Solar GmbH ili jednakovrijedni.

Fotonaponski modul sastoji se od 60 serijski spojenih multikristaličnih silicijskih ćelija dimenzija 156 x 156 mm. Nazivna snaga modula je 255 Wp, dimenzije modula su 1640 x 992 x 40 mm, a težina modula je 18,3 kg. Projektirani razmak između polja fotonaponskih modula iznosi je 8 m. Konstrukcija je od čelika i aluminija.

IZMJENJIVAČ

Predviđena je ugradnja sedam izmjenjivača njemačkog proizvođača SMA, tipa Sunny TriPower 25000TL (SMA STP 25000TL) ili jednakovrijednog. Izmjenjivači imaju ugrađeni sustav za praćenje točke maksimalne snage (MPPT) fotonaponskog polja. SMA STP 25000TL je izmjenjivač bez transformatora, nazivne snage 25 kW i najveće učinkovitosti 98,3 %. Na izmjenjivač se priključuje do 6 nizova sunčane elektrane.

ZAŠTITA OD MUNJE, PRENAPONA I NADSTRUJE

U svrhu uzemljenja sunčane elektrane, u rov na nož će se položiti traka za uzemljenje FeZn 25x4 mm i to u dužini od prvog do posljednjeg polja fotonaponskih modula, te do uzemljivača trafostanice. Pojedino polje FN modula se povezuje na traku za uzemljenje na jednom mjestu. Potrebno je izvršiti vijčani spoj na temeljni vijak fotonaponskog polja. Temeljni vijci konstrukcije također služe kao sonde za uzemljenje. Dodatno će se uzemljiti metalne sklopne blokove i metalne mase vodičem P/F 10 mm².

Zaštita od nadstruje izvesti će se cilindričnim osiguračima gPv karakteristike 1000V/16A za DC strujne krugove, dok je zaštita izmjenične strane predviđena trolnim automatskim osiguračima tipa B 50A. Zaštita od diferencijalne struje, te od pulsne struje osigurava se ugradnjom RCD sklopke tipa A 40/0,3A.

ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

Zaštita od izravnog dodira ostvarena je kao zaštita dijelova pod naponom, izolacijom (tim se podrazumijeva svaki dodir s dijelovima pod naponom), zaštitnim pregradama ili pokrovima, koji sprječavaju namjerni i nenamjerni pristup do dijelova pod naponom.

Zaštita od neizravnog dodira izvedena je automatskim isklapanjem napajanja, koje ima, u slučaju kvara na instalaciji, zadaću spriječiti nastanak napona dodira takve vrijednosti i takvog trajanja, koji bi mogli izazvati opasnost u smislu štetnog fiziološkog djelovanja.

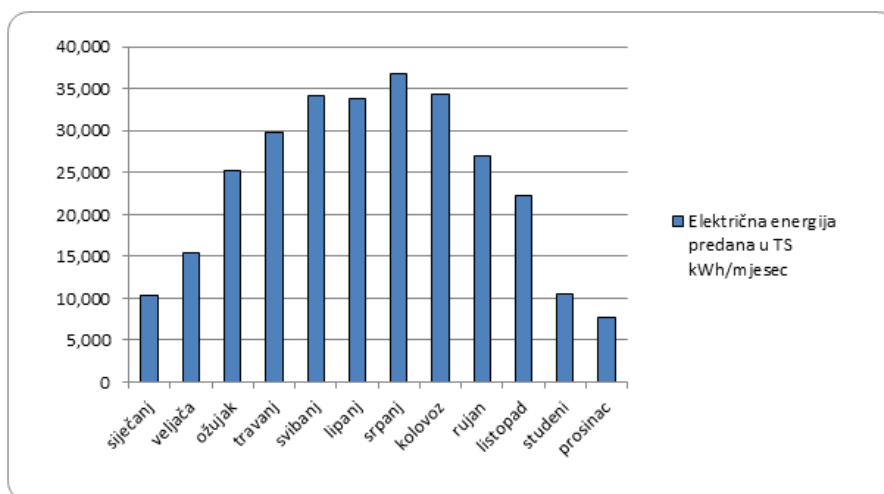
PROJEKTIRANI VIJEK UPOTREBE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Projektirani vijek uporabe građevine iznosi 30 godina. Za vrijeme trajanja građevine voditi će se računa o održavanju dijelova građevine. Elektrotehničke instalacije će se redovito pregledavati, najmanje jednom godišnje i u slučaju sumnje u ispravnost i trajnost instalacija.

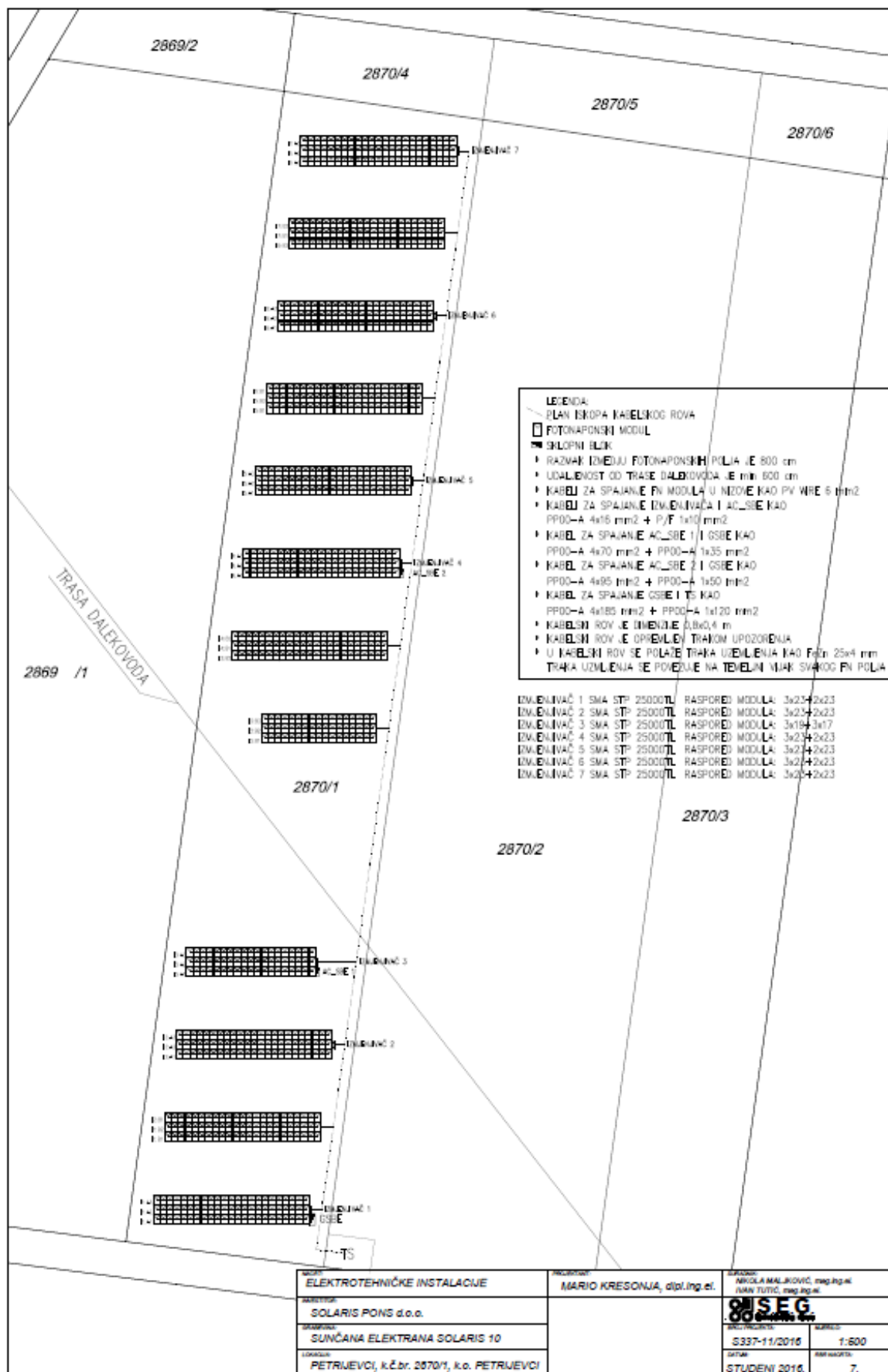
ENERGETSKA BILANCA ELEKTRANE

Energetska bilanca elektrane na temelju geografskih i metereoloških podataka lokacije gdje će se nalaziti postrojenje:

	Ozračenost vodoravne plohe ukupnim Sunčevim zračenjem	Srednja dnevna temperatura zraka	Ozračenost nagnute plohe ukupnim Sunčevim zračenjem	Ozračenost nagnute plohe ukupnim Sunčevim zračenjem umanjena za optičke gubitke	Električna energija proizvedena u modulima	Električna energija predana u mrežu
	kWh/m ²	°C	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh	kWh
siječanj	36,3	-1,2	60,6	50,5	12.340	10.283
veljača	56,0	1,5	91,3	76,1	18.584	15.487
ožujak	100,4	6,0	149,0	124,2	30.324	25.270
travanj	133,8	11,3	176,0	146,6	35.809	29.841
svibanj	167,1	16,5	201,8	168,2	41.064	34.220
lipanj	171,3	19,5	199,8	166,5	40.654	33.878
srpanj	183,8	21,0	217,2	181,0	44.191	36.826
kolovoz	160,3	20,3	202,9	169,1	41.295	34.412
rujan	111,3	16,6	159,3	132,8	32.426	27.021
listopad	80,0	11,2	131,6	109,7	26.787	22.322
studeni	37,5	5,4	62,2	51,9	12.663	10.552
prosinac	26,4	0,9	45,0	37,5	9.151	7.626
godina	1.264,2	10,8	1.696,8	1.414,0	345.287	287.739



Raspored fotonaponskih modula na čestici po nizovima i po izmjenjivačima



Situacijski prikaz smještaja izmjenjivača i sklopnih blokova

OPIS SUNČANE ELEKTRANE SOLARIS 11

Sunčana elektrana se sastoji od ukupno 12 fotonaponskih polja, od čega je 9 fotonaponskih polja dimenzija 33,55 x 4,36 m. Jedno fotonaponsko polje je dimenzija 29,48 x 4,36 m, jedno fotonaponsko polje je dimenzija 18,28 x 4,36 m, a jedno fotonaponsko polje je dimenzija 19,30 x 4,36 m.. Najveća visina svih polja fotonaponskih modula iznosi 3,1 m. Nagib fotonaponskih modula bit će određen konstrukcijom i iznositi će 30°, a orijentacija će biti južna.

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Električna energija (istosmjerni napon i struja), generirana u fotonaponskim ćelijama šaljem se posebnim solarnim vodičima presjeka oznake PV-1 6,00 mm² u jedan od DC sklopnih blokova DC_SBE, u kojem se nalaze, između ostalog, DC cilindrični osigurači karakteristike gPV 1000V/16A. Dalje se električna energija solarnim vodičima šalje u izmjenjivač koji istosmjerni napon i struju pretvara u izmjenične. Iz izmjenjivača se izmjenične komponente električne energije (struja i napon) kabelom PP00-Y 5x10mm² šalju u jedan od AC sklopnih blokova AC_SBE u kojem se između ostalog nalaze četveropolna RCD sklopka tipa A 40/0,3 A, trolpolni automatski osigurač B 50 A, rastavljačka sklopka s kratkospojnicima ili NV osiguračima potrebne nazivne struje (* točna specifikacija ugrađene opreme će se definirati Elaboratom podešenja zaštite koji se izrađuje prije priključenja sunčane elektrane), prenaponska zaštita tipa C 20 kA i ostalo. Iz svakog sklopnog bloka AC_SBE električna energija se kabelom PP00-A 4x95 mm² vodi do glavnog sklopnog bloka GSBE u kojem se nalaze, između ostalog, rastavne pruge 3P s kratkospojnicima ili NV patronama odgovarajuće nazivne struje (* točna specifikacija ugrađene opreme će se definirati Elaboratom podešenja zaštite koji se izrađuje prije priključenja sunčane elektrane), prekidač snage 3P 400A/25kA i ostalo prema jednopolnoj shemi. Podešenja prekidača snage bit će definirana Elaboratom podešenja zaštite.

