

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1,
OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA



Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ d.o.o.

Lokacija zahvata: Brodsko-posavska županija, Općina Oprisavci

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin

Varaždin, prosinac 2025.

Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ d.o.o.
Adresa: Savska ulica 160, 35213 Oprisavci
OIB: 68700047365
Odgovorna osoba: Mato Vladić - direktor društva
Osoba za kontakt: Marko Mikolaj - projektant elektrotehničkog projekta
Telefon; e-mail 040 / 313 748; 099 / 399 1906 marko.mikolaj@solektra.hr

Lokacija zahvata: Općina Oprisavci, k.č.br. 942/2 i 943 K.o. Oprisavci

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin
Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša Rješenjem, KLASA: UP/I-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.

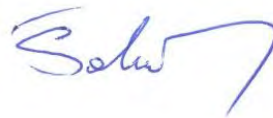
Broj teh. dn.: 33/25-EZO

Verzija: 0

Datum: prosinac 2025.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš sunčana elektrana SOLAR VLADIĆ 1, Općina Oprisavci, Brodsko-posavska županija

Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.



Stručni suradnici ovlaštenika: Valentina Kraš, mag.ing.amb.



Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.



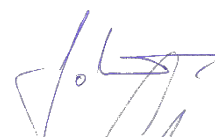
Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.



Ostali zaposlenici društva: Denis Sobočan, mag.ing.el.



Dalibor Grđan, mag.ing.stroj.



SADRŽAJ ELABORATA

UVOD	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	2
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata	2
1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata	2
1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata	2
1.1.3. Izvod iz projektne dokumentacije	3
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	7
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	7
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	7
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	10
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	10
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja	10
2.1.1.1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije	10
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci	12
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	13
Postojeći i planirani zahvati	13
Naselja i stanovništvo	14
Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja	15
Bioraznolikost	16
Tla i poljodjelstvo	16
Gospodarske djelatnosti	18
Hidrološka obilježja	19
Kvaliteta zraka	19
Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti	20
Krajobrazna obilježja	20
Razina buke	21
Klimatska obilježja	21
Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)	22
2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava	24
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja	36
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže	37
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	40
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša	40
3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate	40

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo.....	40
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja	40
3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet	41
3.1.5. Utjecaj na tla i poljodjelstvo	42
3.1.6. Utjecaj na vode	43
3.1.7. Utjecaj na zrak	44
3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti	44
3.1.9. Utjecaj na krajobraz.....	44
3.1.10. Gospodarenje otpadom.....	45
3.1.11. Utjecaj buke	45
3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji.....	46
<i>Analiza klimatskih podataka</i>	46
<i>Ublažavanje klimatskih promjena - utjecaj zahvata na klimatske promjene</i>	47
<i>Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat.....</i>	49
<i>Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene</i>	54
3.1.13. Mogući kumulativni utjecaji	56
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	58
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	58
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	58
3.5. Opis obilježja utjecaja.....	59
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	61
IZVORI PODATAKA	62
POPIS PROPISA	64

POPIS TABLICA

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata.....	2
Tablica 1.1.3.1. Osnovni tehnički podaci predviđenih fotonaponskih modula tipa DAS DH132NC-715	4
Tablica 1.1.3.2. Tehničke karakteristike korištenih izmjenjivača SMA Sunny Tripower 125	5
Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte	16
Tablica 2.1.2.2. Evidencija korištenja poljoprivrednog zemljišta na lokaciji zahvata	18
Tablica 2.1.2.3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	19
Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije	19
Tablica 2.1.2.5. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata	22
Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda	24
Tablica 2.2.2. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV) CSGI-29 Istočna Slavonija - sliv Save	25
Tablica 2.2.3. Stanje tijela podzemne vode CSGI-29 Istočna Slavonija - sliv Save	26

Tablica 2.2.4. Karakteristike vodnih tijela - opći podaci vodnog tijela.....	26
Tablica 2.2.5. Stanje vodnog tijela CSR00018_042766 Biđ.....	26
Tablica 2.2.6. Stanje vodnog tijela CSR02039_000000 Bistra.....	30
Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CSR00029_000000 Zapadni lateralni kanal Biđ polja.....	32
Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POP).....	37
Tablica 3.1.12.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000.	46
Tablica 3.1.12.B. Moduli alata za jačanje otpornost na klimatske promjene	49
Tablica 3.1.12.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene	50
Tablica 3.1.12.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene	51
Tablica 3.1.12.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama	52
Tablica 3.1.12.4. Matrica procjene rizika.....	53
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnje sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1.....	59

POPIS SLIKA

Slika 1.1.3.1. Principijelna shema sunčane elektrane priključene na elektroenergetsku mrežu.....	4
Slika 1.4.1. Načelna shema susretnog postrojenja - SN blok HEP ODS-a u građevini 20 kV susretnog postrojenja u vlasništvu nositelja zahvata (izvor: EOTRP)	8
Slika 2.1.2.1. Prikaz sunčanih elektrana prema Registru OIEKPP (izvor podataka: 23.12.2025.).....	14
Slika 2.1.2.2. Lokacija zahvata u odnosu na poljoprivredno zemljište (izvor: ARKOD preglednik)	17
Slika 2.1.2.3. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume	18
Slika 2.1.2.4. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava	21
Slika 2.2.1. Razmještaj vodnih tijela na području lokacije zahvata	25
Slika 2.2.2. Položaj vodnog tijela CSR00018_042766 Biđ	29
Slika 2.2.3. Položaj vodnog tijela CSR02039_000000 Bistra.....	29
Slika 2.2.4. Položaj vodnog tijela CSR00029_000000 Zapadni lateralni kanal Biđ polja.....	34
Slika 2.2.5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja.....	35
Slika 2.2.6. Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti	35
Slika 2.2.7. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti poplavlivanja	36

GRAFIČKI PRILOZI

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
	list 3	Topografska karta užeg područja	M 1 : 10 000
	list 4	Ortofoto prikaz šireg područja	M 1 : 10 000
<i>Izvod iz projektne dokumentacije</i>			
Prilog 2	list 1	Situacija	
	list 2	Jednopolna shema sunčane elektrane	
	list 3	Geografski prikaz priključenja građevine	
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Energetski sustav - elektroenergetika	M 1 : 100 000
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 2	Promet, pošta i elektroničke telekomunikacije	M 1 : 25 000
	list 3	Energetski sustav	M 1 : 25 000
	list 4	Vodnogospodarski sustav i gospodarenje otpadom	M 1 : 25 000
	list 5	Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora	M 1 : 25 000
	list 6	Građevinsko područje naselja Oprisavci i izdvojena građevinska područja	M 1 : 10 000
Prilog 5	list 1	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 6	list 1	Pedološka karta šireg područja lokacije zahvata	M 1 : 50 000
Prilog 7			
Izvor Hrvatska agencija za okoliš i prirodu; Bioportal - tematski sloj podataka. Dostupno na www.bioportal.hr/ . Pristup podacima: 17.12.2025.			
	list 1	Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)	M 1 : 10 000
	list 1_1	Karta staništa RH (2004)	M 1 : 10 000
	list 2	Karta zaštićenih područja RH	M 1 : 50 000
	list 3	Karta ekološke mreže RH (NATURA 2000)	M 1 : 20 000

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

- Suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, KLASA: UP/I-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.
- Elektroenergetska suglasnost broj: 4010-70231226-100004303, HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., elektroenergetska suglasnost broj: 4017-70251056-100002977 od 14. srpnja 2025.
- Izvod iz katastarskog plana, izvadak iz zemljišne knjige
- Pregled projekata upisanih u registar OIEKPP za područje Brodsko-posavske županije
- Ciljevi i mjere očuvanja područja ekološke mreže (POP) HR1000005 Jelas polje

TEKST ELABORATA

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 priključne snage 996 kW, koja je pod uvjetima HEP-a dozvoljena kao maksimalna snaga koju se može isporučivati u elektroenergetsku mrežu.

Instalirana snaga sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 (u daljnjem tekstu: SE SOLAR VLADIĆ 1) iznosi 1 000 kW kao maksimalna izlazna snaga fotonaponskih izmjenjivača koju elektrana može postići s obzirom na opremu tj. instalirane fotonaponske module, dok instalirana snaga fotonaponskih modula iznosi 1 515,8 kWp kao ukupna snaga 2 120 fotonaponskih modula.

Na lokaciji zahvata na području Općine Oprisavci, Brodsko-posavska županija nositelj zahvata planira izgradnju energetske građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije. **Lokacija zahvata sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1** kao i položaj te veličina obuhvata zahvata je prikazana u grafičkim prikazima na geografskoj i topografskoj karti šireg područja (prilog 1. listovi 1 - 4).

Nositelj zahvata i investitor je trgovačko društvo SOLAR VLADIĆ d.o.o. za proizvodnju i usluge sa sjedištem društva na adresi Savska ulica 160, 35212 Oprisavci.

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) kojim je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17 - u nastavku Uredba), a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe.

Planirani zahvat izgradnja sunčane elektrane, sukladno Prilogu II. Uredbe, svrstan je pod točkom 2. energetika / 2.4. Sunčane elektrane kao samostojeći objekti. Prema navedenom zahvat se nalazi u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) **temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene**, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u Prilogu II. Uredbe o procjenu utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Također, sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, postupak ocjene uključuje i prethodnu ocjenu zahvata na ekološku mrežu.

Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje mišljenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući da planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.

Predviđena rješenja u sklopu izvođenja planiranih radova izgradnje sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 analizirana su tijekom izrade Idejnog projekta elektroinstalacija (Mikolaj 2025), izrađivač projekata je tvrtka Solektra projekt d.o.o., Čakovec - zajednička oznaka projekta 310/2025. **Iz predmetnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš (izgradnja sunčane elektrane).**

Za nositelja zahvata, izradu elaborata u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš **vodi Eko-monitoring d.o.o. iz Varaždina kao pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.**

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata

Nositelj zahvata. planira izgraditi sunčanu elektranu SOLAR VLADIĆ 1 priključne snage 996 kW kao prizemnu građevinu, a sva proizvedena električna energija će se predavati u distribucijsku mrežu. Građevinska parcela prema Prostornom planu uređenja Općine Oprisavci smještena je u sklopu neizgrađenog i uređenog dijela građevinskog područja naselja (prilog 4. list 1).

Lokacije zahvata gdje se planira izgradnja sunčane elektrane je neizgrađena i koristi se kao oranica. Pristup do elektrane osiguran je sjeveroistočno spojem županijsku cestu ŽC4216 [Garčin (ŽC4202) - Oprisavci (ŽC4210)].

1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata

Obuhvat zahvata, oblik i veličina

Lokacija zahvata nalazi se u kontinentalnoj Hrvatskoj na području općine Oprisavci, tj. na području je katastarske općine (k.o.) Oprisavci te je sadržana unutar katastarskih čestica i namjena prema tablici 1.1.2.1.

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata

Broj	k.č.br.	način uporabe	površina m ²	br. posjedovnog lista	upisane osobe
Katastarska općina Oprisavci/ MBR 328588					
1.	942/2	Polje oranica	5 755 5 755	922	Mato Vladić, Savska ulica 160, Oprisavci 35212 Garčin
2.	943	Polje oranica	11 549 11 549	683	

izvor: DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA - Područni ured za katastar Slavonski brod, <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/index.jsp>

U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata izrađen je *Idejni projekt elektroinstalacija (Mikolaj 2025)* temeljem kojeg je izrađen elaborat zaštite okoliša. Smještaj planiranog zahvata razvidan je na pripadajućim grafičkim prilogima elaborata (prilog 2. list 1 - 3) kao nacrtima preuzetim iz grafičkog dijela Idejnog projekta.

Koncepcija tehničkog rješenja

Na katastarskim česticama broj 942/2 i 943 k.o. Oprisavci u općini Oprisavci planira se izgradnja neintegrirane sunčane elektrane priključne snage 996 kW. Građevinske parcele su ukupne površine od 1,7 ha (17 304 m²), a sunčana elektrana će pratiti konfiguraciju zemljišta i zauzeti površinu od 0,6 ha (6 188 m²).

Prilaz je izveden sjeveroistočno spojem na županijsku cestu ŽC4216 [Garčin (ŽC4202) - Oprisavci (ŽC4210)]. Ulazak neovlaštenih osoba biti će spriječen žičanom ogradom. Fotonaponski moduli raspoređeni su u redovima i odmaknuti od granica građevnih čestica (prilog 2. list 1).

Sunčanu elektranu SOLAR VLADIĆ 1 čini 2 120 fotonaponskih modula ukupne nazivne snage 1 515,8 kWp postavljenih na tipsku fiksnu nosivu konstrukciju te 8 izmjenjivača svaki snage 125 kW i ukupne izlazne snage u smjeru predaje u mrežu 1 000 kW. Ukupna izlazna snaga elektrane u smjeru predaje u mrežu limitira će se na 996 kW u skladu s izdanom EES (dokumentacijski prilog).

Konstrukcija za fotonaponske module je čelična, a temeljenje će se vršiti utiskivanjem nosača u tlo. Moduli će biti postavljeni pod kutom od 20° i usmjerenjem prema jugu. Projicirana površina fotonaponskih modula iznosi 0,6 ha (6 188 m²), što čini 36% izgrađenosti parcela. Prostor ispod fotonaponskih modula je zatravljena zemljana površina.

Očekivana specifična godišnja proizvodnja elektrane SOLAR VLADIĆ 1 je oko 1 150 kWh/kWp tj. očekivana godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane je 1 743 MWh.

Sunčana elektrana SOLAR VLADIĆ 1 projektirat će se na način da se poštuju svi relevantni tehnički propisi i zakoni te se jamči automatski rad u svim vremenskim uvjetima. Svi ugrađeni dijelovi i komponente moraju biti vrhunske kakvoće kako bi se uz minimalne potrebe za održavanjem osigurao siguran pogon i maksimalni radni vijek elektrane.

Proizvedena električna energija predavati će se u distribucijsku elektroenergetsku mrežu (EEM) prema sklopljenom ugovoru o otkupu električne energije po povlaštenoj odnosno subvencioniranoj cijeni. Uvjeti priključenja određeni su Elabortom optimalnog tehničkog rješenja priključenja sunčane elektrane na elektroenergetsku mrežu broj 4010-70231226-400000653 (EOTRP) i elektroenergetskom suglasnošću broj 4010-70231226-100004303 (EES) izdanu od strane HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.