Sklopni blokovi i izmjenjivači će se montirati na čeličnoj konstrukciji tako da isti budu zaštićeni od atmosferskih prilika s fotonaponskim modulima. Izmjenjivači će se montirati na udaljenosti od najmanje 30 cm od drugog izmjenjivača ili sklopnih blokova ili nekog drugog objekta, a u svrhu učinkovitijeg hlađenja izmjenjivača. Projektirani sklopni blokovi će biti izrađeni od izolacijskog materijala te moraju imati odgovarajuću klasu zaštite kućištem.

Iz glavnog sklopnog bloka GSBE se električna energija (izmjenični napon i struja) kabelom 2xPP00-A 4x185 mm² šalje u novoizgrađenu trafostanicu. Položiti će se i dodatni kabel PP00-A 1x120 mm² koji služi za uzemljenje sklopnih blokova i izmjenjivača. Priključak sunčane elektrane na elektroenergetsku mrežu provesti će se sukladno pripadajućoj prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti.

FOTONAPONSKI MODULI

Za izgradnju sunčane elektrane predviđena je ugradnja 1089 fotonaponskih modula nazivne snage 255 W, koji će biti raspoređeni u 55 nizova od po 18, 19, 21, 22 FN modula po nizu. Ukupna snaga fotonaponskog polja iznosi 277,695 kWp. Kut nagiba fotonaponskih modula određuje se konstrukcijom i iznosi 30°, a orijentacija je jug s 0° otklona od juga. Predviđeni su moduli tipa Luxor EcoLine P60/255 njemačkog proizvođača Luxor Solar GmbH ili jednakovrijedni. Fotonaponski modul sastoji se od 60 serijski spojenih multikristaličnih silicijskih ćelija dimenzija 156 x 156 mm. Nazivna snaga modula je 255 Wp, dimenzije modula su 1640 x 992 x 40 mm, a težina modula je 18,3 kg. Projektirani razmak između polja fotonaponskih modula iznosi je 8 m. Konstrukcija je od čelika i aluminija.

IZMJENJIVAČ

Predviđena je ugradnja jedanaest izmjenjivača njemačkog proizvođača SMA, tipa Sunny TriPower 25000TL (SMA STP 25000TL) ili jednakovrijednog. Izmjenjivači imaju ugrađeni sustav za praćenje točke maksimalne snage (MPPT) fotonaponskog polja. SMA STP 25000TL je izmjenjivač bez transformatora, nazivne snage 25 kW i najveće učinkovitosti 98,3 %. Na izmjenjivač se priključuje do 6 nizova sunčane elektrane.

ZAŠTITA OD MUNJE, PRENAPONA I NADSTRUJE

U svrhu uzemljenja sunčane elektrane, u rov na nož će se položiti traka za uzemljenje FeZn 25x4 mm i to u dužini od prvog do posljednjeg polja fotonaponskih modula te do uzemljivača trafostanice. Pojedino polje FN modula se povezuje na traku za uzemljenje na jednom mjestu. Potrebno je izvršiti vijčani spoj na temeljni vijak fotonaponskog polja. Temeljni vijci konstrukcije također služe kao sonde za uzemljenje. Dodatno će se uzemljiti metalne sklopne blokove i metalne mase vodičem P/F 10 mm².

Zaštita od nadstruje izvesti će se cilindričnim osiguračima gPv karakteristike 1000V/16A za DC strujne krugove, dok je zaštita izmjenične strane predviđena trolnim automatskim osiguračima tipa B 50A. Zaštita od diferencijalne struje, te od pulsne struje osigurava se ugradnjom RCD sklopke tipa A 40/0,3A.

ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

Zaštita od izravnog dodira ostvarena je kao zaštita dijelova pod naponom, izolacijom (tim se podrazumijeva svaki dodir s dijelovima pod naponom), zaštitnim pregradama ili pokrovima, koji sprječavaju namjerni i nenamjerni pristup do dijelova pod naponom. Zaštita od neizravnog dodira izvedena je automatskim isklapanjem napajanja, koje ima, u slučaju kvara na instalaciji, zadaću spriječiti nastanak napona dodira takve vrijednosti i takvog trajanja, koji bi mogli izazvati opasnost u smislu štetnog fiziološkog djelovanja.

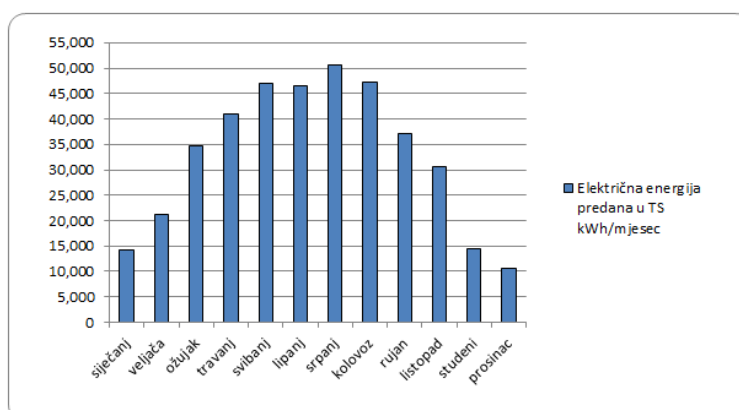
PROJEKTIRANI VIJEK UPOTREBE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Projektirani vijek uporabe građevine iznosi 30 godina. Za vrijeme trajanja građevine voditi će se računa o održavanju dijelova građevine. Elektrotehničke instalacije će se redovito pregledavati, najmanje jednom godišnje i u slučaju sumnje u ispravnost i trajnost instalacija.

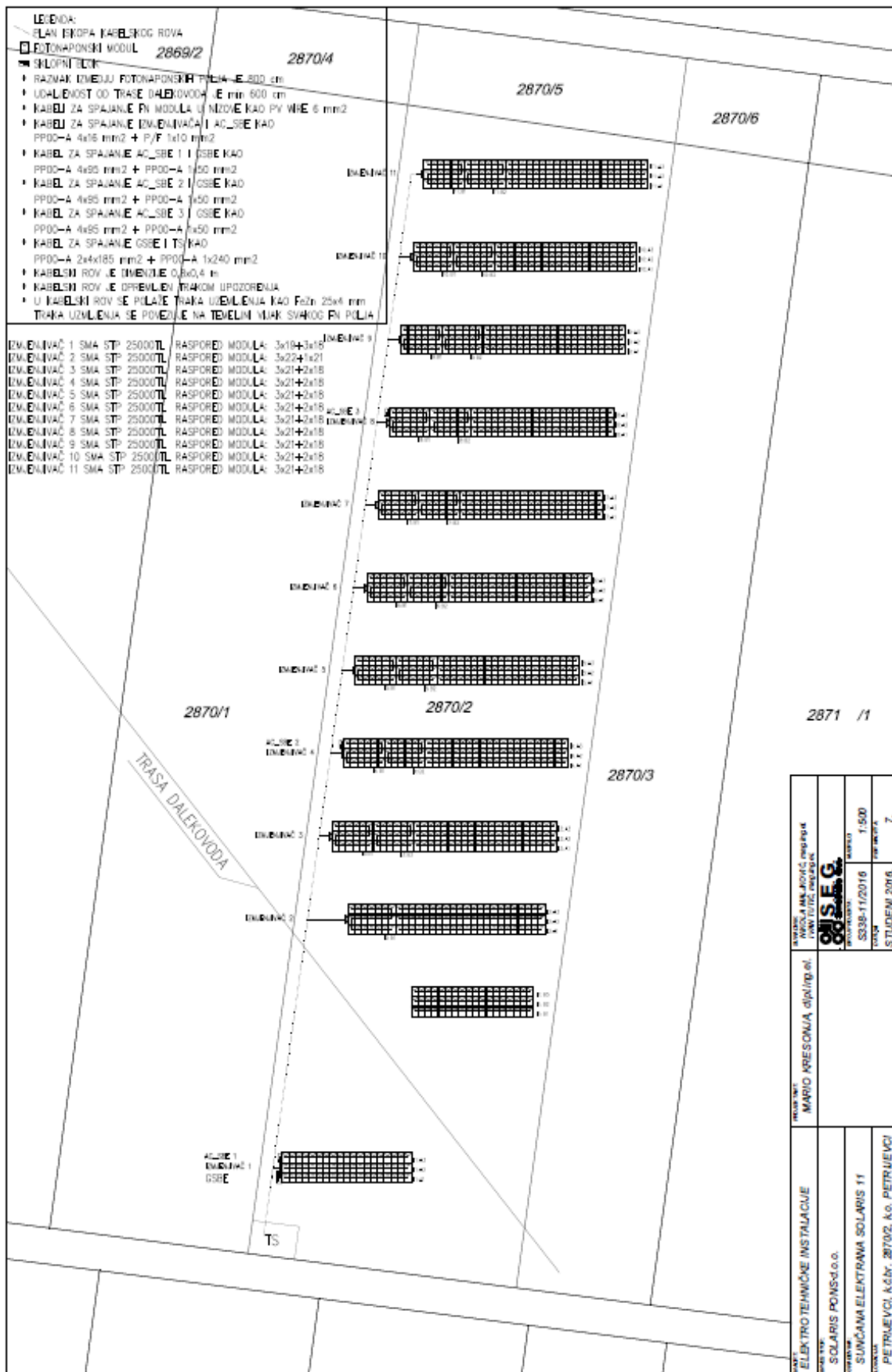
ENERGETSKA BILANCA ELEKTRANE

Energetska bilanca elektrane na temelju geografskih i metereoloških podataka lokacije gdje će se nalaziti postrojenje:

	Ozračenost vodoravne plohe ukupnim Sunčevim zračenjem	Srednja dnevna temperatura zraka	Ozračenost nagnute plohe ukupnim Sunčevim zračenjem	Ozračenost nagnute plohe ukupnim Sunčevim zračenjem umanjena za optičke gubitke	Električna energija proizvedena u modulima	Električna energija predana u mrežu
	kWh/m ²	°C	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh	kWh
siječanj	36,3	-1,2	61,1	50,9	16.959	14.133
veljača	56,0	1,5	92,0	76,6	25.540	21.283
ožujak	100,4	6,0	150,1	125,1	41.674	34.729
travanj	133,8	11,3	177,2	147,7	49.213	41.011
svibanj	167,1	16,5	203,2	169,4	56.435	47.029
lipanj	171,3	19,5	201,2	167,7	55.871	46.559
srpanj	183,8	21,0	218,7	182,3	60.733	50.611
kolovoz	160,3	20,3	204,4	170,3	56.752	47.293
rujan	111,3	16,6	160,5	133,7	44.563	37.136
listopad	80,0	11,2	132,6	110,5	36.813	30.678
studeni	37,5	5,4	62,7	52,2	17.403	14.502
prosinac	26,4	0,9	45,3	37,7	12.576	10.480
godina	1.264,2	10,8	1.708,8	1.424,0	474.533	395.444



Raspored fotonaponskih modula na čestici po nizovima i po izmjenjivačima:



Situacijski prikaz smještaja izmjenjivača i sklopnih blokova

1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Zahvat ne sadrži tehnološke procese.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Zahvat ne sadrži tehnološke procese.