1.1.3. Izvod iz projektne dokumentacije

OPIS TEHNOLOGIJE

Električna energija na lokaciji zahvata će se proizvoditi u sunčanim ćelijama koje se sastoje dva sloja poluvodičkog najčešće silicijskog materijala. Upadom Sunčevog zračenja na površinu sunčane ćelije, između p i n sloja poluvodiča stvara se elektromotorna sila koja uzrokuje protok električne struje.

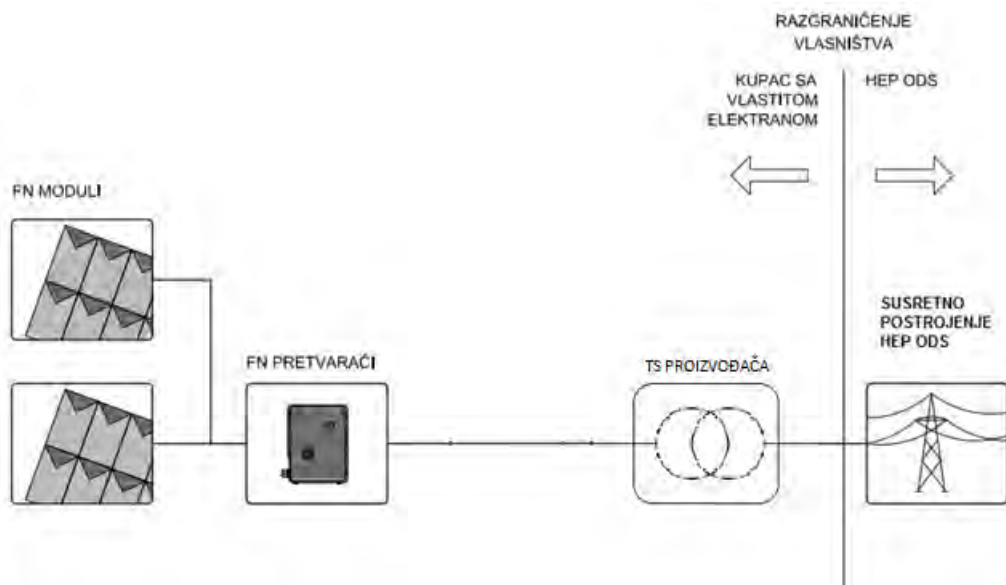
Tijek električne energije proporcionalan je intenzitetu Sunčevog zračenja. Što je intenzitet Sunčevog zračenja veći to je i veći tok električne energije. Najčešći materijal za proizvodnju sunčanih ćelija je silicij, koji se tehnološkim procesom redukcije i pročišćavanja dobiva iz kvarca (SiO₂). Sunčane ćelije su izuzetno pouzdane, dugotrajne i tihi uređaji za proizvodnju električne energije. Tipičan fotonaponski modul ima učinkovitost od 15 - 25% što znači da može pretvoriti petinu Sunčeve energije koja na njega padne u električnu energiju.

Fotonaponski sustavi ne proizvode buku, nemaju pokretnih dijelova i ne ispuštaju onečišćujuće tvari u atmosferu. Uzimajući u obzir i energiju utrošenu u proizvodnju fotonaponskih modula, oni proizvode nekoliko desetaka puta manje ugljičnog dioksida po jedinici proizvedene energije od tehnologija fosilnih goriva.

Fotonaponski modul ima životni vijek od preko trideset godina i jedan je od najpouzdanijih poluvodičkih proizvoda. Fotonaponskim sustavima je potrebno minimalno održavanje. Na kraju životnog vijeka moduli se mogu gotovo u potpunosti reciklirati, a sastavne sirovine mogu se ponovno koristiti. Zbog geografskog položaja na području Brodsko-posavske županije potencijali za proizvodnju električne energije su povoljni. Srednja očekivana proizvodnja po kilovatu instalirane snage za fiksni sustav iznosi oko 1 150 kWh godišnje.

SUNČANA ELEKTRANA U MREŽNOM POGONU

Glavni dijelovi sunčane elektrane priključene na elektroenergetsku mrežu su fotonaponsko polje, izmjenjivač, nosiva konstrukcija za montažu fotonaponskih modula te priključna i mjerna oprema. Fotonaponsko polje sastoji se od međusobno serijski povezanih fotonaponskih modula.



Slika 1.1.3.1. Principijelna shema sunčane elektrane priključene na elektroenergetsku mrežu

Sunčeva energija se u sunčanim ćelijama direktno pretvara u istosmjernu električnu energiju. Fotonaponski izmjenjivač pretvara istosmjerni napon u izmjenični odgovarajuće amplitude i frekvencije (400 V, 50 Hz). Osnovni dio izmjenjivača je poluvodički most sastavljen od upravljivih poluvodičkih sklopki koje visokom frekvencijom prekidaju istosmjerni napon i pretvaraju ga u izmjenični. Takav napon se filtrira i predaje elektroenergetskoj mreži. Osim pretvorbe istosmjernog u izmjenični napon izmjenjivač ima ugrađen još niz zaštitnih funkcija potrebnih za siguran rad sustava. U sklopu elektrane postoje mjerni i komunikacijski uređaji koji omogućuju praćenje proizvodnje putem računala.

IZBOR I DIMENZIONIRANJE OSNOVNIH KOMPONENATA SUNČANE ELEKTRANE

Fotonaponski moduli

Za ugradnju su predviđeni fotonaponski moduli tipa kao DAS DH132NC-715 ili jednakovrijedni. Radi se o standardnom monokristaličnom 132-ćelijskom fotonaponskom modulu nazivne snage 715 Wp. Dimenzije modula su cca. 1 908 mm x 1 134 mm x 35 mm. Težina modula je 23,2 kg. Modul je certificiran i u skladu s HRN EN 61215 i HRN EN IEC 61730 normom i karakteristikama u tablici 1.1.3.1.

Tablica 1.1.3.1. Osnovni tehnički podaci predviđenih fotonaponskih modula tipa DAS DH132NC-715

Tip sunčanih ćelija	Monokristalične	
Broj ćelija		132
Nominalna snaga	PMPP	715 W
Napon otvorenog kruga	UOK	49,08 V
Struja kratkog spoja	IKS	18,47 A
Nominalni napon	UMPP	40,98 V
Nominalna struja	IMPP	17,45 A
Efikasnost modula	η_m	23,0 %
Dimenzije modula		2 384 mm x 1 303 mm x 33 mm
Standardni uvjeti ispitivanja		1000 W/m ² , 25 °C, AM 1,5

Ukupno se ugrađuje 2 120 modula ukupne nazivne snage 1 515,8 kWp. Dimenzije i elektroenergetske karakteristike fotonaponskih modula ovise o proizvođaču i modelu i mogu se promijeniti, ali po dimenzijama i karakteristikama neće se bitno razlikovati. Fotonaponski moduli se spajaju međusobno serijski. Dvadeset (20), odnosno petnaest (15) serijski spojenih modula čini jedan (1) string. Elektrana se sastoji od ukupno 113 stringova.

Izmjenjivač DC/AC

Kod dimenzioniranja izmjenjivača za zadano fotonaponsko polje predložen je izmjenjivač koji svojim ulaznim naponskim i strujnim ograničenjima pokriva radno područje fotonaponskog polja u svim uvjetima. S obzirom na navedeno odabrani su izmjenjivači tipa kao SMA Sunny Tripower 125. Izlazne električne karakteristike (napon, struja, snaga) fotonaponskog polja u potpunosti odgovaraju ulaznim električnim karakteristikama izmjenjivača u cijelom temperaturnom opsegu rada elektrane. Ukupno se koristi osam (8) izmjenjivača nominalne snage 125 kW, odnosno **ukupna instalirana snaga izmjenjivača iznosi 1 000 kW. Ukupna izlazna snaga elektrane u smjeru predaje u mrežu limitira će se na 996 kW u skladu s izdanom EES.**

SMA Sunny Tripower 125 je izmjenjivač bez transformatora, nominalne snage 125 kW i maksimalne učinkovitosti 98,1 %. Izmjenjivači imaju ugrađene napredne sigurnosne podsustave zaštite od izoliranog pogona, nadstrujne i prenaponske zaštite fotonaponskog polja s tehničkim karakteristikama navedenim u tablici 1.1.3.2.

Tablica 1.1.3.2. Tehničke karakteristike korištenih izmjenjivača SMA Sunny Tripower 125

maksimalni ulazni napon (DC)	1100 V
radno područje ulaznog napona (DC)	180-1000 V
broj MPPT	12
maksimalni broj ulaza po MPPT	2
maksimalna izlazna (AC) snaga	125 000 W
nazivna izlazna (AC) snaga	125 000 W
nazivni izlazni napon (AC)	230/400 V
nazivna frekvencija izlaznog napona (AC)	50 Hz
nazivna izlazna struja (AC)	181,1 A
maksimalna izlazna struja kratkog spoja (AC)	181,1 A

Konstrukcija za montažu fotonaponskih modula

Na tlu će se moduli pričvrstiti na tipsku konstrukciju za prihvat modula za fiksnu instalaciju modula na zemlji. Konstrukciju čine čelični nosači odnosno sidra i aluminijska podkonstrukcija od tipskih aluminijskih profila. Temeljenje konstrukcije vršit će se utiskivanjem čeličnih nosača u tlo.

Fotonaponski moduli dimenzija 2 384 × 1 303 × 33 mm će biti montirani pod kutom od 20° u odnosu na horizontalu i usmjerenjem prema jugu. Tlocrtna površina jednog panela zbog postavljanja pod kutom 20° je dimenzija 2 240 × 1 303 mm, odnosno za sunčanu elektranu SOLAR VLADIĆ 1 i svih 2 120 komada tlocrtna površina iznosi 6 188 m². Moduli će biti postavljeni tj. razmješteni u redovima (prilog 2. list 1).

Čišćenje i održavanje modula

Kako bi sunčana elektrana zadržala visoku učinkovitost u radu potrebno je voditi brigu o čistoći fotonaponskih modula. Izlaganjem modula atmosferskim utjecajima dolazi do postepenog taloženja krutih čestica na površinu što u duljem vremenskom roku može rezultirati bitnim smanjenjem učinkovitosti odnosno smanjenjem proizvodnje električne energije za čak i do 20%. Iako kiša, vjetar i snijeg pridonose čišćenju modula ono samo po sebi nije dovoljno, posebno kod malog nagiba modula i atmosfere s visokim udjelom čestica u zraku. Kako bi spriječili gubitak snage FN modula, a time i proizvodnju električne energije planirano je njihovo godišnje pranje.

Nositelj zahvata će čišćenje modula provoditi pomoću certificiranih profesionalnih uređaja koji ne oštećuju FN module, osobito staklo i antirefleksijski premaz modula. Samo čišćenje postiže se mehaničkim radom posebnih niti koje su izrađene od visoko kvalitetnog materijala i jamče siguran rad bez ogrebotina i oštećenja, vodom i posebnim sredstvima za čišćenje modula koje nemaju utjecaja na okoliš.

Zaštita od prenapona i nadstruje

Okvir fotonaponskih modula kao i cijela nosiva konstrukcija će se uzemljiti. Fotonaponsko polje i ulaz izmjenjivača štiti se od pojave prenapona uzrokovanih atmosferskim pražnjenjima odvodnicima prenapona tipa I+II ugrađenima u izmjenjivač. Izlazni izmjenični krug štiti se odvodnicima prenapona klase II ugrađenima u izmjenjivač. Nadstrujna zaštita stringova modula ugrađena je u izmjenjivač dok je nadstrujna zaštita izmjenične strane izmjenjivača izvedena kao prekidač trole izvedbe nazivne struje 250 A. Zaštita od indirektnog dodira provest će se TN-C-S sistemom zaštite i zaštitnim uređajem diferencijalne struje integriranim u izmjenjivač.

ELEKTROENERGETSKI RAZVOD SUNČANE ELEKTRANE I PRIKLJUČAK NA MREŽU

Spoj između fotonaponskog polja i izmjenjivača bit će izveden istosmjernim kabelom tipa H1Z2Z2-K presjeka 6 mm². Izmjenjivači će s niskonaponskim blokom u trafostanici biti povezani kabelom NA2XY 4 x 120 mm². Prenaponska i nadstrujna zaštita i glavni prekidač elektrane bit će smješteni u trafostanici. U transformatorsku stanicu ugradit će suhi transformator snage 1250 kVA.

Priključak elektrane će biti izveden na srednjem naponu. HEP ODS će svoje SN susretno postrojenje montirati u transformatorsku kućicu u vlasništvu investitora. Potrebno je osigurati zaseban ulaz unutar trafostanice za potrebe HEP-ODS-a te ogradom odvojiti susretno postrojenje od ostatka postrojenja u vlasništvu investitora. Kabeli će se polagati u kabelski rov, direktno ili u DWP cijevi potrebnih dimenzija u posteljicu od pijeska debljine 10 cm.

Brojilo električne energije će biti trofazno, dvosmjerno s intervalnim neizravnim mjerenjem električne energije. Brojilo omogućuje mjerenje vršne snage i daljinsko očitavanje. Za potrebe nadzora rada i praćenja elektrane u komunikacijski ormar smješten unutar trafostanice se ugrađuje SMA Data Manager koji podatke šalje na službeni web portal proizvođača izmjenjivača. Za potrebe limitacije snage u smjeru predaje u mrežu ugrađuje se pametno brojilo koje podatke šalje SMA Data Manageru koji limitira izlaznu snagu svakog pojedinog izmjenjivača na način da ukupna snaga u smjeru predaje u mrežu ne prelazi 996 kW sukladno izdanoj EES.

PROCJENA PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Procjena proizvodnje sunčane elektrane provedena je u programskom paketu PVsyst. Stvarna proizvodnja fotonaponskog sustava može odstupati zbog odstupanja klimatskih varijabli, efikasnosti modula i izmjenjivača te drugih utjecajnih faktora. ***Sunčana elektrana SOLAR VLADIĆ 1 priključne snage 996 kW ima očekivanu godišnju proizvodnju od 1 743 MWh ekološki čiste električne energije.*** Očekivana specifična godišnja proizvodnja elektrane je oko 1 150 kWh/kWp instalirane snage.

Elektrana ima i svoju ekološku komponentu te će se tijekom jedne godine u okoliš ispustiti oko 276,4 tona manje ugljičnog dioksida u odnosu na proizvedenu energiju u klasičnim elektranama.

Vijek trajanja je 30 godina uz redovite preglede, ispitivanja i zamjenu oštećenih dijelova instalacije. Održavanje će se povjeriti pravnoj osobi ovlaštenoj za održavanje elektroenergetskih objekata.

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

Razmatrani zahvat izgradnja sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 u općini Oprisavci, te kasnije korištenje građevine ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces. U postupku uređenja koristiti će se predviđeni standardizirani građevinski materijali i uređaji kao i postupci gradnje sukladno pravilima struke.

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

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkog procesa.

Razmatrani projekt SE SOLAR VLADIĆ 1 bit će izveden korištenjem najnovijih tehnoloških rješenja te u skladu sa svim tehničkim propisima i normama, te regulativom i zakonima. Sam tehnološki proces proizvodnje električne energije iz sunčeva zračenja je prema svim standardima ekološki prihvatljiv proces pošto nema tvari koje se unose u tehnološki proces, niti ima tvari koje se emitiraju u okoliš.

Za vrijeme izgradnje projekta stvarat će se otpad koji će biti sortirani i uklonjen na propisani način za taj tip otpada. Isto vrijedi za svu opremu koja će biti zamijenjena tokom eksploatacije zbog održavanja. Predviđeni životni vijek postrojenja je 25 godina, te će investitor zbrinuti cijelo postrojenje na odgovarajući način nakon toga u skladu s važećim standardima.

Utjecaji zbog nastajanja otpada koji će se na lokaciji zahvata pojaviti tijekom gradnje sunčane elektrane i kasnije u korištenju planiranog zahvata detaljnije su opisani u poglavlju 3.1.10. Gospodarenje otpadom u sklopu ovog elaborata. Emisije u okoliš (zrak, voda, tlo, buka) također su detaljnije pojašnjene u poglavlju 3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš u sklopu elaborata.

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

Budući da je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se u sklopu neizgrađenog, uređenog dijela građevinskog područja naselja (prilog 4. list 1 i 6), stoga je ovome prostoru predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima. Za planirani zahvat, utvrđeni su potrebni koridori i lokacija za smještaj u prostoru, a prema navedenome druge aktivnosti, osim određivanja načina priključenja na distribucijsku elektroenergetsku mrežu, za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji nisu potrebne. Pristup do lokacije zahvata osiguran je sjeveroistočno spojem na županijsku cestu ŽC4216, a što je razvidno na grafičkom prilogu 1. list 2.

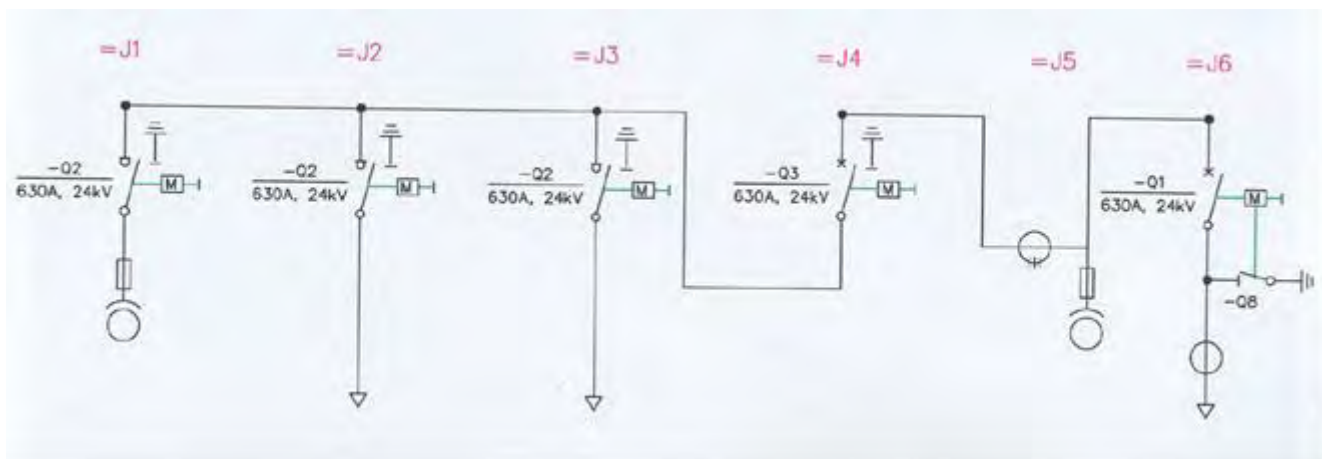
Pod posebnim uvjetima HEP-a proizvedena električna energija predavati će se u distribucijsku elektroenergetsku mrežu (EEM) prema sklopljenom ugovoru o otkupu električne energije. Uvjeti priključenja na EEM određeni su Elaboratom optimalnog tehničkog rješenja priključenja (EOTRP) sunčane elektrane na elektroenergetsku mrežu i elektroenergetskom suglasnosti (EES) izdane od strane HEP Operator distributivnog sustava (dokumentacijski prilog). U EES između ostalih uvjetuje se i izrada elaborata podešenja zaštite (EPZ) nužno kod priključenja proizvodnog postrojenja instalirane snage veće od 50 kVA, a koji sadrži programsku analizu elektroenergetskih postrojenja i instalacije korisnika mreže u međudjelovanju s razmatranom mrežom, u cilju utvrđivanja selektivnog podešenja električne zaštite na pripadnim zaštitnim uređajima.

Također, prema kriterijima definiranim Mrežnim pravilima EES uvjetuje izradu elaborata utjecaja na elektroenergetsku mrežu (EUEM) nužnog za proizvodna postrojenja s instaliranom snagom većom od 50 kVA kojim se utvrđuje utjecaj elektroenergetskog postrojenja i instalacija korisnika mreže na odabrane pogonske parametre mreže. Uvažavajući aktualni plan razvoja mreže HEP ODS-a priključak SE SOLAR VLADIĆ 1 će se izvesti sukladno donesenim Pravilima o priključenju na distribucijsku mrežu usvojenim na temelju članka 13., stavka 1. Zakona o tržištu električne energije (NN 111/21, 83/23, 17/25).

Priključak građevine sunčane elektrane na elektroenergetsku distribucijsku mrežu ostvarit će se izgradnjom 20 kV susretnog postrojenja 20/0,4 kV "Vladić" u vlasništvu nositelja zahvata i na lokaciji zahvata (prilog 2. list 1). U građevinu susretnog postrojenja ugradit će se primarno SN postrojenje (vlasništvo HEP ODS-a) opremljeno 20 kV poljima odgovarajuće konfiguracije za prihvata korisnika mreže. Novo susretno postrojenje priključit će se na 20 kV izvod VP =J15 "Stružani" - Odcjep prema TS 648 SB.

Za priključak susretnog postrojenja u postojeći 20 kV izvod potrebno je projektirati i izgraditi novi 20 kV priključni kabelski vod kabelom XHE 49-A 3x(1x150/25) mm² u dužini od oko 650 metara, od novog betonskog stupa SB 1600/12 m, kojega ugraditi u trasu postojećeg 20 kV ZOV-a i na kojega je potrebno ugraditi odcjepni rastavljač do novog susretnog postrojenja 20/0,4 kV "Vladić" u vlasništvu nositelja zahvata prema grafičkom prilogu 2, list 3. Projektiranje i izgradnja navedenog KOV-a obveza je HEP-ODS Elektro Slavonski Brod. Potrebno je ugraditi 20 kV postrojenje koje se sastoji od plinom izoliranih i daljinski upravljivih srednjenaponskih polja u konfiguraciji E+2V+S+M+O (slika 1.4.1.)

- energetska polje =J1
- vodno polje s tropoložajnom rastavnom sklopkom - dolaz sa 20 kV ZOV-a . VP Stružani" =J2
- vodno polje s tropoložajnom rastavnom sklopkom - rezerva =J3
- spojno polje =J4
- mjerno polje (SE Vladić) =J5
- odvojno polje sa prekidačem za odvajanje =J6



Slika 1.4.1. Načelna shema susretnog postrojenja - SN blok HEP ODS-a u građevini 20 kV susretnog postrojenja u vlasništvu nositelja zahvata (izvor: EOTRP)

U modul mjernog polja (=J4) korisnika SE Vladić" ugrađuje se sljedeća oprema:

- jednofazno izolirani NMT s odgovarajućim osiguračima za njihovu primarnu zaštitu,
- SMT primarne struje 40 A (s proširenim radnim opsegom) s dvije sekundarne jezgre, jedna za obračunske mjerenje 5A FS 5, druga za mjerenje kvalitete električne energije.

Opremiti susretno postrojenje pripadajućom sekundarnom opremom za rad susretnog postrojenja u SOV. U odvojno vodno polje (=J6) potrebno je ugraditi terminal polja i povezati ga na SDV HEP-ODS-a. Terminalom polja osigurati nadzor, signalizaciju, upravljanje, mjerenje i zaštitu u vodnom polju prema elektrani. Komunikacija prema nadređenom centru će biti ostvarena po protokolu IEC 60870-5-104. Komunikacija između susretnog postrojenja i nadređenog centra vođenja bit će ostvarena putem digitalne radio veze. Terminal polja djeluje na prekidač za odvajanje temeljem mjerenja ulaznih veličina (U, I, f) iz naponskih transformatora u mjernom polju (=J5) i obuhvatnih strujnih transformatora u polju za odvajanje (=J6).

Prije podnošenja Zahtjeva za sklapanje ugovora o korištenju mreže nositelj zahvata dužan je izraditi i ishoditi suglasnost HEP ODS-a na elaborat podešenja zaštite, u kojem treba razraditi i potvrditi usklađenost podešenja (selektivnost) zaštite elektrane i mreže, elaborat utjecaja na elektroenergetsku mrežu te operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Dugoročna orijentacija i ciljevi prostornog razvoja u cjelini, odnosno po sektorima djelatnosti definirani su *Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)* kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje *Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997.)* te *izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/13)* kao temeljnog dokumenta prostornog uređenja.

Člankom 139. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 155/25) određeno je da je svaki zahvat u prostoru, potrebno provoditi u skladu s dokumentima prostornog uređenja odnosno u skladu s aktom za provedbu zahvata u prostoru i posebnim propisima, ako Zakonom ili propisima kojima se uređuje gradnja nije propisano drukčije. Između ostalih stavkom 2. navedenog članka 139. kao akti za provedbu zahvata u prostoru navedeni su urbanistički projekt, infrastrukturni projekt, lokacijska dozvola, dozvola za promjenu namjene i uporabu građevine, dozvola za uporabu zahvata u prostoru koji nisu građenje, rješenje o utvrđivanju građevne čestice, rješenje o utvrđivanju zemljišta nužnog za redovitu uporabu građevine, potvrda parcelacijskog elaborata, potvrda o usklađenosti zahvata u prostoru s prostorno-planskom dokumentacijom te građevinska dozvola izdana na temelju posebnog zakona kojoj ne prethodi postupak izdavanja lokacijske dozvole.

Nadalje, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Općine Oprisavci prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Brodsko-posavske županije - Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije broj 4/01, 6/05, 11/08, 14/08-pročišćeni tekst, 5/10, 9/12, 39/20, 45/20-pročišćeni tekst, 33/23 i 1/24-pročišćeni tekst
- 2) Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci - Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije broj 15/03, 11/04-ispravak, 20/10, 23/14-usklađenje sa Zakonom, 5/20 i 14/20-pročišćeni tekst

2.1.1.1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije

U daljnjem tekstu PPŽ je donesen 2001. godine, a posljednje šeste izmjene i dopune 2023. godine. Za lokaciju zahvata, sukladno PPŽ-a u dijelu *Odredbe za provedbu* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.2. Energetski sustavi

6.2.1. Elektroenergetska mreža

6.2.1.1. Obnovljivi izvori energije i energetska učinkovitost (OIE)

Članak 107. Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost su dva vrlo važna razvojna cilja u energetskom sektoru. Potrebno je:

- povećavati energetska učinkovitost u svim dijelovima energetskog lanca (proizvodnja, transport/prijenos, distribucija i potrošnja svih oblika energije)

- povećavati udio električne energije u potrošnji energije s ciljem smanjenja potrošnje fosilnih goriva
- povećavati proizvodnju električne energije sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova - prvenstveno iz OIE.

Prostornim planom Brodsko-posavske županije omogućuje se izgradnja postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije. Razvoj se temelji na komercijalno dostupnim tehnologijama, posebno iskorištavanju energije vode, sunca i vjetra i ostalih OIE. S obzirom da utjecaji postrojenja za iskorištavanje pojedinih oblika obnovljivih izvora energije ovise o vrsti energenta, tehnologiji pretvorbe energije, ali prije svega njegovoj veličini, za potrebe prostornog planiranja na svim razinama, potrebno je izvršiti klasifikaciju takvih postrojenja za sve oblike OIE

... ..

Cijeli prostor Županije smatra se prostorom za istraživanje mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije i mjera energetske učinkovitosti, uz ograničenja definirana ovim Planom i posebnim propisima.

Proizvodni elektroenergetski objekti koji koriste obnovljive izvore energije priključit će se ovisno o snazi elektrane i uvjetima njenog priključenja na prijenosnu, srednje naponsku i niskonaponsku elektroenergetsku mrežu, a sve je moguće definirati projektom odnosno elaboratom priključka.

Povezivanje, odnosno priključak planiranih obnovljivih izvora energije na elektroenergetsku mrežu, sastoji se od pripadajuće trafostanice smještene u granicama obuhvata planiranog obnovljivog izvora (izuzetno u neposrednoj blizini) i priključnog dalekovoda/kabela na postojeći ili planirani dalekovod ili na postojeću ili planiranu trafostanicu. Točno definiranje trase priključnog dalekovoda/kabela biti će ostvarivo samo po dobivenim pozitivnim uvjetima od strane ovlaštenog elektroprivrednog poduzeća/tvrtke (operator prijenosnog sustava ili operator distribucijskog sustava), a na osnovi nadležnosti mjesta priključka (DV i TS) visokog ili srednjeg napona i prihvaćenog Elaborata mogućnosti priključenja na mrežu.

Za planirane priključke objekata i postrojenja u funkciji obnovljivih izvora na državnu cestu potrebno je zatražiti uvjete Hrvatskih cesta d.o.o., izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu („Narodne novine“ broj 95/14), Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19), Hrvatskoj normi HRN U.C4.050 - Površinski čvorovi i ostalim važećim propisima te ishoditi suglasnost Hrvatskih cesta d.o.o. u skladu s člankom 51. Zakona o cestama, a za priključke na ostale ceste nadležnih javno-pravnih tijela.