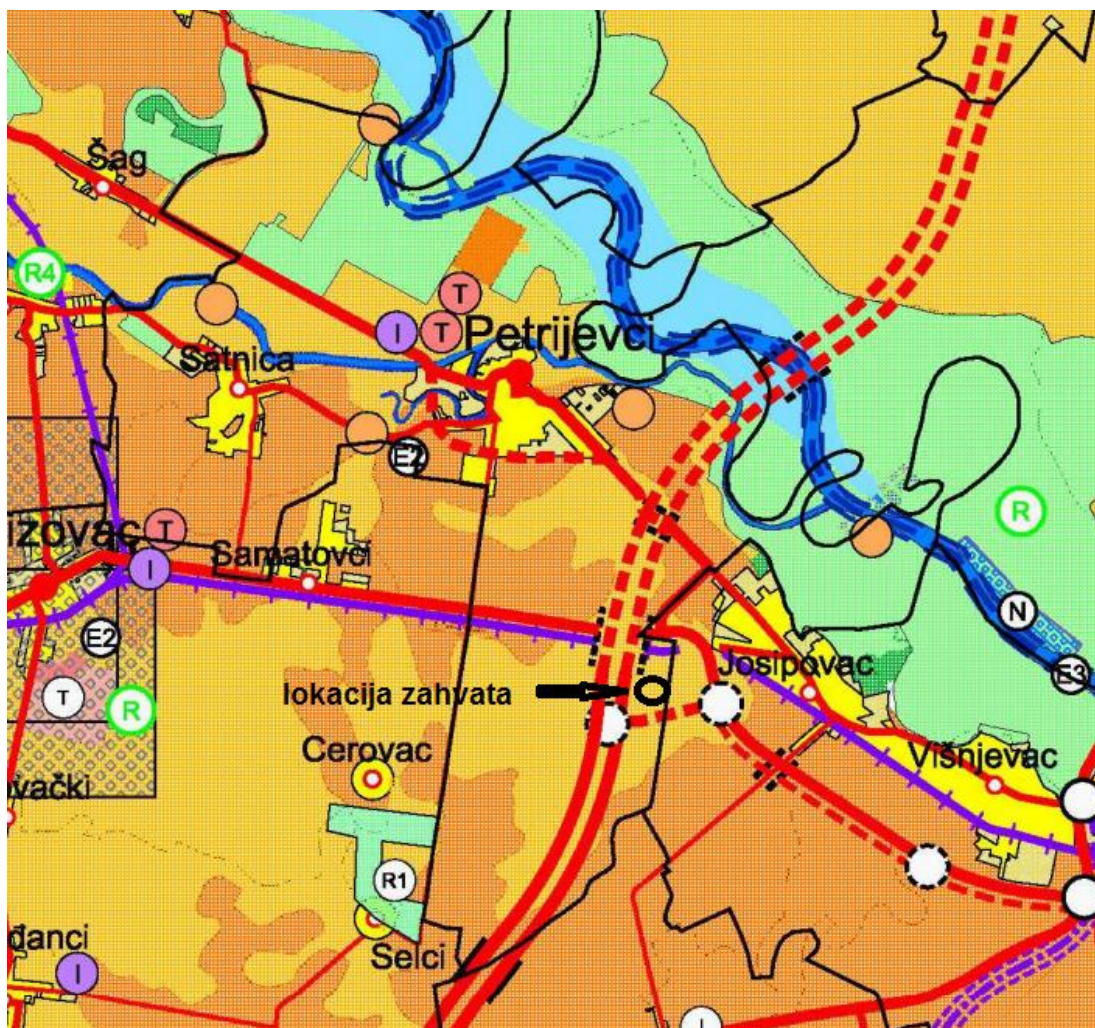
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Lokacija zahvata

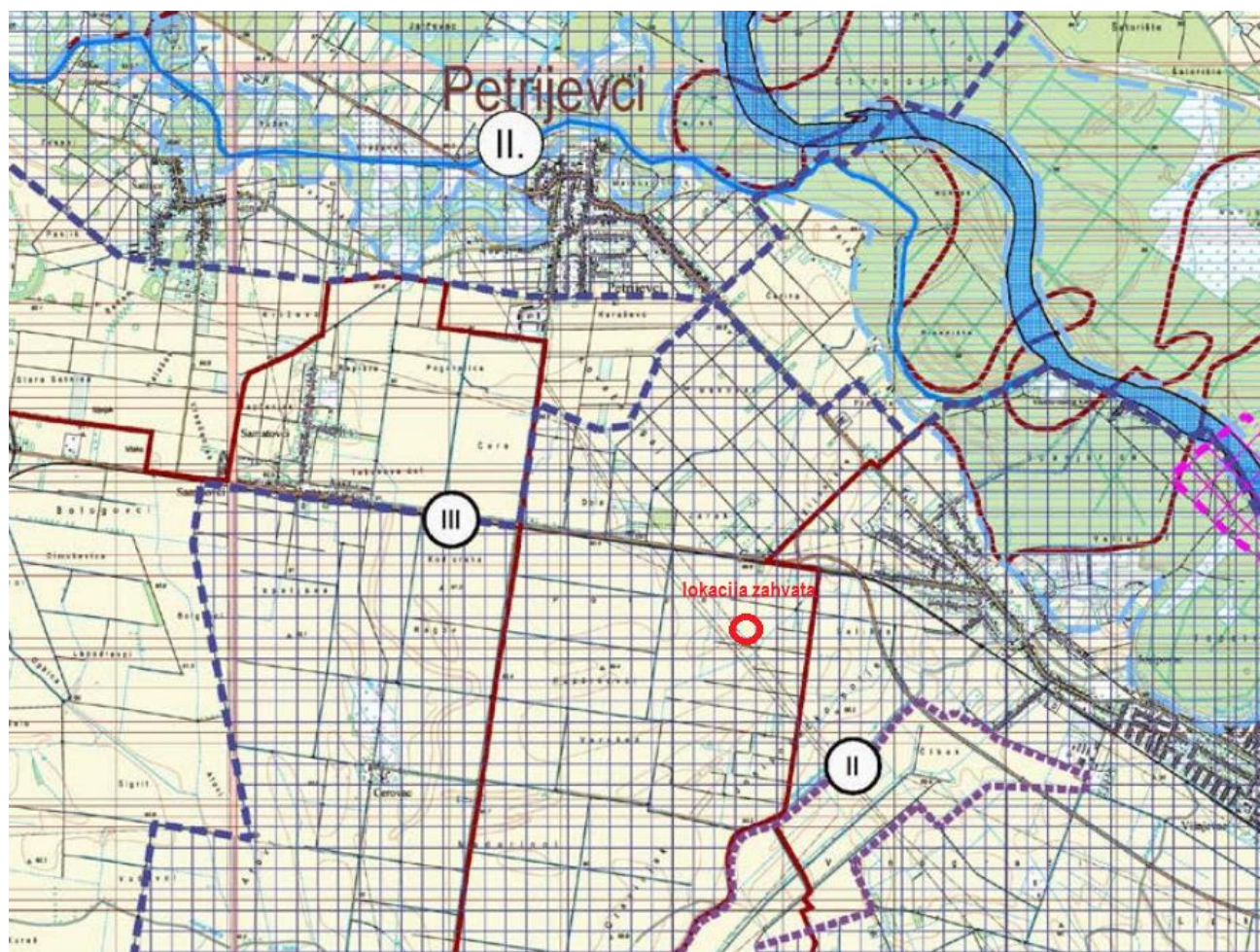
Lokacija zahvata je na zemljištu izvan naselja Petrijevci, na k.č.br. 2870/1 i k.č.br. 2870/2 k.o. Petrijevci, Općina Petrijevci, u Osječko-baranjskoj županiji. Lokacija je jugoistočno od naselja Petrijevci, 4 km udaljena od naselja. Okružena je sa svih strana oranicama, označenim prema prostornom planu Osječko-baranjske županije kao ostala obradiva tla.










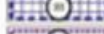








Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Petrijevci – izmjene i dopune,
Službeni glasnik Općine Petrijevci broj 7/03, 4/08, 4/12

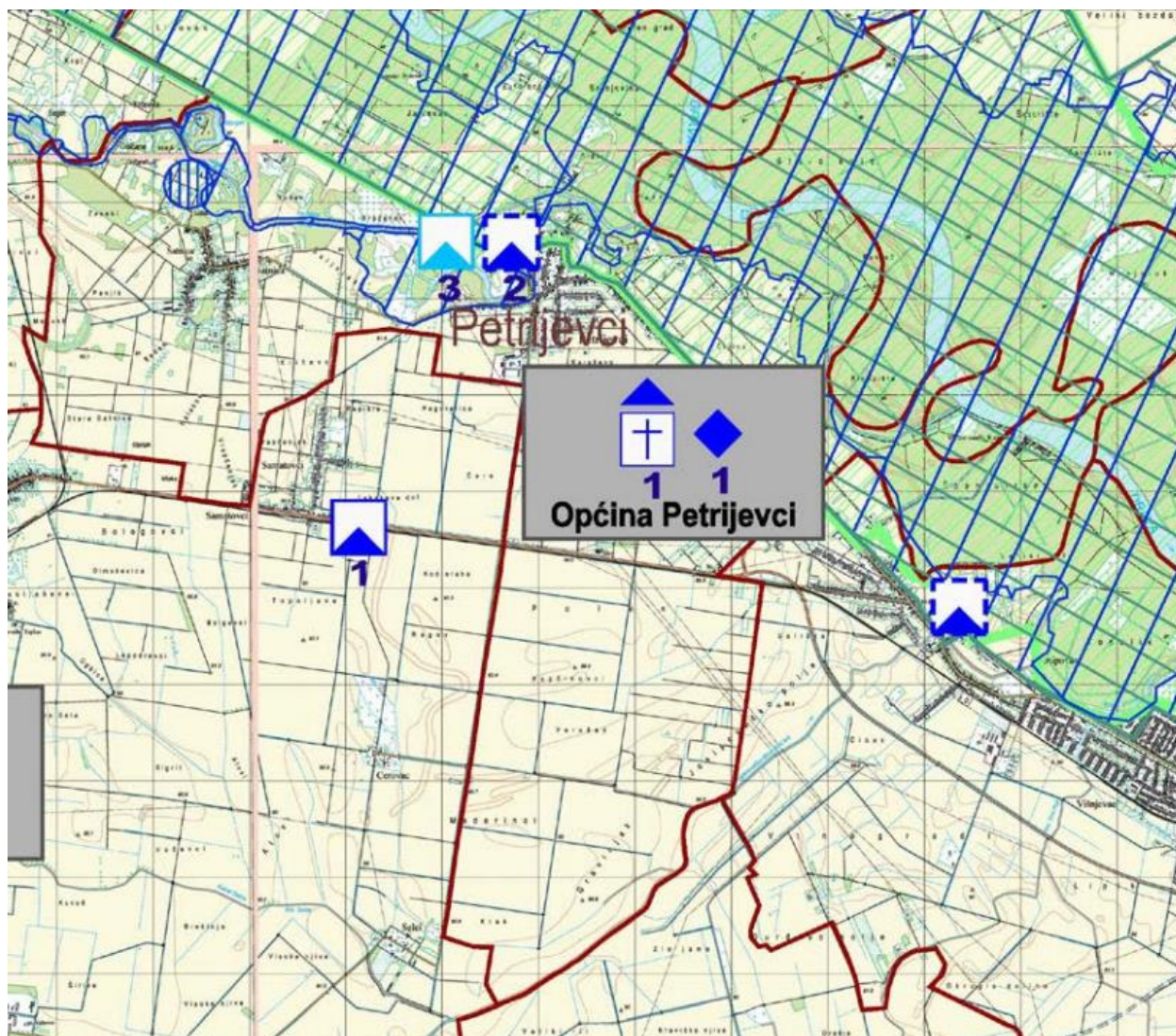
Lokacija izgradnje planiranih sunčanih elektrana nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta „CRPILIŠTE VINOGRADI“.



<p>GRAĐEVINE OBRANE</p> <p>ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE GRAĐEVINA OBRANE</p> <ul style="list-style-type: none">  ZONA ZABRANJENE GRADNJE  ZONA OGRANIČENE IZGRADNJE  ZONA KONTROLIRANE IZGRADNJE  SIGURNOSNA ZONA 	<p>VODE</p> <ul style="list-style-type: none">  VODONOSNO PODRUČJE  VODOTOK (I. I II. KATEGORIJA)  POPLAVNO PODRUČJE <p>ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA</p> <ul style="list-style-type: none">  IIIA ZONA ZAŠTITE  IIIB ZONA ZAŠTITE  III ZONA ZAŠTITE  II ZONA ZAŠTITE  ZONA PREVENTIVNE ZAŠTITE IZVORIŠTA
<p>TLO</p> <ul style="list-style-type: none">  PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA (VII I VIII STUPANJ MCS LJESTVICE)  IZGAJALIŠTE DIMLJAČI <p><small>Napomena: PODRUČJE CJELE ŽUPANIJE JE LOVIŠTE IZUZEV DUELOVA KOJI SU IZUZETI PO POSEBNOJ PROPISU</small></p>	

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Petrijevci – izmjene i dopune,
Službeni glasnik Općine Petrijevci broj 7/03, 4/08, 4/12

Prema podacima iz PPUO Petrijevci, na području zahvata ne nalaze se objekti kulturne baštine.