6.2.1.1.1. Energija Sunca

Članak 107.a

Omogućava se iskorištavanje energije sunca za pretvorbu u sve vidove energije (toplinska, električna energija i ostali). U svrhu korištenja sunčeve energije planira se izgradnja sunčanih (solarnih) elektrana (SE) i ostalih pogona za korištenje energije Sunca. S obzirom na ubrzan razvoj tehnologija za korištenje sunčeve energije, ovim prostornim planom nije ograničen način korištenja energije Sunca unutar planom predviđenih prostora označenih kao prostor za planiranje sunčanih elektrana, ukoliko su te nove tehnologije potpuno ekološki prihvatljive za što je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno dokazati izradom studije o utjecaju na okoliš."

2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci

U daljnjem tekstu PPUO donesen je 2003. godine, dok su posljednje treće izmjene i dopune donesene 2020. godine. Za lokaciju zahvata, sukladno PPUO u *poglavlju II. Odredbe za provedbu* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

" 2.2. Građevinska područja naselja

Članak 10.

(1) Prilikom formiranja građevinskih područja naselja planom se razlikuju izgrađeni i neizgrađeni dijelovi građevinskih područja. Formiranje novih dijelova građevinskih područja predloženo je tamo gdje postojeća izgradnja nije bila obuhvaćena građevinskim područjem, gdje je bilo ocijenjeno da je povećanje građevinskog područja prihvatljivo (uz postojeće prometnice, u kontaktnim zonama s postojećim izgrađenim područjem, kao interpolacije u postojećim naseljima.

(2) Građevinska područja naselja obuhvaćaju:

... ..

- poslovne - gospodarske, ugostiteljsko-turističke, servisne, uslužne i slične djelatnosti, sve bez štetnih utjecaja na okoliš, kao zasebne građevine na građevnoj čestici,

- prometne građevine i pojasevi,

- predjeli za infrastrukturne i komunalne građevine i uređaje sve bez štetnih utjecaja na okoliš,

... ..

Članak 14.

U okviru građevinskog područja naselja područja mogu se graditi stambene, pomoćne, radne i gospodarske građevine, manji pogoni, pilane, građevine ugostiteljsko turističke namjene, prateći sadržaji i škole, vrtići, upravne građevine, crkve, trgovine, komunalni objekti i uređaji, te ostale građevine koje služe funkcioniranju naselja.

Članak 15.

Lokacije za nestambene sadržaje, u pravilu, nisu planom unutar građevinskih područja diferencirane. Time se omogućava izbor lokacije u trenutku donošenja odluke o gradnji, kada će se takvi sadržaji graditi u nekom od naselja.

... ..

5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

5.4. Komunalna infrastruktura

5.4.2. Elektroopskrba

Članak 113b.

(1) Planom se omogućava izgradnja postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije uz slijedeće uvjete:

a) u izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene, u zonama označenim kao (I) dozvoljava se izgradnja postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneraciju, instalirane snage do uključivo 3 MW, što podrazumijeva:

- postrojenja za proizvodnju električne energije iz sunčeve energije (solarna elektrana),

- postrojenja za proizvodnju električne energije iz bioplina i biomase,
- postrojenja za preradu otpadnih tvari u svrhu proizvodnje električne energije i toplinske energije,
- elektrane na tekuća biogoriva,
- geotermalne elektrane,

b) izvan građevinskog područja naselja omogućuje se izgradnja postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneraciju, instalirane električne snage do uključivo 3 MW. Postrojenja snage do uključivo 3 MW, koja se mogu graditi kao samostalne cjeline u sastavu građevine za poljoprivrednu proizvodnju, plastenike, staklenike i farme su:

- postrojenja za kogeneraciju koja koriste otpadne tvari iz procesa proizvodnje za potrebe proizvodnje toplinske i električne energije,
- postrojenja za proizvodnju električne energije iz sunčeve energije isključivo na krovove i pročelja građevina izvan građevinskog područja, ne dozvoljava se postava samostalnih solarnih elektrana na poljoprivrednom i šumskom zemljištu.

(2) Građevine za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora ne mogu se planirati u području posebnog ornitološkog rezervat Bara Dvorina i značajnom krajobrazu Gajne te u području rasprostranjenosti ugroženih i rijetkih stanišnih tipova kao i staništa strogo zaštićenih vrsta.

(3) Dozvoljava se postava solarnih kolektora i/ili fotonaponskih ćelija na krovove i pročelja zgrada u građevinskim područjima naselja i izdvojenim građevinskim područjima svih namjena."

Ovim poglavljem obrađeni su dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi uređenja građevinskog područja naselja, a posebice u dijelu planova koji se odnose na mogućnost korištenja prostora i izgradnju novih građevina.

*Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat **izgradnja sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ u Općini Oprisavci** u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se izgraditi samostojeća sunčana elektrana priključne snage 996 kW, a koja se priključuje na postojeći elektroenergetski sustav.*

2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

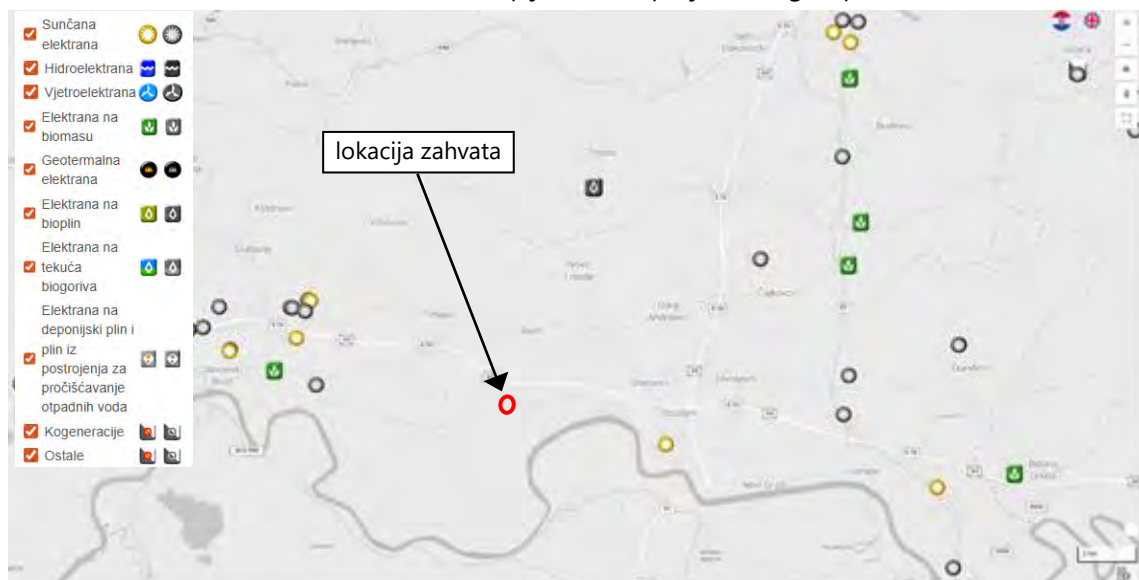
Postojeći i planirani zahvati

Lokacija na kojoj se planira SE SOLAR VLADIĆ 1 nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Općine Oprisavci, u sklopu prostora za razvoj i uređenje površina naselja čija namjena je naznačena kao neizgrađeni, uređeni dio građevinskog područja (prilog 4. list 1 i 6). Građevinsko područje naselja nastavlja se sjeveroistočno i jugoistočno, dok se zapadno i južno nastavlja ostalo obradivo tlo. Najbliži stambeni objekti nalazi se na udaljenosti od oko 100 m istočno od lokacije smještaja fotonaponskih modula.

Prometna povezanost lokacije zahvata osigurana sjeveroistočno spojem na županijsku cestu ŽC4216 [Garčin (ŽC4202) - Oprisavci (ŽC4210)], dok se autocesta A3 [Bregana (granica RH/Slovenija) - čvorište Zagreb zapad (A2) - čvorište Lučko (A1) - Zagreb - čvorište Jakuševac (A11) - čvorište Zagreb istok (A4) - Slavonski Brod - čvorište Sredanci (A5) - Lipovac (GP Bajakovo (granica RH/Srbija))] nalazi na udaljenosti od 700 m sjeverno.

Općina Oprisavci opskrbljuje se električnom energijom preko trafostanice TS 35/10 Donji Andrijevc. U koridoru županijske ceste neposredno sjeveroistočno od lokacije zahvata nalazi se elektronički komunikacijski vod (prilog 4. list 2), dalekovod 10(20kV za kojeg je predviđeno uklanjanje (prilog 4. list 3) i vodoopskrbni cjevovod (prilog 4. list 4). Svi ostali postojeći i planirani infrastrukturni objekti i planirani dijelovi prirode za zaštitu nalaze se u okolnome prostoru pretežito u koridoru prometnica na način tako da nisu u konfliktu s planiranim zahvatom. Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolini lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je kroz ostale grafičke priloge 3. i 4. temeljem planske dokumentacije analizirane u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

S portala <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/> preuzeti su podaci o projektima za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora koji su upisani u Registar OIEKPP. Spomenuti projekti energetske postrojenja su grupirani po vrsti postrojenja, a navedeni su i podaci o nositelju projekta, lokaciji projekta, električnoj i toplinskoj snazi postrojenja te vrsti i datumu konačnosti rješenja koje izdaje Ministarstvo. U dokumentacijskim prilogima elaborata dan je pregled za područje Brodsko-posavske županije za koju je u registru upisano ukupno 233 projekata od čega čak 227 projekata sunčane elektrane, 5 elektrana na biomasu, i 1 kinetička elektrana. Od navedenih 96,0% zastupljenosti su projekti snage ispod 1 MW.



Slika 2.1.2.1. Prikaz sunčanih elektrana prema Registru OIEKPP (izvor podataka: 23.12.2025.)

Na području Brodsko-posavske županije prema registru OIEKPP registrirano je ukupno 28 projekata samostojćih sunčanih elektrana ukupne snage 76,93 MW i 199 projekata integriranih sunčanih elektrana na krovnim konstrukcijama ukupne snage 2,47 MW. Prema Registru na području Općine Oprisavci nema postojećih ni planiranih samostojćih sunčanih elektrana, već se nalazi 5 integriranih sunčanih elektrana ukupne snage 0,09 MW: SE Lončarević Danijel snage 0,01 MW, SE Vladić snage 0,01 MW, SE Đurković Ivan snage 0,03 MW, FNE 10 kW - Đurković 1 snage 0,01 MW i FNE Blažević Mato snage 0,03 MW. Prema dostupnim podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, na području Općine Oprisavci nema planiranih samostojćih sunčanih elektrana.

Naselja i stanovništvo

Lokacija zahvata u prostoru jugoistočnog dijela Brodsko-posavske županije pripada **Općini Oprisavci**. Općina Oprisavci graniči s općinama Klakar, Garčin, Donji Andrijevc i Velika Kopanica, dok južno graniči s Bosnom i Hercegovinom.

Općina ima površinu od 64,65 km², 1 968 st. (2021.), prosječnu gustoću naseljenosti 30 st./km²; 839 domaćinstava; žena 51,1%, muškaraca 48,9%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 27,8%, zrelo 48,0%, staro 24,2%). Naselja u općini: Kupina, Novi Grad, Oprisavci, Poljanci, Prnjavor, Stružani, Svilaj, Trnjanski Kuti i Zoljani. **Naselje Oprisavci** g. š. 45°08'45"N, g. d. 18°13'14"E; n. v. 88 m; u istoimenoj Općini Brodsko-posavske županije. Smješteni između rijeke Save i rijeke Biđa, u mikroregiji Srednje Posavine Slavanskoga međurječja, 19 km istočno od grada Slavanskoga Broda; 715 st. (2021.), površina 18,21 km², prosječna gustoća naseljenosti 39 st./km²; 269 domaćinstava; žena 53,4%, muškaraca 46,6%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 28,4%, zrelo 50,2%, staro 21,4%). Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo, peradarstvo, građevinarstvo, obradba drva, trgovina, ugostiteljstvo i obrti. Nalaze se na križanju županijskih cesta Ž4210 [Slavonski Brod (D53) - Trnjanski Kuti - Oprisavci - Jaruge - D7] i ŽC4216 [Garčin (Ž4202) - Bicko Selo - Ž4210].

Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja

Opis geoloških značajki lokacije zahvata obavljen je na temelju Osnovne geološke karte (OGK), List Slavonski brod L34-97 (Šparica 1986). Geološki i tektonski odnosi u širem području cjelovito su prikazani na isječku OGK razvidnom na grafičkom prilogu 5. list 1. Lokacija zahvata obuhvaćena je litološkim članom holocenske starosti **barski sedimenti (b)**. Organogeni barski sedimenti zauzimaju široko područje Brodske Posavine od Slavanskog Broda do Brudovaca južno od Đakova. Na terenima južno od Save nepravilno su rasprostranjene na sedimentima prve i druge terase, kao i na talozima poplavnog područja. Njihovo stvaranje je vezano uz izolirane močvarno-barske prostore, koji u području sjeverno od Save predstavljaju završetak jezersko-barske sedimentacije pleistocena i donjeg holocena. Debljina ovih naslaga ne prelazi 2 m, dok ukupna debljina holocenskih naslaga u bosanskoj Posavini varira u rasponu od 30 - 50 m.

Hidrogeološka obilježja

Glavni vodotok na području Brodsko-posavske županije predstavlja rijeka Sava, koja odvodnjava najveći dio prostora. Pravac otjecanja Save sjeverozapad-jugoistok odredio je longitudinalno usmjerenje čitave riječne mreže. Na širem području lokacije zahvata u hidrografskom smislu prisutni su površinski vodotoci, podzemne vode te manja jezera. U hidrogeološkom smislu, područje zahvata kao i cjelokupno područje Brodsko-posavske županije pripada podslivu rijeke Save, odnosno šire gledano, pripada vodnom području rijeke Dunav. Iz prikaza geološke građe i litoloških odnosa, te tektonskih značajki šireg područja zahvata vidljivo je da se na području lokacije zahvata nalaze barski sedimenti relativno slabije upijanje oborinskih voda. Lesne naslage i glinoviti prahovi prostorno široko zastupljeni u lijevom zaobalju rijeke Save, unatoč vrlo promjenjive debljine, predstavljaju glavne recipijente površinskih i oborinskih voda. Ove naslage nemaju potencijale vodonosnike, ali se ispod njih na različitim dubinama nalaze pravi vodonosnici. Različite debljine pokrovnih naslaga obrnuto su proporcionalne debljinama vodonosnika u podlozi.