<p>1. PRIRODNA BAŠTINA</p> <p> MEĐUNARODNI ZNAČAJ – PROGRAM MEĐUNARODNIH PROJEKATA LOKACIJA MOŽDARNOG STANIŠTA MEĐUNARODNE VAŽNOSTI, 1993 (Konvencija o močvarama, Ramsar/71)</p> <p>ZAŠTIŠENI DIJELOVI PRIRODE</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td>PARK PRIRODE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>POSEBNI REZERVAT zoološki</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>POSEBNI REZERVAT ornitološki</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>ZNAČAJNI KRAJOBRAZ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>SPOMENIK PRIRODE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>REGIONALNI PARK MURA – DRAVA</td> </tr> </table> <p>PODRUŽJA EKOLOŠKE MREŠE, NATURA 2000</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td>PODRUŽJA OŠUJANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>PODRUŽJA OŠUJANJA ZNAČAJNA ZA PTICE (POP)</td> </tr> </table>		PARK PRIRODE		POSEBNI REZERVAT zoološki		POSEBNI REZERVAT ornitološki		ZNAČAJNI KRAJOBRAZ		SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE		SPOMENIK PRIRODE		REGIONALNI PARK MURA – DRAVA		PODRUŽJA OŠUJANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)		PODRUŽJA OŠUJANJA ZNAČAJNA ZA PTICE (POP)	<p>2. KULTURNA DOŠRA</p> <p> Opština / Grad UKUPAN BROJ ZANI ISKAZ KULTURNIH DOBARA ZA PODRUŽJE OŠTINE</p> <p>GRADITELJSKA BAŠTINA</p> <p> PRIJEDLOG ZA UPIS U SVJETSKU BAŠTINU U PRIPREMI</p> <p>ARHEOLOŠKA BAŠTINA</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td>ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – REGISTRIRANI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – EVIDENTIRANI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – PREVENTIVNO ZAŠTIŠEN</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – U POSTUPKU PREVENTIVNE ZAŠTIŠE</td> </tr> </table> <p>POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td>GRADSKA NASELJA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>SEOSKA NASELJA</td> </tr> </table> <p>POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td>GRADITELJSKI SKLOP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>CIVILNA GRAĐEVINA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>SAKRALNA GRAĐEVINA</td> </tr> </table> <p>MEMORIJALNA BAŠTINA</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td>MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUŽJE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>SPOMEN GRAĐEVINA</td> </tr> </table> <p>ETNOLOŠKA BAŠTINA</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td>ETNOLOŠKO PODRUŽJE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>ETNOLOŠKA GRAĐEVINA</td> </tr> </table> <p> TRASE CESTOVNIH I ŽELJEZNIŠKIH PROMETNICA</p>		ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – REGISTRIRANI		ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – EVIDENTIRANI		ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – PREVENTIVNO ZAŠTIŠEN		ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – U POSTUPKU PREVENTIVNE ZAŠTIŠE		GRADSKA NASELJA		SEOSKA NASELJA		GRADITELJSKI SKLOP		CIVILNA GRAĐEVINA		SAKRALNA GRAĐEVINA		MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUŽJE		SPOMEN GRAĐEVINA		ETNOLOŠKO PODRUŽJE		ETNOLOŠKA GRAĐEVINA
	PARK PRIRODE																																												
	POSEBNI REZERVAT zoološki																																												
	POSEBNI REZERVAT ornitološki																																												
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ																																												
	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE																																												
	SPOMENIK PRIRODE																																												
	REGIONALNI PARK MURA – DRAVA																																												
	PODRUŽJA OŠUJANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)																																												
	PODRUŽJA OŠUJANJA ZNAČAJNA ZA PTICE (POP)																																												
	ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – REGISTRIRANI																																												
	ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – EVIDENTIRANI																																												
	ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – PREVENTIVNO ZAŠTIŠEN																																												
	ARHEOLOŠKI POJEDINAŠNI LOKALITET – U POSTUPKU PREVENTIVNE ZAŠTIŠE																																												
	GRADSKA NASELJA																																												
	SEOSKA NASELJA																																												
	GRADITELJSKI SKLOP																																												
	CIVILNA GRAĐEVINA																																												
	SAKRALNA GRAĐEVINA																																												
	MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUŽJE																																												
	SPOMEN GRAĐEVINA																																												
	ETNOLOŠKO PODRUŽJE																																												
	ETNOLOŠKA GRAĐEVINA																																												

Izvor: Prostorni plan uređenja Opštine Petrijevci – izmjene i dopune,
Službeni glasnik Opštine Petrijevci broj 7/03, 4/08, 4/12

2.2. Podaci o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom

Lokacija izgradnje planiranih sunčanih elektrana SOLARIS 10 i SOLARIS 11 u skladu je s odredbama Prostornog plana Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02., 4/10., 3/16. i 5/16.)

Izvadci iz prostorno-planske dokumentacije:

Izvadak iz Prostornog plana Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02., 4/10., 3/16. i 5/16.), u članku 91. I članku 92. Definira uvjete za izgradnju energetske objekata za proizvodnju električne energije koji koriste alternativne izvore, odnosno obnovljive izvore energije:

6.2.2. Elektroenergetski sustav

Članak 89.

- (1) Sustav opskrbe električnom energijom obuhvaća proizvodnju, prijenos i distribuciju električne energije. Za proizvodnju električne energije na području OBŽ planirana je izgradnja:
- KTE-Osijek, TE-Tanja (alternativno TE Dalj) i TE-Valpovo (lokacija u istraživanju) i
 - HE Donji Miholjac i HE Osijek.
- (2) Prilikom planiranja namjene površina u PPUO/G, potrebno je unutar PPOBŽ-om planiranog koridora rezervirati dovoljan prostor za smještaj postrojenja HE, TE i KTE, s pripadajućim rasklopnim postrojenjima pri čemu treba izbjegavati osobito vrijedno (P1) i vrijedno (P2) obradivo poljoprivredno tlo, osobito ono privedeno namjeni, odnosno šumske površine, te površine ekološke mreže i rijetkih staništa. Pri projektiranju primijeniti tehnologije koje će u najmanjoj mogućoj mjeri imati utjecaj na onečišćenje okolnog tla odnosno okoliša uopće.

Članak 90.

- (1) Uvjeti uređivanja prostora za HE-Donji Miholjac i HE-Osijek definirat će se istražnim postupcima i stručnim podlogama.
- (2) Uvjeti uređivanja prostora za KTE Osijek, TE Tanja (alternativa TE Dalj) i TE Valpovo potrebno je detaljnije definirati u PPUO/G nakon provedenih istražnih postupaka.

Članak 91.

- (1) U PPOBŽ se omogućava promiče i potiče gradnja i drugih postrojenja za proizvodnju električne i/ili toplinske energije koja kao resurs koriste alternativne odnosno obnovljive izvore energije (sunčeva energija, vjetar, toplina okoliša, toplina zemlje, biomasa koja ne uključuje ogrijevno drvo, prirodna snaga vodotoka bez hidroloških zahvata i sl.).
- (2) Ukoliko se iskaže interes za takvu gradnju, potrebno je provesti odgovarajuće postupke propisane posebnim propisom, zadovoljiti kriterije zaštite prostora i okoliša te ekonomske isplativosti, a kod odabira lokacije preporuča se od predloženih dati prednost područjima sa zemljištem lošije kvalitete.
- (3) Kada se građevine iz stavka 1. ovog članka grade kao građevine osnovne namjene na zasebnoj građevnoj čestici mogu se graditi unutar granica građevinskih područja gospodarske namjene ili izvan granica građevinskih područja pod uvjetom da građevna čestica bude udaljena minimalno 500 m od granica građevinskog područja naselja gradskog karaktera, minimalno 100 m od granica građevinskog područja ostalih naselja, kao i minimalno 100 m od ruba zemljišnog pojasa državne ili županijske ceste, odnosno željeznice, ili planskog koridora ceste, odnosno željeznice.
- (4) Planovima užih područja može se planirati gradnja građevina iz stavka 3. ovog članka na manjim udaljenostima od navedenih i/ili unutar granica svih građevinskih područja pod uvjetom da se, ovisno o vrsti građevine planskim mjerama osigura očuvanje kvalitete života i rada.

- (5) Solarne elektrane kao građevine osnovne namjene na neizgrađenoj građevnoj čestici moguće je graditi izvan građevinskih područja samo pod uvjetom ako je površina koju zauzimaju solarni paneli manja od 1,0 ha, a zemljište lošije kvalitete (P3-ostala obradiva tla ili PŠ-ostalo poljoprivredno tlo).
- (6) Pri planiranju lokacija za korištenje obnovljivih izvora energije, posebice sunčeve energije treba prvenstveno poticati postavljanje solarnih panela na postojeće građevine.
- (7) Smještaj lokacija za korištenje obnovljivih izvora energije planirati na način da se izbjegne značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže:
- gdje je moguće, planirati lokacije izvan područja ekološke mreže;
 - pri odabiru lokacija izbjegavati područja rasprostranjenosti prirodnih staništa (šumskih, travnjačkih, močvarnih i vodenih) te ciljnih vrsta faune;
 - za solarne elektrane naročito treba izbjegavati područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta ptica;
 - za vjetroelektrane treba izbjegavati područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta šišmiša i ptica, preporuča se vjetroelektrane udaljiti minimalno 5 km od područja ekološke mreže značajnih za očuvanje ciljnih vrsta šišmiša i ptica.

Članak 92.

- (1) Za planiranu promjenu prijenosnog omjera transformacije s 220 kV na 400 kV potrebno je osigurati prostor za dodatne uređaje i opremu neposredno uz postojeću trafostanicu 220/110 kV Dakovo.
- (2) U PPOBŽ se omogućuju rekonstrukcije koje podrazumijevaju proširenja i/ili modernizaciju svih postojećih energetske kapaciteta, što je potrebno pojedinačno precizirati u PPUO/G.
- (3) Za potrebe osiguranja dovoljnih količina energije za gospodarstvo i kućanstva, u PPOBŽ je planirana izgradnja 110/20(10) kV trafostanica, koje je unutar ovom Odlukom utvrđenog koridora potrebno kroz izradu PPUO/G detaljnije pozicionirati.

Članak 93.

- (1) Za prijenos električne energije, osim postojećih dalekovoda i trafostanica s njihovim koridorima i lokacijama, planiraju se i novi dalekovodi i trafostanice za čije planske koridore odnosno lokacije je potrebno osigurati prostor u skladu sa člankom 7. ove Odluke.
- (2) Zaštitni koridori postojećih dalekovoda propisani su posebnim propisom a predstavljaju prostor unutar kojeg je moguća osnovna namjena ili gradnja i drugih građevina, pod uvjetima iz posebnog propisa.

Članak 94.

- (1) Radi zaštite i racionalnog korištenja prostora, unaprjeđenje i razvoj kapaciteta za prijenos električne energije predviđa se u okviru postojećih koridora i prostora ili s minimalno potrebnim proširenjima uz obveznu provedbu mjera zaštite okoliša.
- (2) U tu svrhu moguća je rekonstrukcija jednostrukog dalekovoda u dvostruki kao i rekonstrukcija nadzemnog dalekovoda u podzemni bez obzira da li je isto prikazano na kartografskom prikazu.
- (3) Elektroenergetsku infrastrukturu graditi i obnavljati na način da se spriječe negativni utjecaji na ptice.

2.3. Prikaz stanja vodnih tijela na području zahvata

Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 (NN 66/16), karakteristike i stanje vodnih tijela površinskih voda i stanje tijela podzemne vode, prikazane su u Tablicama 1.do Tablica 7.