Seizmološka obilježja

Prema **seizmološkoj karti** (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 50 godina metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VI° prema MCS (Mercalli -Cancani - Sieberg) skali, dok je seizmičnost po MCS skali za povratni period od 100, 200 i 500 godina na ovom području VIII°. S portala <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> za lokaciju zahvata (g.d. $\lambda=15^{\circ}28'7''$ i g.š. $\varphi=45^{\circ}16'39''$) očitane su **vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla** tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95, 225$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$), $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,078 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = \text{VII}^{\circ}$ MCS), $T_p = 225$ godina: $a_{gR} = 0,118 g$ (intenzitet $I_o = \text{VIII}^{\circ}$ MCS) i $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,172 g$ (intenzitet $I_o = \text{VIII}^{\circ}$ MCS).

Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *geološkog spomenika prirode Rupnica na udaljenosti od oko 73 km sjeverozapadno na području Općine Voćin*.

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode* <http://www.biportal.hr/gis> od 17.12.2025. - prilog 7. list 1_1) lokacija SE SOLAR VLADIĆ 1 nalazi se na području staništa oznake I21 mozaici kultiviranih površina koje prevladava i u široj okolici lokacije zahvata. Osim navedenog staništa u okolici se nalaze šume, izgrađena i industrijska staništa te mezofilne livade košanice Srednje Europe.

Prema Karti staništa RH 2004 lokacija SE SOLAR VLADIĆ 1 (prilog 7. list 1_2) nalazi se u obuhvatu staništa oznake I13 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama koje prevladavaju i u široj okolici lokacije zahvata. Šumsko stanište oznake E22 poplavne šume hrasta lužnjaka nalazi se na udaljenosti od 440 m zapadno od lokacije zahvata.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) na lokaciji zahvata ne nalaze se ugroženi i rijetki stanišni tipovi u Republici Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS), dok se ugroženo i rijetko stanište oznake C241 nitrofilni pašnjaci i livade košanice nizinskog vegetacijskog pojasa nalazi na udaljenosti od 380 m istočno.

Prema biogeografskom položaju i raščlanjenosti Hrvatske, lokacija zahvata i njena okolica su smješteni u eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji, ilirskoj provinciji. Na lokaciji i široj okolici nalaze se poljoprivredne površine gdje su zastupljene tipične poljoprivredne kulture. Rubovi poljskih putova i uski pojasevi između oranica obrasli su korovnim vrstama. Šire područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici srednjoeuropske faune. Faunu pretežno čine poljske vrste, a na lokaciji zahvata prevladavaju vrste prilagođene jakom antropogenom utjecaju.

Tla i poljodjelstvo

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) na lokaciji zahvata i njenoj okolici južno rasprostranjena je kategorija tla s oznakom 44 močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano. Ova tla su privremeno nepogodna za obradu zbog visoke razine podzemnih voda, stagnirajuće površinske vode, vrlo slabe dreniranosti i jake osjetljivosti na kemijska onečišćenja (prilog 6. list 1 i tablica 2.1.2.1).

Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njenoj okolici prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji	44	močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano	aluvijalno livadno, ritska crnica, aluvijalno	- tla privremeno nepovoljna za obradu - visoka razina podzemnih voda - stagnirajuće površinske vode - vrlo slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
na širem području lokacije	3	eutrično smeđe	lesivirano, aluvijalno livadno (semiglej), močvarno glejno	- dobra obradiva tla - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	5	aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	aluvijalno livadno, aluvijalno plavljeno, močvarno glejno	- dobra obradiva tla - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja

	9	lesivirano na praporu, semiglejno	pseudoglej na zaravni, močvarno glejno mineralno, pseudoglej glej, eutrično smeđe na praporu	- umjereno ograničena obradiva tla - slaba dreniranost - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	42	ritska crnica, djelomično hidromeliorirana	močvarno glejno, pseudoglej na zaravni	- privremeno nepogodna za obradu - skeletnost <50 % skeleta - dubina tla < 30 cm - kiselost tla <5,5 pH u vodi - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
	65	močvarno glejno vertično	glejna, tresetna	- trajno nepogodna za obradu - stagnirajuće površinske vode - visoka razina podzemne vode - slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja

Močvarno glejno tlo (Euglej) je u cijelom profilu prekomjerno vlaženo dopunskom (podzemnom, poplavnom ili slivenom) vodom koja uzrokuje oglejavanje na dubini do 1,0 m. Karakterizira ga relativno slabo osciliranje vode. Formira se na sedimentima riječnih dolina na najnižim reljefnim položajima. Biološka aktivnost je slaba radi nedostatka kisika, a bez provedenih melioracija nepovoljnog vodnog režima pogodnost za ratarsku proizvodnju je mala.

Lokacija zahvata je smještena u sjeverozapadnom dijelu općine Oprisavci na relativno ravnom terenu. Površinski pokrov u široj okolici uglavnom čine poljoprivredne i šumske površine te izgrađeni dio naselja. Prema podacima Agencije za plaćanje u poljoprivredi, u 2024. godini (stanje na dan 31.12.2024.) unutar obuhvata Općine Oprisavci je bilo 2 145 ARKOD parcela ukupne površine 3 195,41 ha. Od ukupnog broja ARKOD parcela, 86,7% čine oranice (1 860 parcela) koje se nvalaze na 2 755,42 ha, zatim slijede livade s 3,8% (120 parcela) ukupne površine 98,57 ha, voćnjaci s 3,8% (120 parcela) ukupne površine 37,93 ha i pašnjaci s 1,4% (31 parcela) ukupne površine 299,02 ha. U nastavku se daje opis evidentiranih poljoprivrednih zemljišta na lokaciji zahvata sukladno nacionalnom sustavu identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj - ARKOD.



Slika 2.1.2.2. Lokacija zahvata u odnosu na poljoprivredno zemljište (izvor: ARKOD preglednik)

Tablica 2.1.2.2. Evidencija korištenja poljoprivrednog zemljišta na lokaciji zahvata

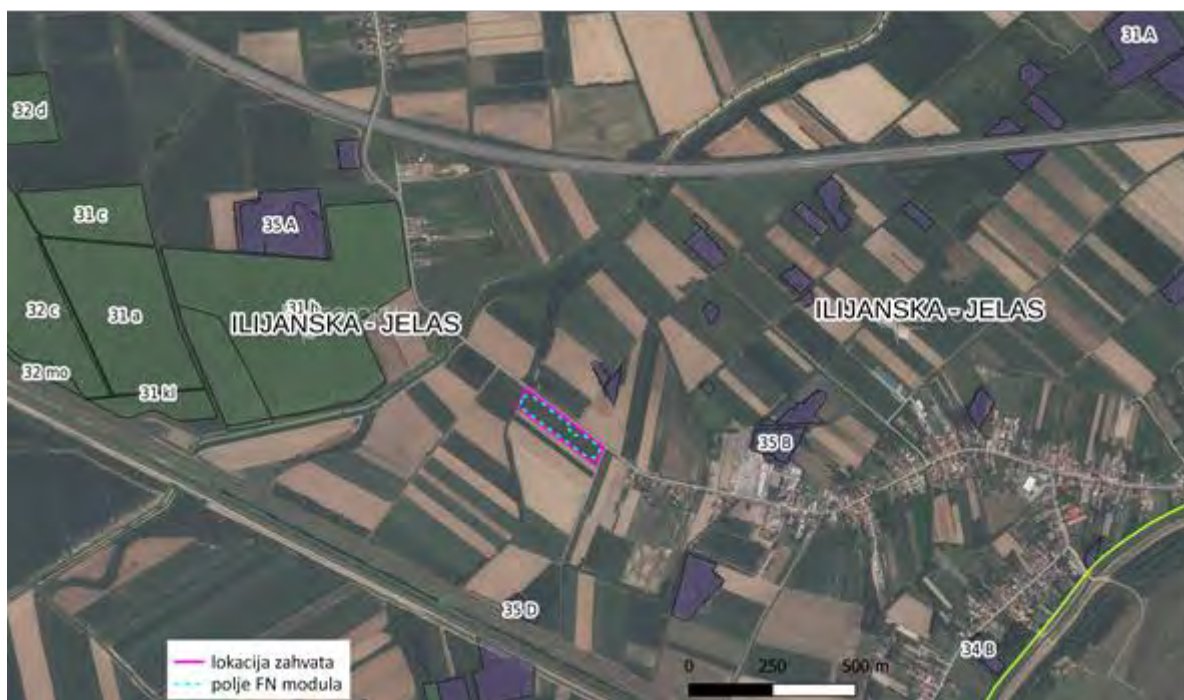
AKORD ID	Šifra	Upotreba zemljišta	Površina (ha)	Domaće ime
1469704	200	oranica	1,68	POLJE
1469716	200	oranica	0,62	NA KRAJ SELA

Prema ARKOD pregledniku uporabe poljoprivrednog zemljišta lokacija smještaja fotonaponskih modula obuhvaća evidentirana poljoprivredna zemljišta oznake 200 oranica, a koji prevladavaju i u širok okolici lokacije zahvata obzirom na tradicionalno poljoprivredno područje. Osim oranica nalaze se pašnjaci i voćnjaci (slika 2.1.2.2.).

Gospodarske djelatnosti

Šume i šumarstvo

Gospodarske šume u širem području zahvata dijelom pripadaju šumama kojim gospodari JP Hrvatske šume d.o.o. Uprava šuma podružnica Nova Gradiška, Šumarija Trnjani. To su šume Gospodarske jedinice Ilijanska - Jelas (045). Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 1 605,53 ha, od čega je 1 558,94 obraslo šumsko zemljište. Najzastupljeniju drvenu zalihu s preko 90% čini hrast lužnjak.



Slika 2.1.2.3. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume

Lokacija zahvata smještena je izvan šumskih površina, a najbliže je locirani odjel privatne šume broj 38b gospodarske jedinice Zapade trnjanske šume na udaljenosti od 150 m sjeverno i odjel državnih šuma broj 31 b gospodarske jedinice Ilijanska - Jelas na udaljenosti od 400 m zapadno od lokacije zahvata.

Lovstvo

Lokacija zahvata locirana je na području zajedničkog otvorenog lovišta broj IV/131 - Svilaj na području Brodsko-posavske županije. Lovoovlaštenik koji gospodari ovim lovištem je LU Posavina Svilaj, lovište je nizinskog tipa ukupne lovne površine 5 074 ha. U lovištu obitava krupna i sitna divljač, zec obični, srna obična, fazan gnjetlovi, jazavac, mačka divlja, kuna zlatica, lisica, čagalj, tvor, trčka skvržulja, prepelica pućpura, šljuka bena, golub divlji grivnjaš, guska divlja, patka divlja, vrana siva, svraka, liska crna, šojka kreštalica i dr.

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju R Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 121/25), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno na području podsliva rijeke Save, u vodnom području rijeke Dunav, u **sektoru C u području malog sliva "Brodsko posavina" (19)** koje obuhvaća cjelokupno područje Općine Oprisavci i dio Brodsko-posavske županije.

Šire područje pripada slivnom području rijeke Save, koja je ujedno najveći vodotok šireg predmetnog područja, a nalazi se na udaljenosti od 2,4 km jugoistočno od lokacije zahvata. Rijeku Savu karakterizira kišni i snježni režim s glavnim maksimumom u ožujku i prosincu te glavnim minimumom u kolovozu. Srednji protok iznosi 1 198 m³/s, a specifični dotok 19,1 l/s/km².

Rijeka Sava jedna je od najdužih europskih rijeka, a njezin sliv ima površinu od oko 97 713 km². Sliv rijeke Save nastaje spajanjem rijeka Save Dolinke i Save Bohinjke u blizini Lancova kod Radovljice u Sloveniji. Sava je plovna za veće brodove nizvodno od ušća rijeke Kupe u Savu, kod grada Siska, a područje lijevo i desno od Save se naziva Posavina.

S hidrološkog stajališta, sliv rijeke Save se može označiti kao relativno bogat površinskom i podzemnom hidrološkom mrežom. Tok rijeke Save je okosnica crnomorskog sliva na prostoru Dinarskih planina, kojem dotiču svi veći dinarski riječni tokovi: Krka (Dolenjska), Kupa, Una, Vrbas, Ukrina, Bosna, Drina i Kolubara. Većina ovih rijeka ima kompozitni karakter riječnih dolina s velikim padovima, te raspolažu značajnim hidroenergetskim potencijalom.

Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 2 Industrijska zona. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata razine onečišćenosti zraka u zoni HR 2 određene su tablicama 2.1.2.3. i 2.1.2.4.

Tablica 2.1.2.3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 2	< GPP	< DPP	< GPP	< GPP	< DPP	< DPP	> DC	< GV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, DC - dugoročni cilj za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO ₂	NO _x	AOT40 parametar
HR 2	< GPP	< GPP	> DC

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, DC - dugoročni cilj za prizemni ozon AOT40 parametar

Praćenje kvalitete zraka je sustavno mjerenje ili procjenjivanje razine onečišćenosti prema prostornom i vremenskom rasporedu. Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, studeni 2025.), Općina Oprisavci smještena je unutar zone HR 2, Kontinentalna Hrvatska, koja obuhvaća područje Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke.

Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene. Smatra se da podaci iz izvješća nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka, ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na širem području. U zoni HR 3 tijekom 2024. godine zrak je bio I. kategorije s obzirom na sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), ozona (O₃), ugljikov monoksid (CO) i II. kategorije tj. nesukladno ciljevima zaštite okoliša s obzirom na lebdeće čestice (PM_{2,5} i PM₁₀).

Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Na području Općine Oprisavci utvrđena su zaštićena kulturna dobra temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24, 151/25), koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, ali je utvrđena evidentirana kulturna baština koja je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju (prilog 4. list 5). Zaštićena kulturna dobra na području Općine Oprisavci su: *sakralne građevine*: Crkva Imena Marijina (Z-1302) i arheološka nalazišta: Gradina (Z-1709), Vrtlovi-Kučište-Veliki Trstenik" (Z-4956), Vrtlovi (Z-1717) i Z-4906, Žabljaća (Z-1710).