Mala vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

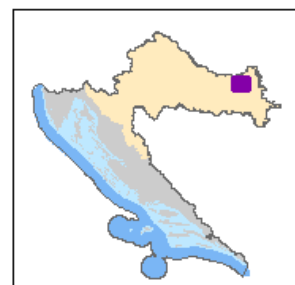
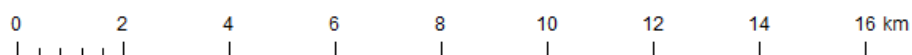
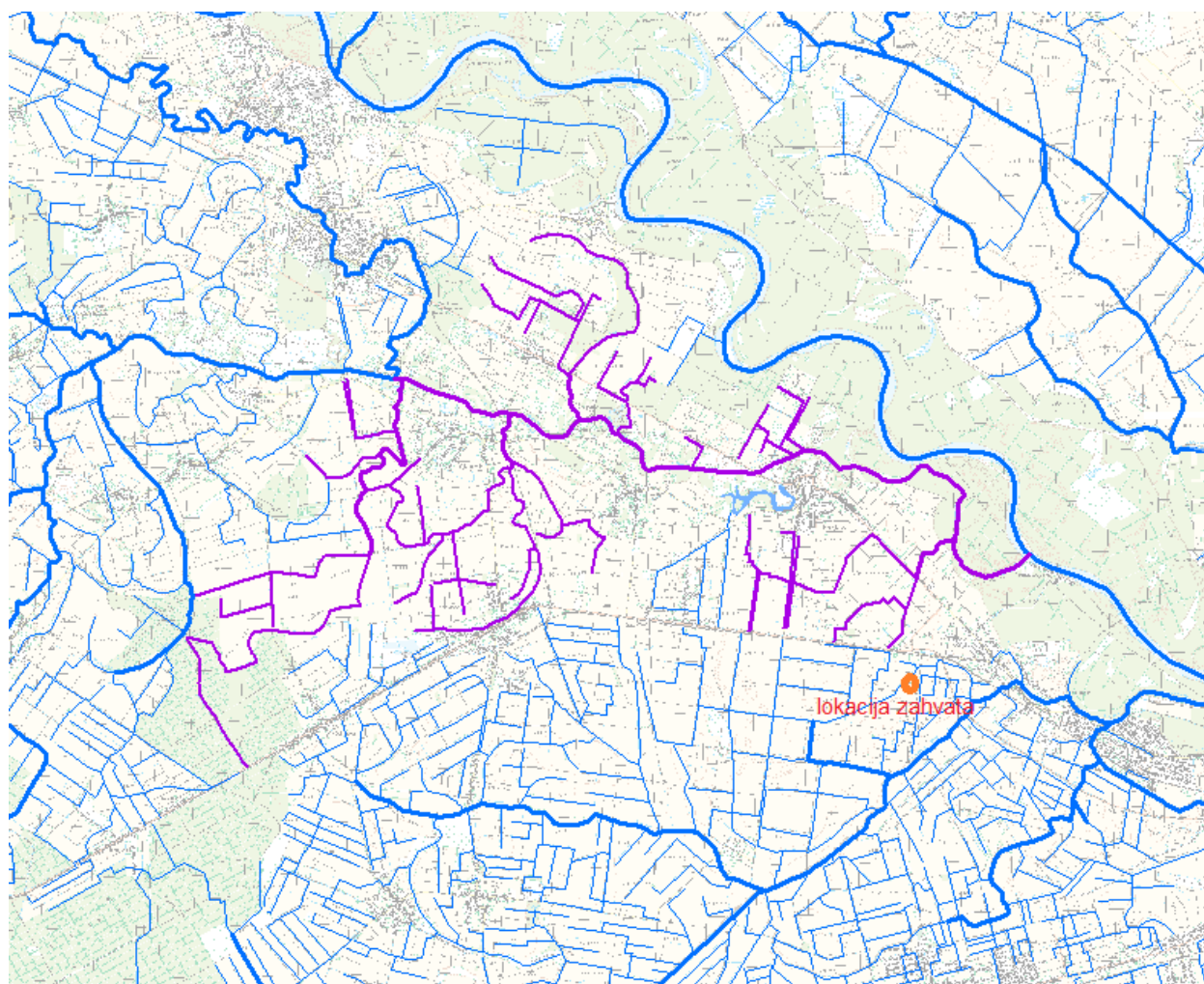
Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Karakteristike vodnog tijela CDRN0009_001, Vučica:

Tablica 1.

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0009_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0009_001
Naziv vodnog tijela	Vučica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	24.2 km + 81.9 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016, HR2001308*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	21007 (Petrijevc, Vučica)



Topografski prikaz vodnog tijela CDRN009_001, Vučica

Stanje vodnog tijela CDRN0009_001, Vučica

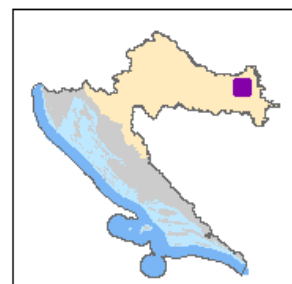
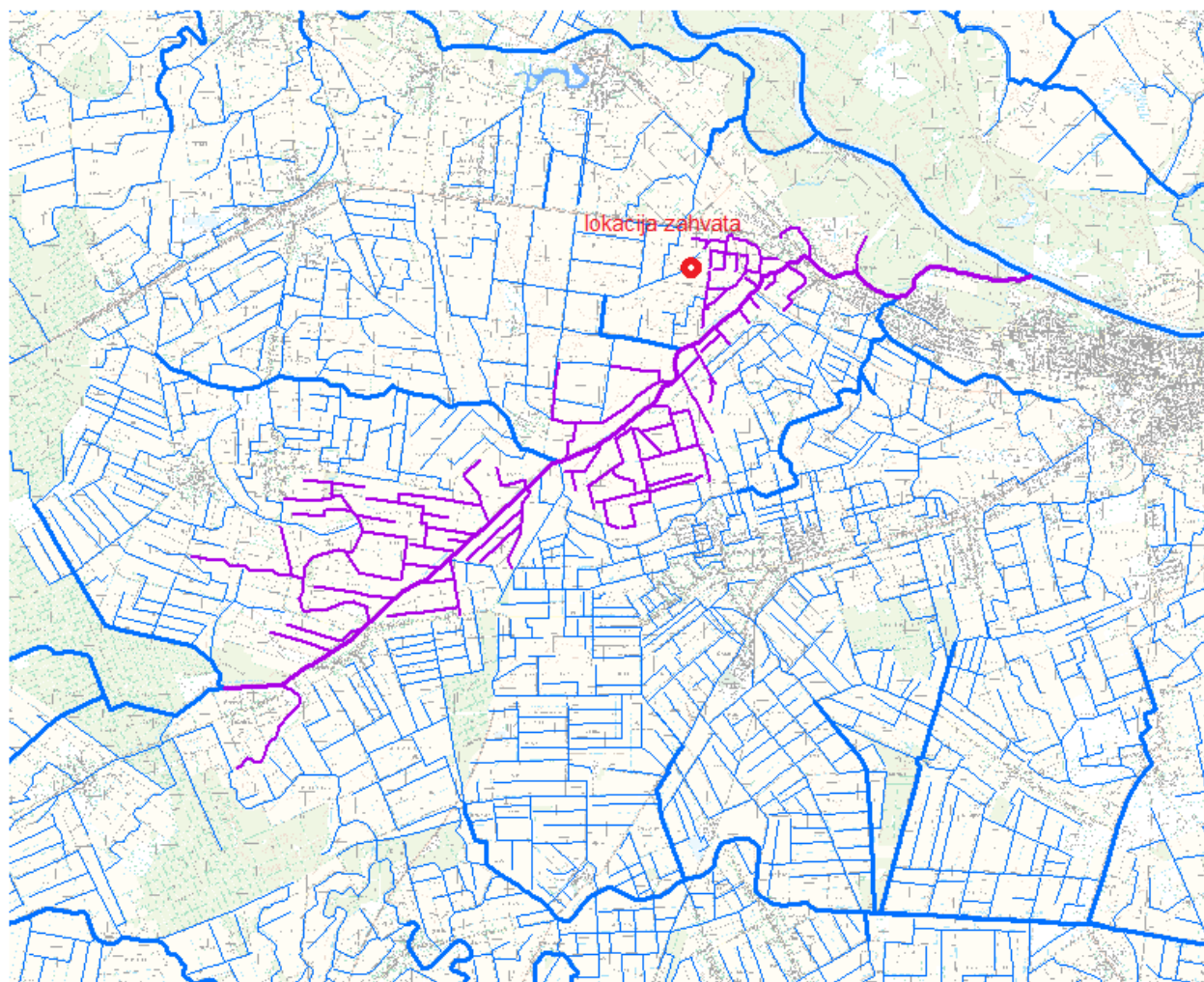
Tablica 2.

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0009_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					

Karakteristike vodnog tijela CDRN0044_001, Stara Drava

Tablica 3.

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0044_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0044_001
Naziv vodnog tijela	Stara Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	20.3 km + 80.1 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR13311201, HR1000016*, HR2001308*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Topografski prikaz vodnog tijela CDRN0044_001, Stará Drava

Stanje vodnog tijela CDRN0044_001, Stara Drava

Tablica 4.

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0044_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postizuje ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postizuje ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	postizuje ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji					procjena nije pouzdana
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	nema procjene
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	
Specifične onečišćujuće tvari					postizuje ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postizuje ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postizuje ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postizuje ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postizuje ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postizuje ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postizuje ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postizuje ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postizuje ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postizuje ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postizuje ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postizuje ciljeve
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postizuje ciljeve
			nema ocjene	nema ocjene	postizuje ciljeve
			nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
			nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
			nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:

Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava

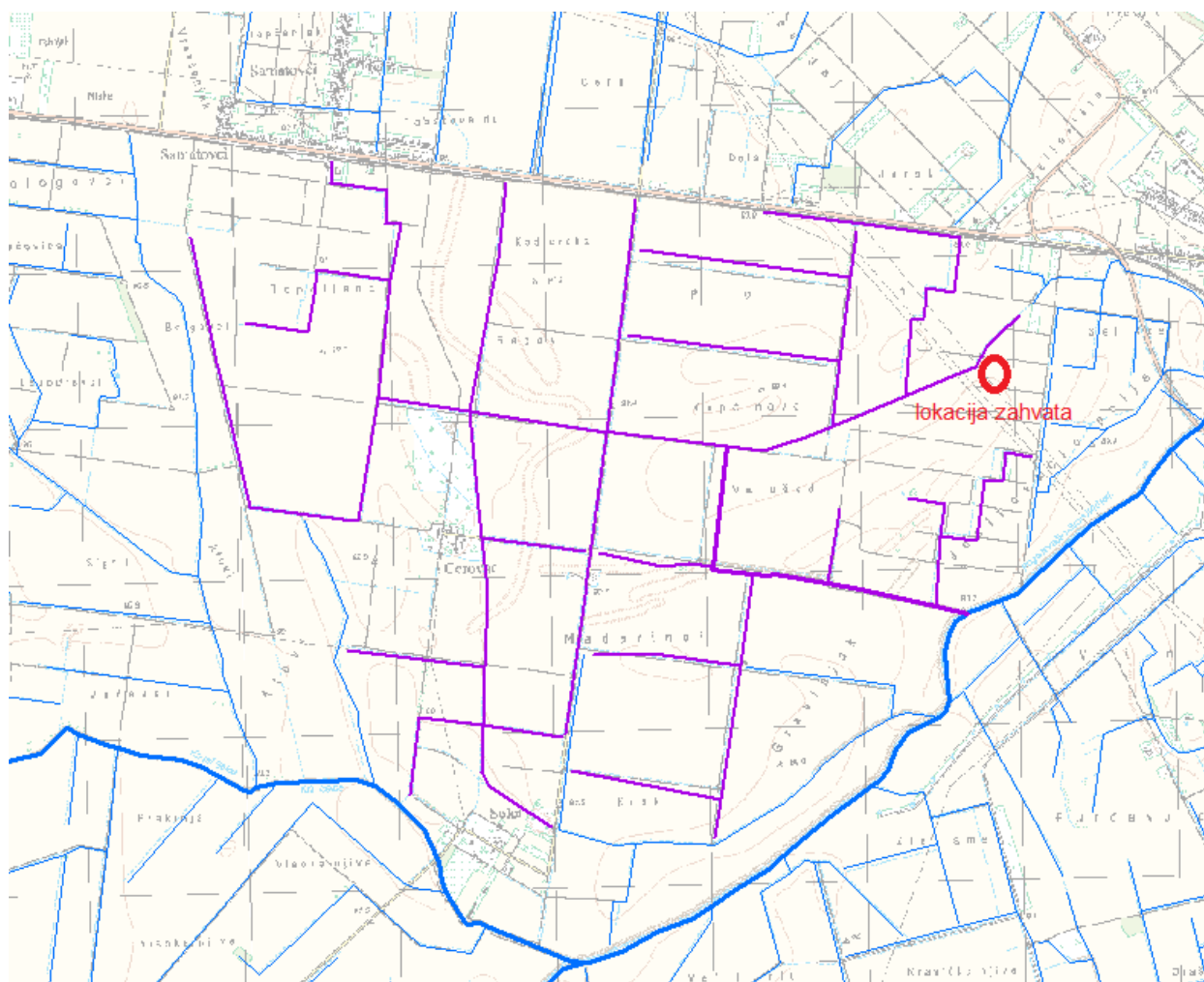
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti,

Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

Karakteristike vodnog tijela CDRN0228_001, Medjaš

Tablica 5.

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0228_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0228_001
Naziv vodnog tijela	Medjaš
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	2.47 km + 35.1 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



Topografski prikaz vodnog tijela CDRN0228_001, Medjaš

Stanje vodnog tijela CDRN0228_001, Medjaš

Tablica 6.