Najbliže lokaciji zahvata na udaljenosti od 1,1 km jugozapadno i južno nalaze se evidentirana kulturna dobra u kategoriji arheološki pojedinačni lokalitet. Sva zaštićena i evidentirana kulturna dobra nalaze se na udaljenostima većim od 500 m od lokacije zahvata, izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja (prilog 4. list 5).

Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, 1999) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice nizinskih područja sjeverne Hrvatske. Jedinicu karakterizira agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Identitet tog krajobraza ugrožava mjestimični manjak šuma, nestanak živica u agromelioracijskim zahvatima, geometrijska regulacija potoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta. Osnovni identitet šireg područja čini dolina Drave iznimnih prirodnih karakteristika i doživljajnih vrijednosti. Prirodni je krajobraz, međutim, stoljećima degradiran izgradnjom i krčenjem šuma radi dobivanja poljoprivrednih površina.

Područje cijele općine Oprisavci izrazito je ravničarsko u blizini rijeke Save, što je kroz povijest imalo velikog utjecaja na način života, rada, tradiciju i običaje iz kojih je proizašao i kulturni izričaj u odijevanju, izgovoru i pjesmi ovoga kraja. Značaj općine je u njezinom očuvanom krajoliku, što najviše dolazi do izražaja u poljodjelstvu i ratarstvu kao osnovnim djelatnostima ovog područja, a položaj na važnim prometnim pravcima istok-zapad i sjever-jug, daje joj osobitost u komunikacijskom smislu.

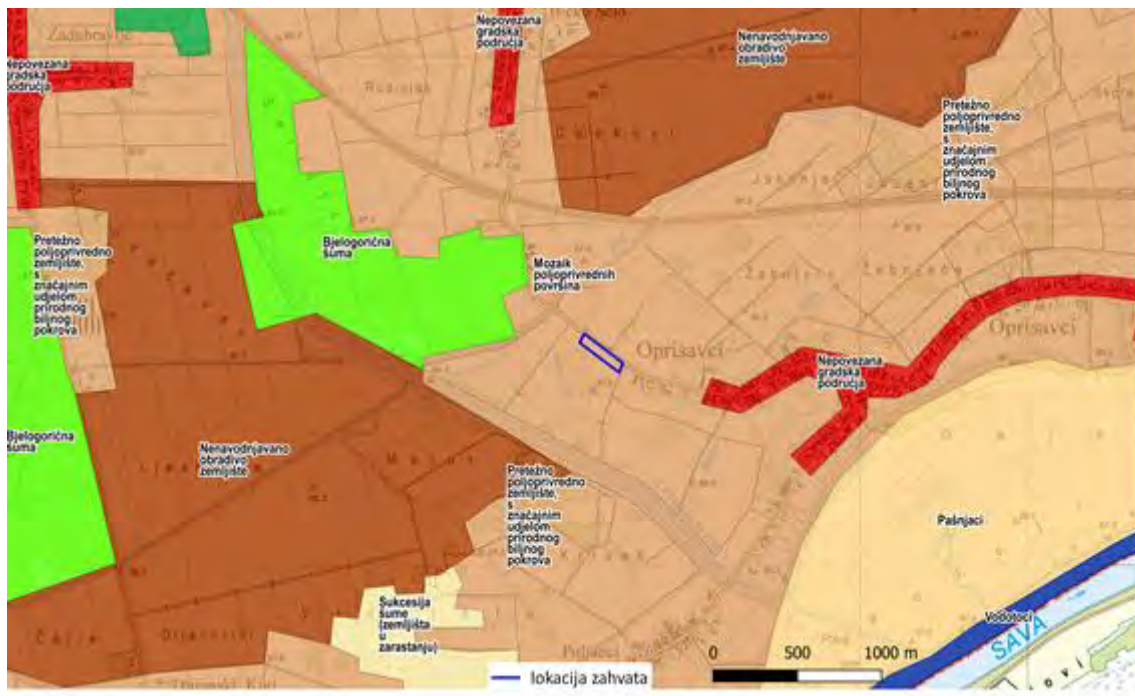
Rijeka Sava na jugu daje području značajnu prirodnu i krajobraznu vrijednost, kao i potencijal za razvoj rekreacijskih i turističkih aktivnosti. Ravnina i plodna poljoprivredna zemlja dominiraju krajolikom, s velikim površinama pod oranica, pašnjaka i livada tipično za slavonsku Posavinu.

Okosnicu krajobrazne slike okoliće čini prometna mreža kroz naseljena mjesta uz koju se nižu određeni izgrađeni elementi uglavnom s akcentima naselja. Po tipologiji nastanka, naselja možemo svrstati u red naselja s prostorom pogodnim za stanovanje. Naselje ima nepravilnu strukturu, mreža ulica ne prati planerske datosti, a posljedica zatečenog izgleda je sagledana upravo u tome što je bilo podosta neplanske gradnje.

Linijski karakter prometnica naglašava prostorni red pružanjem u skladu s linijama terena. Postojeće prometnice na području naselja unutar općine nisu pravocrtna radi razvedenih reljefnih oblika što prostoru daje dinamiku i povećava slikovitost.

Međutim, njihove linije presijecaju poteze naselja te predstavljaju kontrastni element. Raspored i česte izmjene elemenata uz prometnice naglašavaju doživljaj kretanja, a plitke vizure čine vožnju manje ugodnijom i opuštenijom. U užoj okolici lokacije zahvata antropogene (kulturne) karakteristike krajobraza čine infrastrukturni elementi cestovnog prometa koji stvaraju upečatljive linijske elemente i poslovni i gospodarski kompleksi koji se vizualno ističu.

Prema klasifikaciji EUNIS lokacija zahvata smještena na području klasa I1.3 ekstenzivno obrađivane oranice, odnosno CLC klasa mozaik poljoprivrednih površina. Osim navedenog područja u okolici lokacije zahvata se nalaze se nepovezana gradska područja, nenavodnjavano obradivo zemljište, bjelogorične šume, pašnjaci i dr.



Slika 2.1.2.4. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava

Razina buke

Lokacija SE SOLAR VLADIĆ 1 nalazi se u sklopu neizgrađenog i uređenog dijela građevinskog područja naselja (prilog 4. list 1 i 6). Na lokaciji zahvata nalaze se poljoprivredne površine koje prevladavaju i široj okolici lokacije zahvata. Prema prostornom planu upravljanja općinom Oprisavci lokacija zahvata nalazi se u sklopu prostora za razvoj i uređenje površina naselja čija namjena je naznačena kao neizgrađeni, uređeni dio građevinskog područja, a najbliži stambeni objekt nalazi se na udaljenosti od oko 100 m istočno od lokacije. Dominanti izvor buke na predmetnom području predstavlja lokalni promet kroz naselje.

U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) područje uz lokaciju zahvata može se kategorizirati kao *Zona 4. Zona mješovite, pretežito stambene poslove namjene sa stanovanjem* s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke $L_{RA,eq}$ prema tablici 1. navedenog Pravilnika $L_{day} = 65$ dB(A), $L_{evening} = 65$ dB(A), $L_{night} = 50$ dB(A) i $L_{den} = 67$ dB(A).

Klimatska obilježja

Klimatska obilježja na širem području zahvata temeljena su na podacima meteoroloških značajki Brodsko-posavske županije kao i podacima meteorološke (glavne i automatske meteorološke) postaje Gorice ($\varphi = 45^{\circ}13' N$ i $\lambda = 17^{\circ}16' E$; $h = 135$ m).

Klima na području općine Oprisavci je umjereno kontinentalna koja je modificirana utjecajima gorskog masiva Psunja i Babje gore. Prosječne su temperature razmjerno ugodne, srednja godišnja temperatura iznosi između 10,5 i 11°C. Prosječno godišnje padne između 813 i 820 milimetara padalina, međutim u nekim godinama postoje znatna odstupanja što uzrokuje izrazito sušne godine s manje od 600 te izrazito kišne godine s više od 1 100 milimetara padalina. U prosjeku, najviše padalina padne u kasno proljeće i rano ljeto (primarni lipanjski maksimum) te krajem godine (sekundarni prosinački maksimum) š. Ima 68 dana s mrazom koji se koncentrira na zimsko razdoblje godine te 24 dana sa snijegom.

Na cijelom području Brodsko-posavske županije karakteristični su sjeveroistočni vjetrovi koji pušu najčešće u zimskom dijelu godine te donose hladno i vedro vrijeme. U ruži vjetrova ovog područja prevladavaju strujanja iz smjerova zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok. Najčešći su vjetrovi jačine između 1-3 bofora.

Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)

Prema izvješću o promjeni klime AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svim emisijskim scenarijima predviđa se porast temperature zraka tijekom 21. stoljeća. Vrlo je vjerojatno da će se toplotni valovi pojavljivati češće i trajati duže, dok će ekstremne količine oborina postati intenzivnije i učestalije u mnogim regijama. Oceani će se i dalje zagrijavati i zakiseljavati, a globalna razina mora će porasti.

Prema navedenom izvješću općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature u rasponu od 0,3 - 0,7°C za razdoblje 2016. - 2035. godine, što je u relaciji s povećanjem temperature u razdoblju 1986 - 2005. godine. Predviđeno povećanje globalne srednje temperature zraka do kraja 21. stoljeća (2081. - 2100.) kreće se od 0,3 - 1,7°C za scenarij uz ublažavanja klimatskih promjena, 1,1 - 3,1°C za scenarij bez dodatnih napora za ograničavanje emisija, te povećanje temperature od 2,6 - 4,8°C za scenarij s vrlo visokim emisijama stakleničkih plinova. Slijedom povećanja temperature, tijekom 21. stoljeća predviđa se intenzivniji porast razine mora u odnosu na prethodno razdoblje (1971 - 2000). U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za temperature i oborine u razdoblju 2004. - 2018. god. u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990. te odstupanja navedenih parametara u razdoblju 2019. - 2021. god. u odnosu na razdoblje od 1981. - 2010. (tablica 2.1.2.5.), a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u razdoblju 2003. - 2020).

Ekstremne klimatske prilike kao što su toplinski i hladni valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja od osobite su važnosti jer znatno utječu na ljude i gospodarstvo. Jednako tako prikazani su i podaci za klimatske promjene u budućoj klimi za dva 30-godišnja razdoblja od 2011. - 2040. te 2041. - 2070., a prema istima procijenjen je utjecaj klimatskih promjena (temperature i oborina) na planirani zahvat na lokaciji zahvata.

Tablica 2.1.2.5. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

godina praćenja \ percentil	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
	u odnosu na normalu 1961. - 1990.	
2004.	75 - 91 toplo	75 - 91 kišno
2005.	25 - 75 normalno	25 - 75 normalno
2006.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2007.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2008.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2009.	> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno
2010.	25 - 75 normalno	> 98 ekstremno kišno

2011.	91 - 98 vrlo toplo	< 2 ekstremno sušno
2012.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2013.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2014.	> 98 ekstremno toplo	> 98 ekstremno kišno
2015.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2016.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2017.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2018.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
u odnosu na normalu 1981. - 2010.		
2019.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2020.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2021.	75 - 91 toplo	25 - 75 normalno
2022.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2023.	> 98 ekstremno toplo	91 - 98 vrlo kišno
2024.	> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno

Sadašnja ili referentna klima obrađena je za razdoblje od 1971. do 2000. godine. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu dobivena je simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Rezultati hrvatskog modeliranja na sustav HPC Velebit):

1. Razdoblje od 2011. - 2040. - neposredna budućnost od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - klima sredine 21. stoljeća. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Osnovni rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit prikazani su na prostornoj rezoluciji od 12,5 km prikazani su u nastavku (izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km).

Projicirane promjene temperature zraka

Analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C.

Srednja godišnja temperatura zraka paralelno raste sa povećanjem maksimalnih temperatura zraka. Za razdoblje 2011.-2040. godine očekivano je povećanje srednje godišnje temperature od 1,9°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće od 1,2°C do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost povećanja srednje temperature za 2,6°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,9°C do 2,6°C.

Projicirane promjene oborine

Za razdoblje 2011.-2040. godine projekcije simulacija oborina ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- tijekom proljeća promjene u rasponu od -5% do 5%;
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5% do 0% na južnom Jadranu;

- tijekom jeseni promjene u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10% do -5%

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. *Na širem području lokacije zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine za razdoblje 2011.-2040. kreću se između 5 i 0% za oba scenarija i za oba razdoblja.*

Projicirane brzine vjetra

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske, maksimalno od 3 do 4%. Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja i oba scenarija ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava

Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa. Na širem području zahvata nalaze se slijedeća područja posebne zaštite voda (lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda naznačena je u kurzivu podebljano).

Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
<i>D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate</i>		
41033000	<i>Dunavski sliv</i>	sliv osjetljivog područja
<i>E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta</i>		
522000427	Gajna	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
522001311	Sava nizvodno od Hrušćice	
522000427	Jelas polje	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za ptice
51146754	Gajna	Zaštićene prirodne vrijednosti -značajni krajobraz

PREGLED STANJA VODNIH TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA

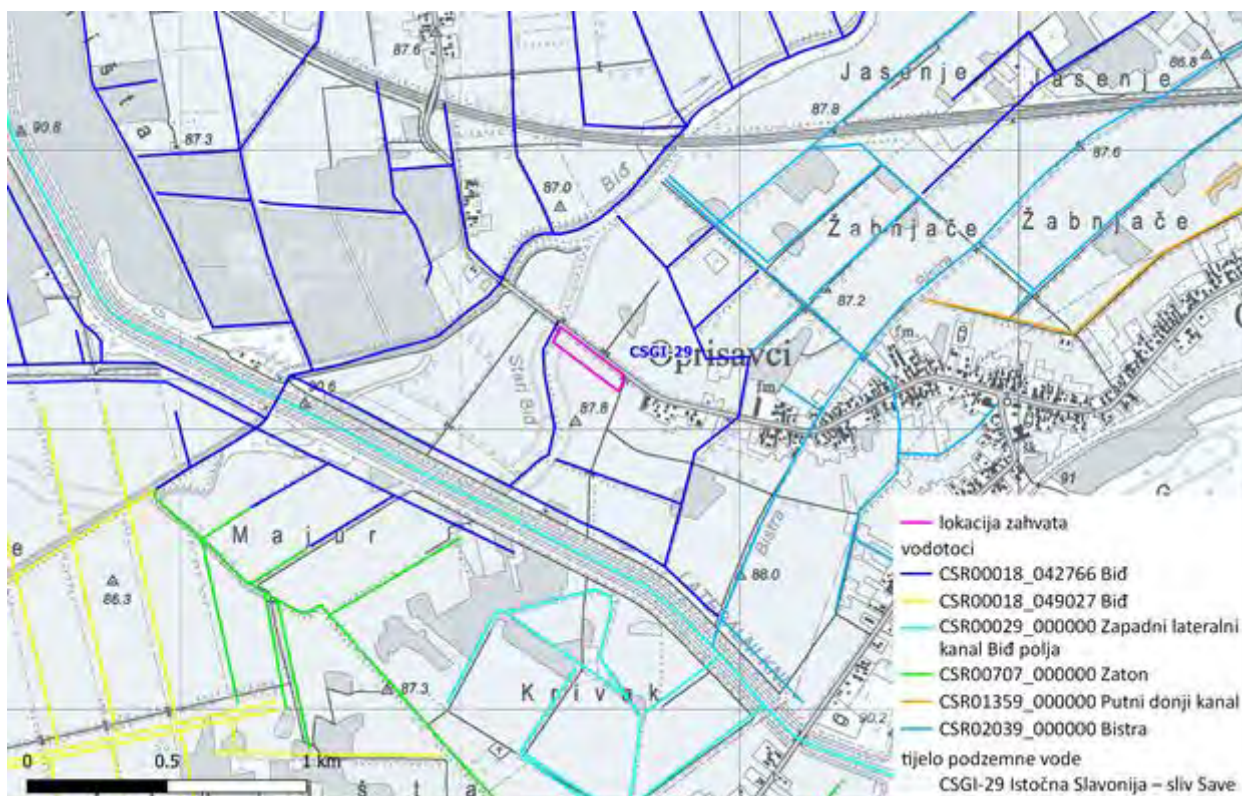
Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-01/25-01/846 i ur.broj: 314-25-1 od 05.12.2025.), a u svrhu izrade elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Površinske vode se razvrstavaju u sljedeće kategorije: tekućice (rijeke), stajaćice (jezera), prijelazne vode, priobalne vode i teritorijalno (otvoreno) more i opisuju se svojim ekološkim i kemijskim stanjem, osim teritorijalnoga mora, gdje je propisano praćenje kemijskoga stanja.

Površina vodnog područja rijeke Dunav iznosi 35 111 km², što predstavlja 62% hrvatskog kopnenog teritorija (u kopneni teritorij su uključeni i otoci). Jadransko vodno područje se sastoji od više slivova ili dijelova slivova jadranskih rijeka s pripadajućim podzemnim, prijelaznim i priobalnim vodama. Površina jadranskog vodnog područja iznosi 35 307 km², što je oko 40% ukupnog teritorija Republike Hrvatske.

Analizom značajki površinskih voda obuhvaćene su tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km² i stajaćice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km². Iznad tih granica nalazi se oko 20% ukupne duljine svih evidentiranih tekućica i oko 98% ukupne površine svih evidentiranih stajaćica u Republici Hrvatskoj. Preostalih 80% duljine evidentiranih tekućica i 2% površine evidentiranih stajaćica otpada na vrlo mala vodna tijela za koja su preliminarno za potrebe izrade Plana 2022. - 2027. određeni tipovi za "mala vodna tijela". Tipovi za tekućice određeni na način da je tekućicama slivne površine do 3 km² dodijeljen tip tekućice u koji se ulijevaju, a tekućicama slivne površine od 3 - 10 km² koje se ulijevaju u tekućice slivne površine od 10 - 10 000 km² dodijeljen je preliminarni novi tip tekućica.

Okvirna direktiva o vodama, te Zakon o vodama definira podzemne vode kao sve vode ispod površine tla u zoni zasićenja i u izravnom dodiru s površinom tla ili podzemnim slojem. Primjenom kriterija izdvojeno je ukupno 461 osnovno tijelo podzemnih voda (TPV). Izdvojena TPV obuhvaćaju 56 561 km² kopnenog teritorija Republike Hrvatske, uključujući 11 većih otoka na kojima se zahvaća voda za javnu vodoopskrbu.

Stanje tijela podzemne vode CSGI-29 ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE na kojoj je smještena lokacija zahvata dano je u tablicama 2.2.2. i 2.2.3. Karakteristike površinskih vodnog tijela prikazano je tablicom 2.2.4., a stanje vodnih tijela tablicama 2.2.5. do 2.2.7. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje do 2027.



Slika 2.2.1. Razmještaj vodnih tijela na području lokacije zahvata

Tablica 2.2.2. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV) CSGI-29 Istočna Slavonija - sliv Save

Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-29
Naziv tijela podzemnih voda	ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međužrska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	17

Prirodna ranjivost	75% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	3322
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	379
Države	HR/BIH, SRB
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU

Tablica 2.2.3. Stanje tijela podzemne vode CSGI-29 Istočna Slavonija - sliv Save

PODRUČJE TPV		UKUPNA OCJENA STANJA TPV
Kemijsko stanje	stanje	dobro
	pouzdanost	visoka
	rizik od nepostizanja ciljeva	Vjerojatno ne postiže ciljeve
Količinsko stanje	stanje	dobro
	pouzdanost	visoka
	rizik od nepostizanja ciljeva	Vjerojatno ne postiže ciljeve

Tablica 2.2.4. Karakteristike vodnih tijela - opći podaci vodnog tijela

Šifra vodnog tijela	CSR00018_042766	CSR02039_000000	CSR00029_000000
Naziv vodnog tijela	BIĐ	BISTRA	ZAPADNI LATERALNI KANAL BIĐ POLJA
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica	Umjetna tekućica	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male aluvijalne tekućice s glinovito pjeskovitom podlogom (HR-R_3B)	Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda (HR-K_6B)	Nizinske srednje velike aluvijalne tekućice s glinovito pjeskovitom podlogom (HR-R_3C)
Dužina vodnog tijela km	6.26 + 60.45	0.00 + 18.14	16.61 + 32.80
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR	HR	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	Nacionalno	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_29	CSGI_29	CSGI_29
Mjerne postaje kakvoće			12304 (Zap. lateralni kanal Biđ polja, Poljanci prije utoka u Savu)

Tablica 2.2.5. Stanje vodnog tijela CSR00018_042766 Biđ

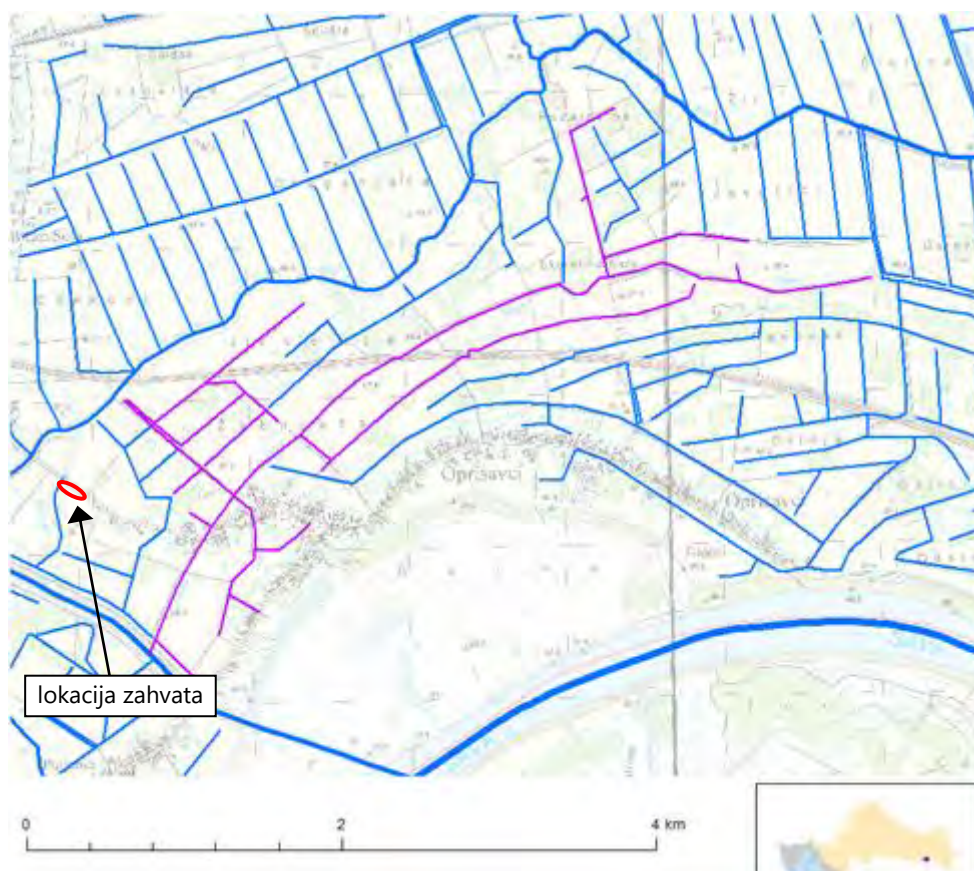
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema procjene
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	srednje odstupanje
Fitobentos	umjereno stanje	umjereno stanje	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	

Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo malo
Ukupni dušik	umjereno stanje	umjereno stanje	odstupanje
Orto-fosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	veliko odstupanje
Kontinuitet rijeke	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Morfološki uvjeti	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretlen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	



Slika 2.2.2. Položaj vodnog tijela CSR00018_042766 Biđ



Slika 2.2.3. Položaj vodnog tijela CSR02039_000000 Bistra

Tablica 2.2.6. Stanje vodnog tijela CSR02039_000000 Bistra

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	nema procjene
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	veliko odstupanje
Fitobentos	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	nema procjene
Ribe	nije relevantno	nije relevantno	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitrati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	srednje odstupanje
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Hidrološki režim	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	umjeren potencijal	umjeren potencijal	srednje odstupanje
Morfološki uvjeti	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	srednje odstupanje
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretlen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene

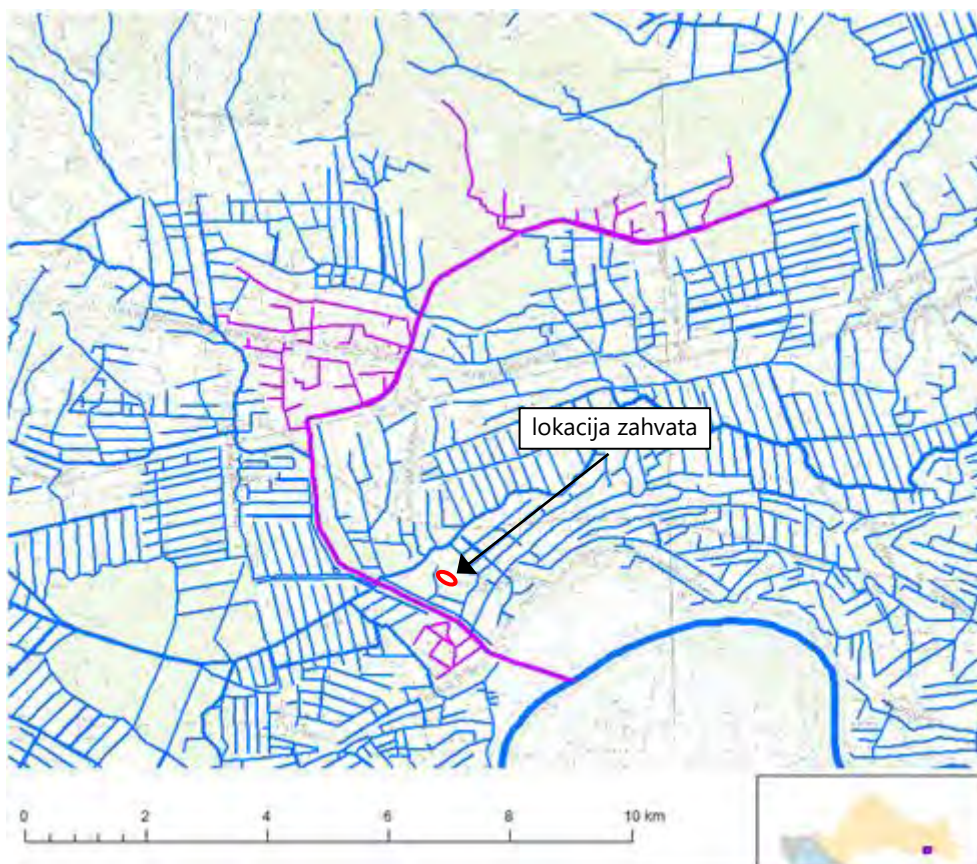
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK) Heptaklor i heptaklorepksid (MDK) Heptaklor i heptaklorepksid (BIO) Terbutrin (PGK) Terbutrin (MDK)	nema podataka nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje	nema podataka nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema procjene nema procjene nema odstupanja nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	

Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CSR00029_000000 Zapadni lateralni kanal Biđ polja