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0228_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-eti)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter,

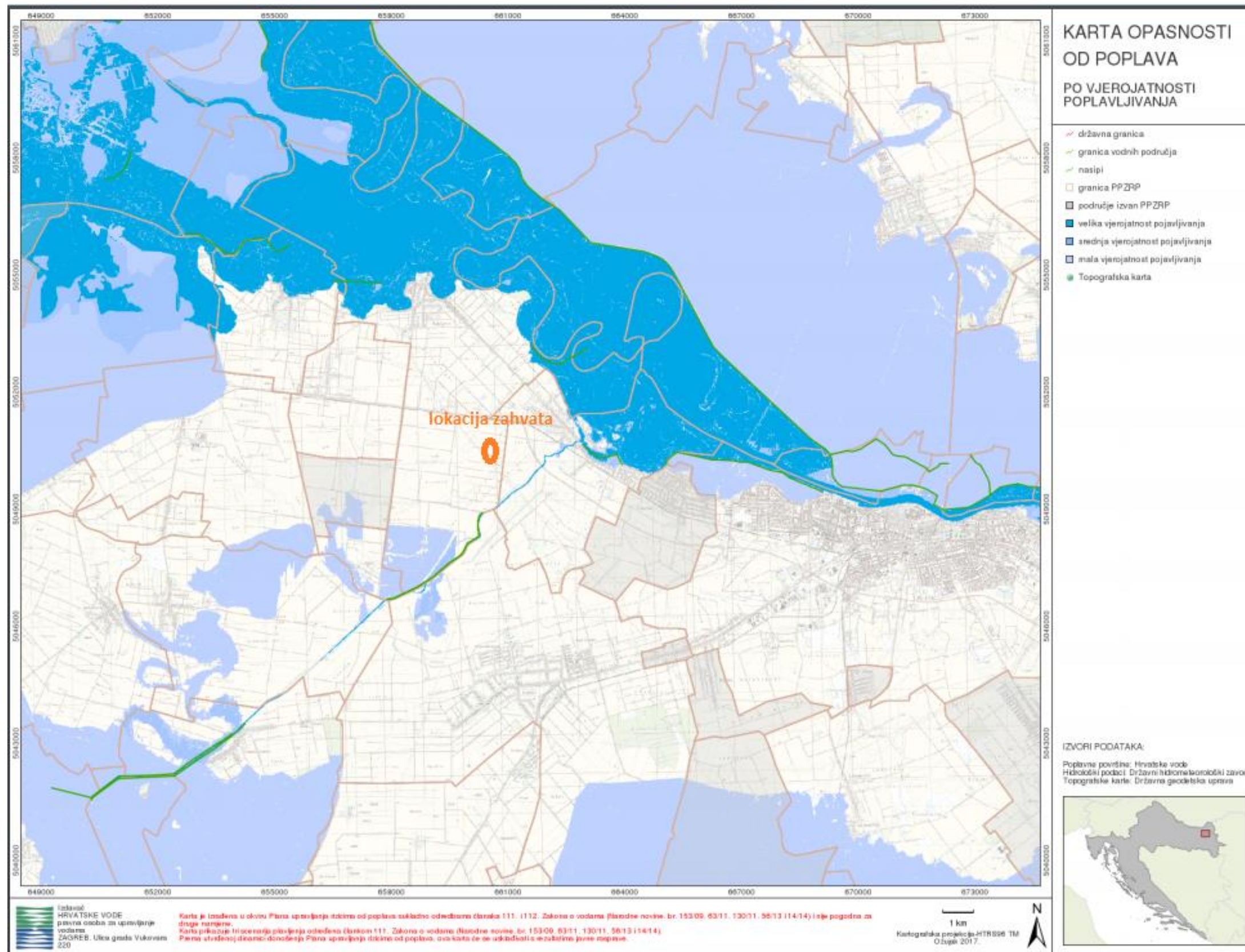
C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

Stanje tijela podzemne vode CDGI _23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA:

Tablica 7.

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Stanje vodnih tijela na području gdje je planiran zahvat zadovoljava prema Uredbi o standardu kakvoće voda (N.N. broj 73/13, 151/14, 78/15).



Kartografski prikaz opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s označenom lokacijom zahvata, Izvor, Hrvatske vode

2.4. Prikaz stanja kvalitete zraka i klimatološke značajke

Stanje kvalitete zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. broj 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 1.

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka u RH za 2014. godinu, kvaliteta zraka u zoni HR 1, koja obuhvaća područje Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), je ocijenjena kao I kategorija, obzirom na promatrane razine onečišćenja zraka određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i na zaštitu vegetacije. Najbliža mjerna postaja koja je dio Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka je postaja Zoljan u Osječko-baranjskoj županiji. Na navedenoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na SO₂, NO₂ i PM₁₀.

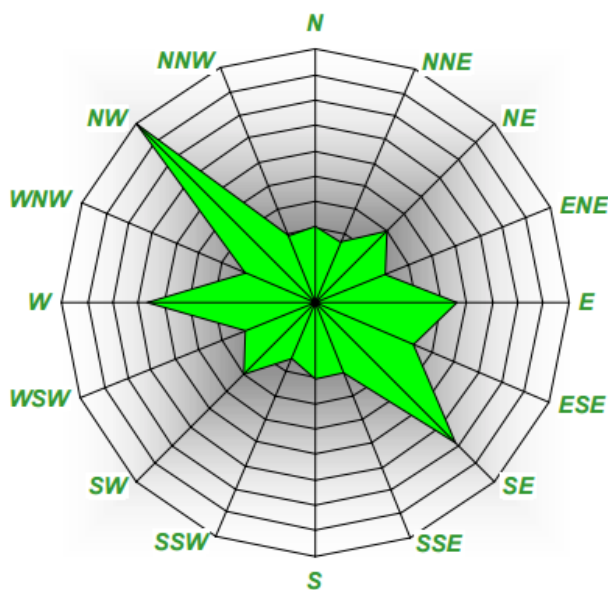
Zona / Aglomer.	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Krapinsko-zagorska županija	Državna mreža	Desinić	O ₃	I kategorija
			Kopački rit	O ₃	I kategorija
			Kopački rit	PM ₁₀	I kategorija
	Osječko-baranjska županija	Grad Našice	Zoljan	SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija
				PM ₁₀	I kategorija

Klimatološke značajke

Za područje Općine Petrijevci izražena je homogenost klimatskih prilika, što je posljedica reljefnih obilježja (pretežito ravničarski reljef). Klimatske prilike okarakterizirane su na osnovu izvršenih mjerenja osnovnih klimatskih elemenata na najbližim meteorološkim i klimatološkim postajama Osijek i Donji Miholjac.

Područje na kojem je zahvat je ravničarski kraj koji karakterizira umjereno kontinentalna klima srednje godišnje temperature zraka 10,4 °C s amplitudom srednjih mjesečnih temperatura, između najhladnijeg siječnja i najtoplijeg srpnja, od 20,2 °C. Prosječne godišnje količine oborina kreću se od 650 – 800 mm. Najznačajnije su proljetne i jesenske kiše. Minimum oborina javlja se početkom ljeta (6. mjesec), zatim sredinom jeseni.

Najčešći vjetar je sjeverni, zatim sjeverozapadni koji je značajan po tome što donosi kišu i snijeg zimi. Ekstremni vjetrovi su vrlo rijetki. Najčešća jačina vjetra rijetko prelazi 2 bofora.



Ruža vjetrova Općine Petrijevci
(prema podacima meteorološke postaje Osijek)

Prema godišnjoj ruži vjetrova, prema podacima meteorološke postaje Osijek, dva prevladavajuća smjera strujanja se javljaju tijekom cijele godine, sjeverozapadno i jugoistočno strujanje, a njih slijede zapadni i istočni vjetrovi, dok je pojavljivanje iz ostalih smjerova znatno manje. Na temelju analize godišnjih ruža vjetrova za tri navedene postaje, može se zaključiti da su najdominantniji vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i to u toplom dijelu godine, a zimi vjetrovi iz jugoistočnog pravca. Što se tiče jačine vjetrova u 80-90% slučajeva to su vjetrovi jačine 1-2 bofora.

2.5. Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu

Lokacija izgradnje sunčane elektrane SOLARIS 10 i sunčane elektrane SOLARIS 11 je u području izvan naselja Petrijevci i nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je udaljeno oko 2 km od lokacije zahvata.

Prema prikazanoj karti ekološke mreže RH, najbliže područje ekološke mreže označeno je kao:

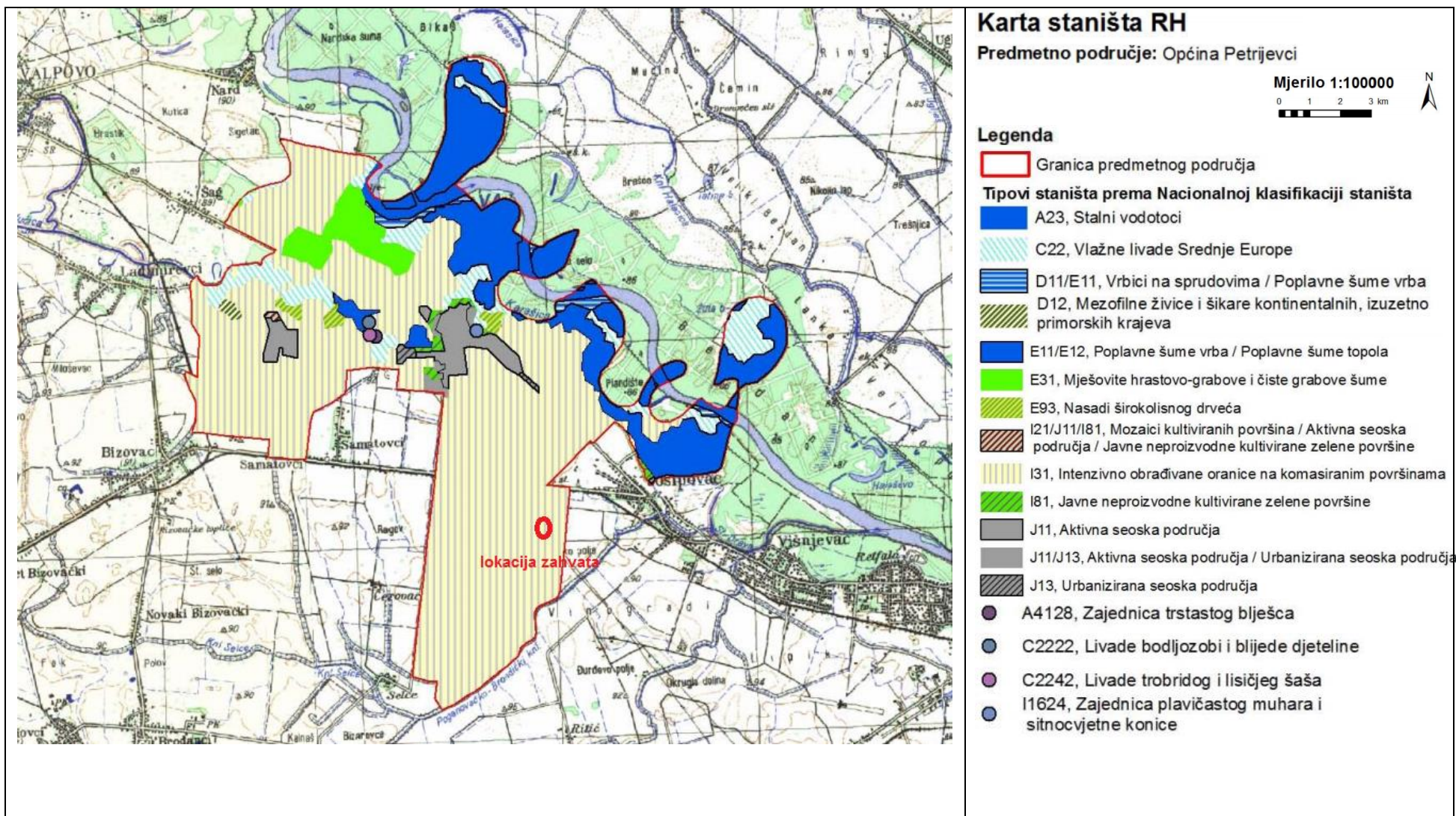
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS: HR2001308 Donji tok Drave i HR2000573 Petrijevci
- područje očuvanja značajno za ptice – POP: HR100016 Podunavlje i donje Podravlje.

Prema prikazanoj karti staništa lokacija zahvata je na području stanišnog tipa:

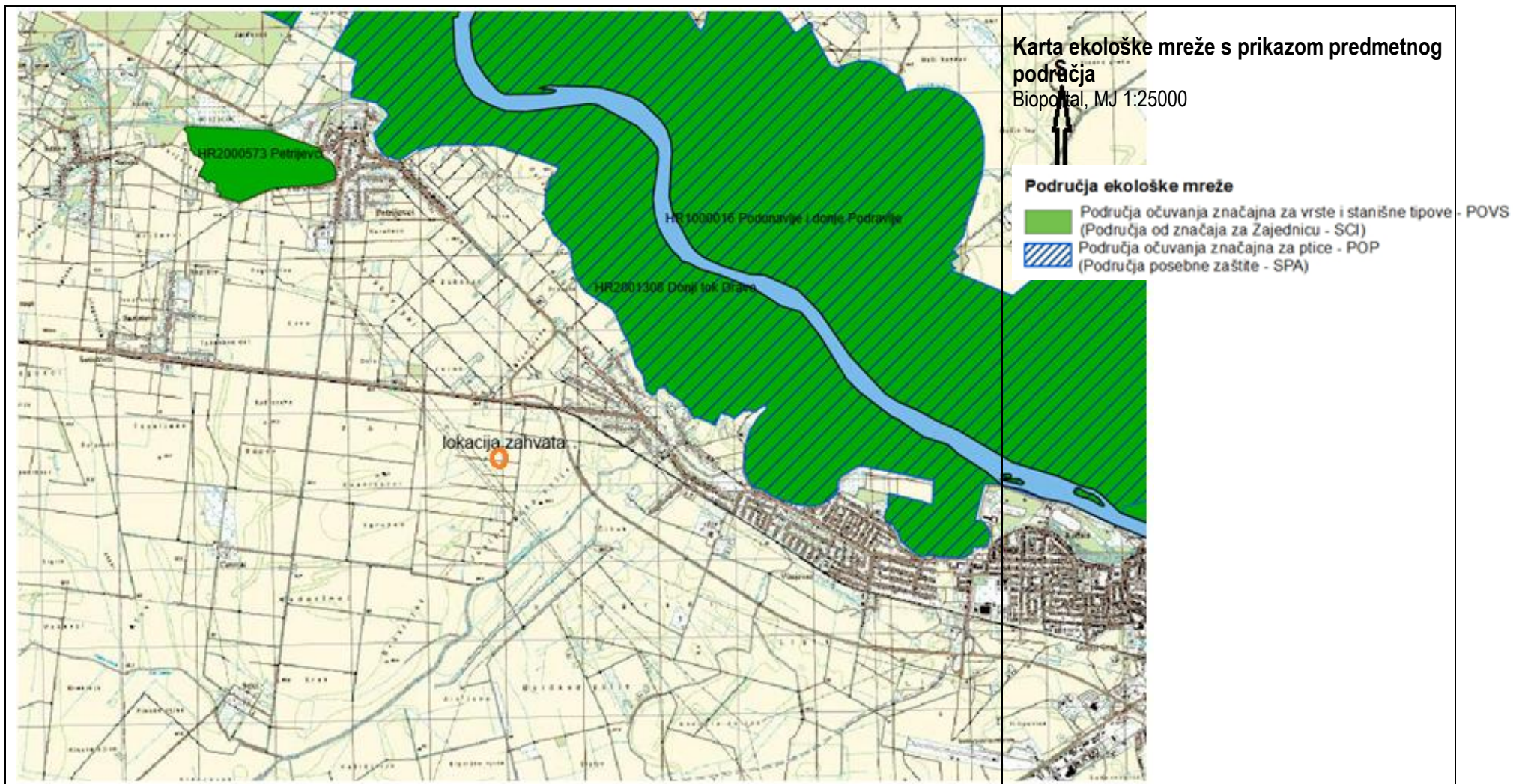
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama. Od naselja Petrijevci je udaljena oko 3,5 km, a najbliže točke naselja Josipovac oko 1,2 km.

Opis staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa 2014. (IV. dopunjena verzija):

I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama – Okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.



Karta staništa za područje Općine Petrijevci s prikazom predmetnog područja, MJ 1:100000



Karta ekološke mreže za područje Općine Petrijevci s prikazom predmetnog područja, MJ 1:25000

Prema Uredbi o ekološkoj mreži, NN 124/13, prikazani su ciljevi očuvanja za navedena područja:

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)				
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001308	Donji tok Drave	1	rogati regoč	Ophiogomphus cecilia
		1	veliki tresetar	Leucorrhinia pectoralis
		1	kiseličin vatreni plavac	Lycaena dispar
		1	dvoprugasti kozak	Graphoderus bilineatus
		1	bolen	Aspius aspius
		1	prugasti balavac	Gymnocephalus schraetser
		1	veliki vretenac	Zingel zingel
		1	mali vretenac	Zingel streber
		1	crveni mukač	Bombina bombina
		1	barska kornjača	Emys orbicularis
		1	vidra	Lutra lutra
		1	veliki panonski vodenjak	Triturus dobrogicus
		1	ukrajinska paklara	Eudontomyzon mariae
		1	sabljarka	Pelecus cultratus
		1	Balonijev balavac	Gymnocephalus baloni
		1	istočna vodendjevojčica	Coenagrion ornatum
		1	zlatni vijun	Sabanejewia balcanica
		1	vijun	Cobitis elongatoides
		1	bjeloperajna krkušica	Romanogobio vladykovi
		1	gavčica	Rhodeus amarus
1	plotica	Rutilus virgo		
1	Livade Cnidion dubii	6440		
1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*		
HR2000573	Petrijevci	1	Livade Cnidion dubii	6440
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150

Područja očuvanja značajna za ptice (POP)					
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)
		1	Acrocephalus melanopogon	crnoprugasti trstenjak	G P
HR1000016	Podunavlje i donje Podravlje	1	Actitis hypoleucos	mala prutka	G
		1	Alcedo atthis	vodomar	G
		1	Anas strepera	patka kreketaljka	G

		1	Anser anser	divlja guska	G		
		1	Aquila clanga	orao klokotaš			Z
		1	Aquila pomarina	orao kliktaš	G		
		1	Ardea purpurea	čaplja danguba	G	P	
		1	Ardeola ralloides	žuta čaplja	G	P	
		1	Aythya nyroca	patka njorka	G	P	
		1	Botaurus stellaris	bukavac	G	P	Z
		1	Caprimulgus europaeus	leganj	G		
		1	Casmerodius albus	velika bijela čaplja	G	P	Z
HR1000016	Podunavlje i donje Podravlje	1	Chlidonias hybrida	bjelobrada čigra	G	P	
		1	Chlidonias niger	crna čigra		P	
		1	Ciconia ciconia	roda	G		
		1	Ciconia nigra	crna roda	G	P	
		1	Circus aeruginosus	eja močvarica	G		
		1	Circus cyaneus	eja strnjarica			Z
		1	Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	G		
		1	Dendrocopos syriacus	sirijski djetlić	G		
		1	Dryocopus martius	crna žuna	G		
		1	Egretta garzetta	mala bijela čaplja	G	P	
		1	Falco columbarius	mali sokol			Z
		1	Falco vespertinus	crvenonoga vjetruša		P	
		1	Ficedula albicollis	bjelovrata	G		

				muharica			
		1	Grus grus	ždral		P	
		1	Haliaeetus albicilla	štekavac	G		
		1	Himantopus himantopus	vlastelica	G	P	
		1	Ixobrychus minutus	čapljica voljak	G	P	
		1	Lanius collurio	rusi svračak	G		
		1	Luscinia svecica	modrovoljka	G	P	
		1	Milvus migrans	crna lunja	G		
		1	Netta rufina	patka gogoljica	G		
		1	Numenius arquata	veliki pozviždač		P	
		1	Nycticorax nycticorax	gak	G	P	
		1	Pandion haliaetus	bukoč		P	
		1	Panurus biarmicus	brkata sjenica	G		
		1	Pernis apivorus	škanjac osaš	G		
		1	Phalacrocorax pygmaeus	mali vranac	G		Z
		1	Philomachus pugnax	pršljivac		P	
		1	Picus canus	siva žuna	G		
		1	Platalea leucorodia	žličarka		P	Z
		1	Porzana parva	siva štijoka	G	P	
		1	Porzana porzana	riđa štijoka	G	P	
HR1000016	Podunavlje i donje Podravlje	1	Riparia riparia	bregunica	G		
		1	Sterna hirundo	crvenokljuna čigra	G		

		1	Sylvia nisoria	pjegava grmuša	G		
		1	Tringa glareola	prutka migavica		P	
		2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)				

2.6. Zaštićena područja

Na širem području lokacije zahvata, na udaljenosti od oko 2,3 km je zaštićeno područje Regionalni park Mura-Drava, koji uključuje i područja ekološke mreže: HR 100016 Podunavlje i Donje Podravlje; HR 2001308 Donji tok Drave ((podaci iz Upisnika zaštićenih područja, Kategorija zaštite – Regionalni park, Broj registra 466, površina 87448.70 ha, Izvor Bioportal))

Karakteristike područja:

Dio Regionalnog parka Mura - Drava. Donji tok rijeke Drave (do ušća):

Važna riječna staništa uključuju sprudove, pješčane otoke, strme i erodirane obale. Drava je tipično ravničarska rijeka vijugava s velikim poplavnim područjima. Močvarno područje rijeke sa starim meandrima, pješčanim sprudovima, mrtvicama i strmim obalama. Prisutnost erozije i akumulacijskih procesa. Dominiraju aluvijalna tla. 99 Vrijednost i važnost - Važno mjesto za vodozemaca *Triturus dobrogicus* i *Bombina Bombina* - važno mjesto za *Emys orbicularis* - područje podržava značajnu prisutnost *Lutra Lutra* - važno mjesto za vrstu leptira *Lycaena dispar* - mjesto je od važnosti za očuvanje *Coenagrion ornatum* u Kontinentalnoj Biogeografskoj Regiji - mjesto je važno za očuvanje *Graphoderus bilineatus* u Hrvatskoj - Zbog velike populacije, mjesto je od velike važnosti za očuvanje *Leucorrhinia pectoralis* u prsni mišić u Kontinentalnoj Biogeografskoj Regiji - područje ima veliku populaciju *Ophiogomphus Cecilia*, stoga je od velike važnosti za očuvanje ove vrste u Hrvatskoj - važno područje za 91E0, kao *Salici-Populetum nigrae* - važno mjesto za vrste riba *Aspius aspius*, *Cobitis elongatoides*, *Eudontomyzon Mariae*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio vladkovi*, *Rutilus virgo*, *Sabanejewia balcanica*, *Zingel streber* i *Zingel zingel*.



Položaj lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja, MJ 1:25000

Izvor: Informacijski sustav zaštite prirode, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://www.bioportal.hr/gis/>

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripreme i izvođenja radova mogući su utjecaji na tlo, vode, zrak, zatim utjecaji opterećenja okoliša bukom od rada građevinske mehanizacije i od nastanka otpada.

Izgradnja sunčanih elektrana je na zemljanoj površini i ne zahtjeva značajnije građevinske radove, obzirom da se neće graditi čvrsti objekti niti asfaltirane površine.

3.2. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova

3.2.1. Utjecaj buke tijekom izvođenja radova

Tijekom građevinskih radova u okolišu će se javljati buka od rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila vezanih na rad gradilišta. Uporaba strojeva i vozila tijekom građenja može povremeno prelaziti razinu dopuštene buke.

Obzirom da su radovi privremenog karaktera, utjecaj buke od teretnih vozila i rada građevinskih strojeva i uređaja je prihvatljiv za okoliš.

3.2.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka tijekom izvođenja radova

Tijekom izgradnje planiranog zahvata kod zemljanih radova moguće je onečišćenje zraka česticama prašine. Utjecaj prašenja na okoliš ovisiti će od meteoroloških prilika, jačine i smjera vjetra. Pri vjetrovitom vremenu može doći do raznošenja prašine vjetrom, dok za mirnijeg vremena čestice prašine se talože u neposrednoj blizini lokacije zahvata. Pojava širenja prašine izvan gradilišta može biti samo povremena te je utjecaj zanemariv.

Utjecaj na kvalitetu zraka moguć je i uslijed emisije ispušnih plinova uslijed rada strojeva građevinske mehanizacije, a ovisi o vrsti strojeva i intenzitetu građevinskih radova.

Ovi utjecaji su lokalni i privremenog karaktera te se ne očekuju značajniji utjecaji na okoliš.

3.2.3. Utjecaj zahvata na tlo tijekom izvođenja radova

Onečišćenja tla tijekom građenja mogu nastati uslijed prosipanja građevinskog materijala s vozila. Onečišćenja tla moguća su i uslijed incidentnih izlijevanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja iz strojeva građevinske mehanizacije u okolni teren. Preventivne mjere za smanjenje ovih utjecaja su korištenje ispravne građevinske mehanizacije, strojeva, vozila i opreme, spriječiti izlijevanje goriva, maziva, ulja i drugih opasnih tvari i spriječiti procjeđivanje onečišćenih tvari u podzemlje

Ova onečišćenja moguće je kontrolirati dobrom organizacijom izvođenja radova i nadzorom tijekom gradnje. U slučaju onečišćenja tla naftnim derivatima razliveni sadržaji će se ukloniti uz korištenje sredstava za upijanje naftnih derivata, ulja, maziva i sl. te odlagati u posebne posude i predati ovlaštenom sakupljaču.

Obzirom na navedeno ne očekuju se značajniji utjecaji na tlo.

3.2.4. Utjecaj zahvata na vode tijekom izvođenja radova

U tijeku izvođenja radova negativni utjecaji na podzemne i površinske vode mogući su:

- uslijed nepropisnog zbrinjavanja otpadne vode iz prijenosnih sanitarnih čvorova,
- uslijed nepropisnog zbrinjavanja građevinskog otpada i drugog otpada.

Lokacija izgradnje planiranih sunčanih elektrana nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta „CRPILIŠTE VINOGRADI“. U Odluci o zaštiti izvorišta Skupštine Osječko-baranjske županije od 24. veljače 2015. godine, u čl. 9. su data ograničenja i zabrane u svrhu zaštite voda u III zoni sanitarne zaštite izvorišta „CRPILIŠTE VINOGRADI“. Prema navedenoj odluci predmetni zahvat nije zabranjen, ali je kod izgradnje obavezna primjena mjera zaštite voda od onečišćenja.

Pravilnim zbrinjavanjem sanitarnih otpadnih voda iz prijenosnih sanitarnih čvorova izbjeći će se onečišćenje voda. Tijekom gradnje građevinski otpad odlagati i zbrinjavati prema Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom, N.N. broj 38/08.

Ostali otpad odvojeno će se skupljati, a odvoz i zbrinjavanje povjeriti ovlaštenim tvrtkama za gospodarenje tim otpadom.

Primjenom navedenih mjera onečišćenje voda smanjiti će se na najmanju moguću mjeru, stoga će nepovoljni utjecaji biti prihvatljivi.

3.2.5. Gospodarenje otpadom tijekom izvođenja radova

Tijekom gradnje nastajati će građevinski otpad, kruti ambalažni otpad i miješani komunalni otpad.

- ambalaža od papira i kartona – 15 01 01
- ambalaža od plastike – 15 01 02
- beton – 17 01 01
- željezo i čelik – 17 04 05
- zemlja i kamenje – 17 05 04

Uz pojedinu vrstu otpada naznačen je kataloški broj otpada prema Pravilniku o katalogu otpada, N.N. broj 90/15.

Navedeni otpad odvojeno se skuplja i skladištiti, a odvoz i zbrinjavanje obavljaju ovlaštene tvrtke.

S građevinskim otpadom postupati će se prema Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom, N.N. broj 38/08.

Obzirom na propisani način gospodarenja otpadom utjecaji će biti prihvatljivi za okoliš.

3.2.6. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i ekološku mrežu

Obzirom da je lokacija zahvata izvan područja naselja Petrijevci, na području označenom kao oranice, izvan je zaštićenog područja Regionalnog parka Mura-Drava udaljenog oko 2,3 km, kao i navedenih područja ekološke mreže, stoga aktivnosti u tijeku izvođenja radova neće imati negativnih utjecaja na iste.

3.3. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja zahvata

Sunčane elektrane su energetske građevine koje koriste obnovljive energije i koje ne onečišćuju okoliš. Fotonaponski moduli ne zrače, nemaju pokretnih dijelova i ne stvaraju buku.

Fotonaponski moduli odbijaju tek neznatan dio sunčeve svjetlosti, a biti će postavljeni tako da ne reflektiraju sunčevu svjetlost prema prometnicama.

Tijekom uporabe sunčanih elektrana obavljati će se opća kontrola istih, odnosno pregled stanja konstrukcije i fotonaponskih modula. Mjere održavanja postrojenja obavljati će se prema uputama proizvođača opreme.

3.3.1. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka

Sunčane elektrane koriste sunčevu energiju za proizvodnju električne energije i nije izvor onečišćenja zraka, odnosno ne nastaju štetne emisije u okoliš.

3.3.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Obzirom na tehnologiju proizvodnje električne energije iz energije sunca, neće nastajati emisije u zrak koje bi negativno utjecale na stanje ozonskog omotača, a time i na klimatske uvjete.

3.3.3. Utjecaj zahvata na vode

Sunčane elektrane SOLARIS 10 i SOLARIS 11 nemaju građevina, manipulativnih površina niti infrastrukturnih objekata na kojima se pojavljuju onečišćene otpadne vode, **stoga se ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.**

3.3.4. Utjecaj zahvata na tlo

Za funkcioniranje i održavanje sunčanih elektrana nije potrebno zaposleno osoblje na lokaciji te se neće odvijati radni i tehnološki procesi koji bi utjecali na onečišćenje tla.

Obzirom na navedeno ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš.

3.3.5. Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

Obzirom da je lokacija zahvata izvan područja ekološke mreže, a najbliže područje ekološke mreže udaljeno oko 2 km, neće imati utjecaja na istu.

Utjecaj zahvata je ograničen na lokaciju zahvata i njenu bližu okolicu te se ne očekuje značajni utjecaj na područja ekološke mreže i zaštićena područja.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Nema mogućnosti prekograničnih utjecaja.

3.5. Obilježja utjecaja na okoliš

Navedeni utjecaji na okoliš tijekom gradnje sunčanih elektrana biti će izravni, privremenog karaktera. privremeni Tijekom korištenja zahvata neće biti utjecaja na okoliš.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve navedene mjere zaštite okoliša kod izvođenja radova i kod korištenja zahvata, koje su obavezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji (u svezi graditeljstva, zaštite okoliša, zaštite na radu, zaštite od požara i ostalog).

Primjenom predloženih mjera koje imaju za cilj smanjenje i ublažavanje mogućih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša i prirode, kao i opterećenje okoliša, nisu potrebne dodatne mjere zaštite okoliša.

ZAKLJUČAK

Investitor SOLARIS PONS d.o.o. planira, na zemljištu van naselja Petrijevcima, izgradnju sunčane elektrane SOLARIS 10 na lokaciji k.č. 2870/1 k.o. Petrijevcima i izgradnju sunčane elektrane SOLARIS 11 na k.č. 2870/2 k.o. Petrijevcima, u Osječko-baranjskoj županiji.

Namjena planiranih građevina je proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora energije – sunca. Izlazna snaga sunčane elektrane SOLARIS 10 iznosi 180 kW, a sunčane elektrane SOLARIS 11 iznosi 264 kW. Proizvedena električna energija iz obje elektrane će se u cijelosti predavati HEP-ODS-u u niskonaponsku mrežu. Godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane SOLARIS 10 u modulima bi bila 345.287 kWh, a električna energija predana u mrežu bila bi 287,739 kWh.

Godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane SOLARIS 11 u modulima bi bila 474,533 kWh, a električna energija predana u mrežu bila bi 395,444 kWh godišnje.

Za priključak solarnih elektrana na niskonaponsku mrežu izgraditi će se trafostanica 10(20)/0,4 kV PETRIJEVCI – NOVA, na posebnoj katastarskoj čestici, s mogućnošću trajnog kolnog pristupa s javne površine. Trafostanica 10(20)/0,4 kV PETRIJEVCI – NOVA je objekt HEP-a. Za izgradnju iste je nadležan HEP-ODS.

Mjesto priključenja građevine na mrežu je kabelskom spojnicom u trasi dalekovoda DV 35/10 kV Samatovci – TS CS Crpilište Vinogradi 2.

Planirani zahvat je u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom, odnosno s odredbama Prostornog plana Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02., 4/10., 3/16. i 5/16.)

Lokacija izgradnje sunčanih elektrana SOLARIS 10 i SOLARIS 11 je oranica, sa svih strana okružena oranicama označenim prema prostornom planu Osječko-baranjske županije kao ostala obradiva tla.

Lokacija izgradnje sunčanih elektrana SOLARIS 10 i SOLARIS 11 je izvan područja ekološke mreže i zaštićenih područja.

Lokacija izgradnje planiranih sunčanih elektrana nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta „CRPILIŠTE VINOGRADI“. Prema Odluci o zaštiti izvorišta Skupštine Osječko-baranjske županije, veljača 2015. godine, predmetni zahvat nije zabranjen, ali je kod izgradnje obavezna mjera zaštite voda od onečišćenja.

U tijeku izvođenja zahvata mogući utjecaji na podzemne i površinske vode su:

- uslijed nepropisnog zbrinjavanja otpadne vode iz prijenosnih sanitarnih čvorova,
- uslijed nepropisnog zbrinjavanja građevinskog otpada i drugog otpada

Pravilnim zbrinjavanjem sanitarnih otpadnih voda izbjeci će se onečišćenje voda.

Građevinski otpad zbrinjavati će se prema Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom, N.N. broj 38/08.

Ostali otpad odvojeno će se skupljati, a odvoz i zbrinjavanje povjeriti ovlaštenim tvrtkama za gospodarenje otpadom.

U tijeku izvođenja radova mogući utjecaji na tlo su od nastanka građevinskog otpada, ambalažnog otpada i miješanog komunalnog otpada.

S građevinskim otpadom postupati će se prema Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom, N.N. broj 38/08.

Ambalažni otpad i miješani komunalni otpad odvojeno će se skupljati a odvoz i zbrinjavanje povjeriti ovlaštenim tvrtkama ili obrtima.

U tijeku korištenja zahvata neće se pojavljivati negativni utjecaji na sastavnice okoliša niti će se pojavljivati opterećenja okoliša.

Na lokaciji planiranih sunčanih elektrana neće biti drugih objekata niti manipulativnih površina te neće nastajati onečišćene otpadne vode. Čiste oborinske vode s fotonaponskih polja ispuštati će se na zelene površine na lokaciji sunčane elektrane, što neće utjecati na stanje vodnih tijela u području izgradnje.

Stanje vodnih tijela na području gdje je planiran zahvat, prema podacima Plana upravljanja vodnim područjem (N.N. broj 82/13), zadovoljava prema Uredbi o standardu kakvoće voda (N.N. broj 73/13, 151/14, 78/15).

Primjenom mjera zaštite okoliša tijekom izgradnje i primjenom navedenih tehničkih rješenja kao i mjera održavanja sunčanih elektrana u tijeku korištenja zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji na sastavnice okoliša i prirodu te se zahvat može ocijeniti prihvatljivim za okoliš.

POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE I LITERATURE.

1. Prostorni plan Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02., 4/10., 3/16. i 5/16.)
2. Prostorni plan uređenja Općine Petrijevci – izmjene i dopune, Službeni glasnik Općine Petrijevci broj 7/03, 4/08, 4/12
3. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 (NN 66/16)
4. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka u RH za 2014. Godinu
5. Podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda
6. Državni zavod za zaštitu prirode (2014): Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, IV. verzija.
7. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

PROPISI:

1. Zakon o zaštiti okoliša, NN 80/13 i 78/15
2. Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, NN 61/14
4. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, NN 88/14
5. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže, NN15/14
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, NN 144/13 i 73/16
7. Nacionalna klasifikacija staništa, 2014
8. Uredba o ekološkoj mreži, NN 124/13, 105/15
9. Zakon o održivom gospodarenju otpadu, NN 94/13
10. Zakon o vodama, NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14
11. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021, NN 66/16
12. Pravilnik o katalogu otpada, NN 90/15
13. Pravilnik o gospodarenju otpadom, NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15
14. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevine odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, NN3/11
15. Zakon o zaštiti od buke, NN 30/09, 55/13, 153/13
16. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04
17. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, NN 114/11
18. Uredba o ekološkoj mreži, NN 124/13 i 105/15
19. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, NN 143/08
20. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, NN 88/14
21. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, NN 146/14
22. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, NN 144/13 i 7/16