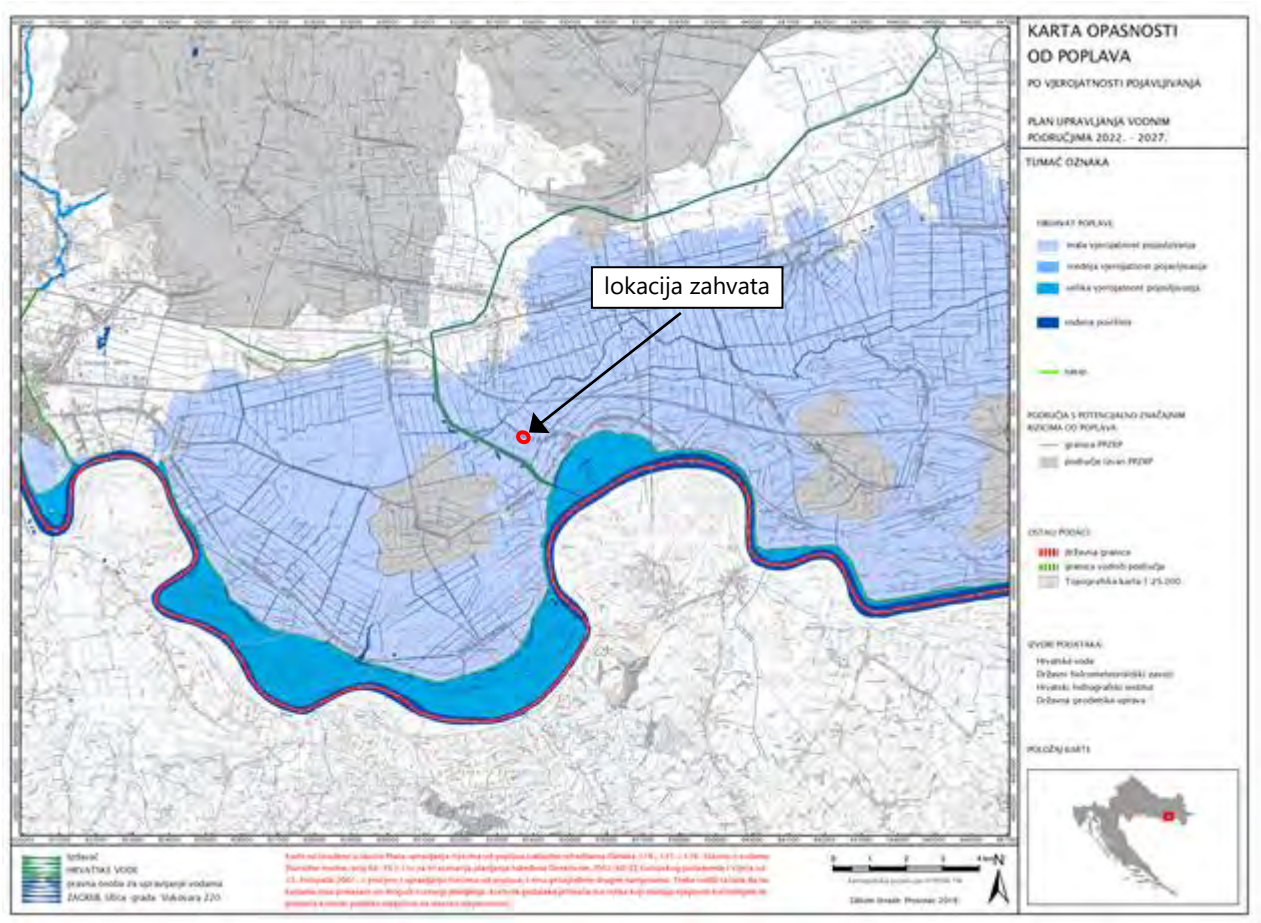
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije post. dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje loše stanje umjereno stanje dobro stanje vrlo loše stanje	vrlo loše stanje loše stanje umjereno stanje dobro stanje vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	loše stanje nije relevantno loše stanje loše stanje umjereno stanje loše stanje umjereno stanje	loše stanje nije relevantno loše stanje loše stanje umjereno stanje umjereno stanje umjereno stanje	nema procjene srednje odstupanje srednje odstupanje vrlo malo odstupanje srednje odstupanje srednje odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje vrlo dobro stanje umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje dobro stanje umjereno stanje	umjereno stanje umjereno stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje umjereno stanje	vrlo malo odstupanje nema odstupanja nema odstupanja malo odstupanje malo odstupanje nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja vrlo malo odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim Kontinuitet rijeke Morfološki uvjeti	vrlo loše stanje loše stanje loše stanje vrlo loše stanje	vrlo loše stanje loše stanje loše stanje vrlo loše stanje	veliko odstupanje srednje odstupanje veliko odstupanje
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	nije post. dobro stanje dobro stanje nije post. dobro stanje nema podataka	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	nije post. dobro stanje	dobro stanje	vrlo malo odstupanje
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretlen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	nije post. dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije post. dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

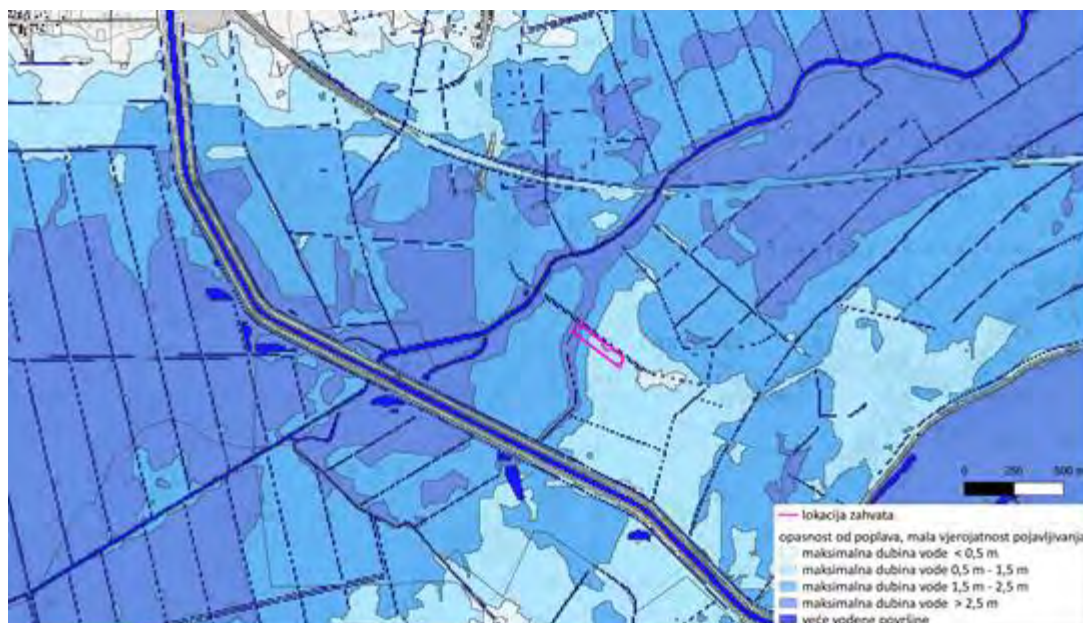


Slika 2.2.4. Položaj vodnog tijela CSR00029_000000 Zapadni lateralni kanal Biđ polja

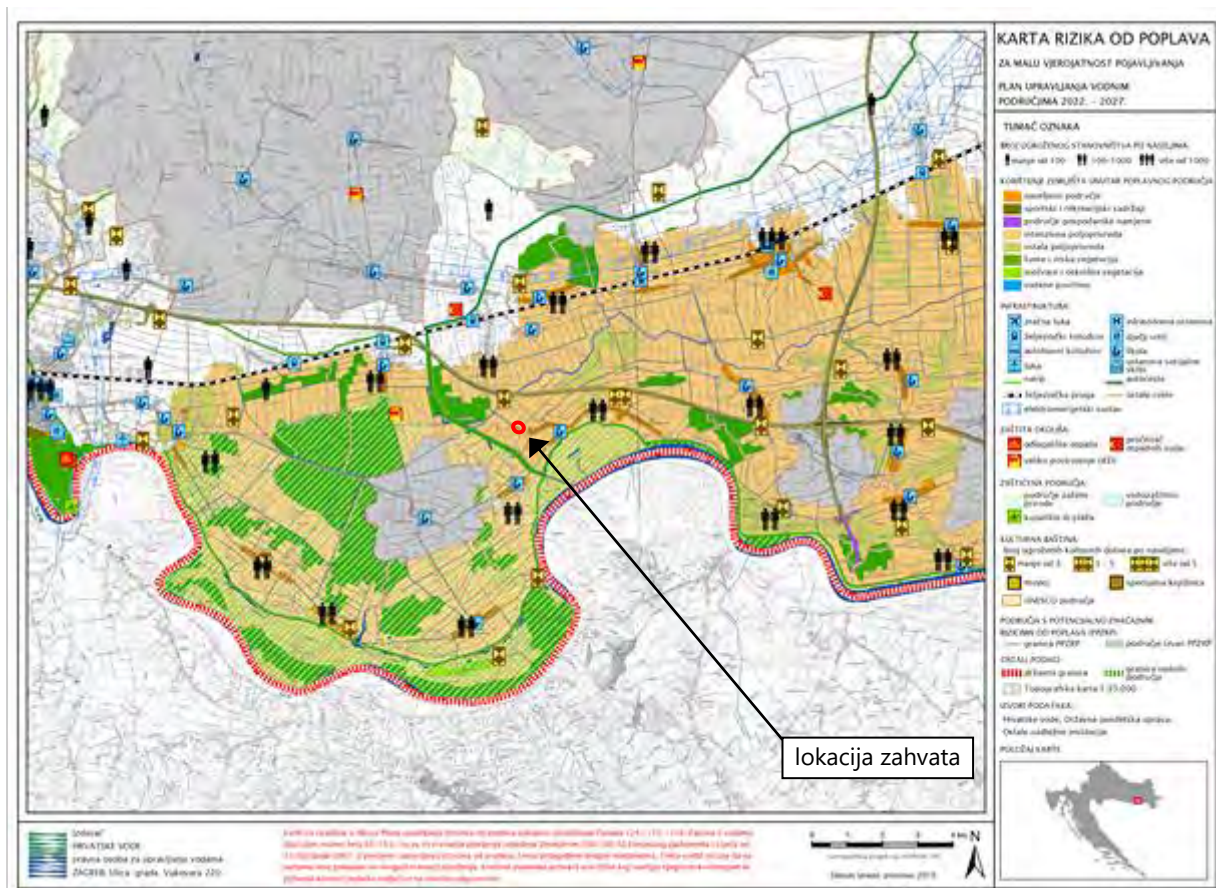


Slika 2.2.5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja

Karte opasnosti od poplava (zemljovidi) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija, a karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava. Područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. svrstano je unutar obuhvata područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), a na lokaciji zahvata je utvrđena mala vjerojatnost pojavljivanja poplava (slika 2.2.5).



Slika 2.2.6. Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti



Slika 2.2.7. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti poplavlivanja

Prema izvatku iz karte opasnosti lokacija zahvata se nalazi neposredno sjeverno na području obuhvata i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti na kojem je utvrđena procjena dubine poplave od 0,5 do 2,5 m, te u manjem sjeverozapadnom dijelu dubine veće od 2,5 m (slika 2.2.6.).

Prema slici 2.2.7. razvidno je da u na području lokacije zahvata i okruženju razmaknuti na određenim udaljenostima nalaze se elementi potencijalnih štetnih posljedica (kulturna dobra, ugroženo stanovništvo, škola i dr.) na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za poplavni scenarij poplave male vjerojatnosti pojavljivanja.

Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata smještena je u sektoru D - Srednja i donja Sava (područje podsliva rijeke Save, u vodnom području rijeke Dunav) u Provedbeni plan obrane od poplava - branjeno područje 2: Područje maloga sliva Brodska Posavina. Lokacija zahvata nalazi se izvan ustrojenih dionica.

2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske (pristup podacima *web portal* Informacijskog sustava zaštite prirode <http://www.bioportal.hr/gis> od 17.12.2025. - prilog 7. list 2) **smještena je izvan obuhvata zaštićenog područja prirode.**

Razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **značajni krajobraz Gajna** udaljen oko 1,4 km jugoistočno i **posebni ornitološki rezervat Bara Dvorina** na udaljenosti od 4 km južno od lokacije zahvata.

Gajna je zaštićena u kategoriji značajnog krajobraza od 1990. godine. Smještena je između sela Oprisavci i Poljanci. Južnu granicu Gajne predstavlja rijeka Sava, a granica se nastavlja savskim nasipom koji je na ovom području odmaknut od Save i tvori džep u koji se smjestila Gajna. Površina krajobraza iznosi 331,7 ha. Područje je značajno kao poplavni prisavski pašnjak s karakterističnom florom i faunom. Riječ je tzv. poluprirodnom staništu nastalom dugogodišnjim djelovanjem čovjeka. Pašnjaci su se razvili krčenjem šuma za potrebe ispaše goveda. Potrebno je održati ispašu stoke na tome području kako područje sukcesijom ne bi opet poprimilo obilježja prvobitnog šumskog staništa. Time bi se izgubile rijetke i značajne biljne i životinjske vrste zbog kojih je Gajna zaštićena.

2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Karti ekološke mreže Republike Hrvatske (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode* <http://www.bioportal.hr/gis> od 17.12.2025. - prilog 7. list 3) **lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže.**

Najbliže lokaciji zahvata na udaljenosti oko 550 m jugozapadno smješteno je područje ekološke mreže, područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000005 Jelas polje. Od ostalih područja u okolici, na udaljenosti od 1,2 km jugoistočno nalazi se posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000427 Gajna i područje (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice na udaljenosti od 2,4 km jugoistočno od lokacije zahvata.

Značajke najbliže navedenog područja prikazane su tablicom 2.4.1. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 1. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25), dok su ciljevi i mjere očuvanja područja (POP) HR1000005 Jelas polje prikazani dokumentacijskim prilogima elaborata.

Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000005	Jelas polje	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak		P	
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		2	<i>Mareca strepera</i>	patka kreketaljka	G		
		2	<i>Anser anser</i>	siva guska	G		
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba		P	
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	Z
		1	<i>Ardea alba</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrađa čigra	G	P	
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P	
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara			Z
		1	<i>Leipocetus medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	

		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G			
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	Z	
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G			
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P		
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G			
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G			
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G			
		2	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G			
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P		
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P		
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P		
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G			
		1	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	mali vranac	G		Z	
		1	<i>Calidris pugnax</i>	pršljivac		P		
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G			
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G	P	Z	
		1	<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	G			
		2	<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	G			
		1	<i>Zapornia parva</i>	siva štijoka	G			
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka		P		
		2	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G			
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G			
		1	<i>Curruca nisoria</i>	pjegava grmuša	G			
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P		
		2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Spa- tula clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Mareca penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Spatula querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Mareca strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , siva 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> , šlju- ka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , koko- šica <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>)					

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Područje (POP) HR2000005 Jelas polje rasprostire na površini od 38 837,03 ha. Jelas polje je prostrano nizinsko područje smješteno između rijeke Save i planine Dilj. Obuhvaća najveći kompleks šaranskih ribnjaka u Hrvatskoj s dobro razvijenom emerznom i plutajućom vegetacijom, kao i vlažne pašnjake i bare uz rijeku Savu. Ova močvarna staništa ornitološki su najvrjedniji dio područja. Prevladavajuće stanište čine intenzivno korištene oranice. Područje također obuhvaća poplavnu hrastovu šumu Mersunjski lug. Područje je važno za gniježđenje, migraciju i zimovanje ptica močvarica te predstavlja najvažnije odmorište za ždralove. Na tom području se redovito zadržava više od 20 000 ptica močvarica selica. Općenito, područje negativno je utjecano lovom i intenziviranjem poljoprivrede. Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N06	vodna tijela kopnenih voda (stajačice, tekućice)	9,19

N07	cretovi, močvare, vodena vegetacija, tresetišta	0,32
N08	pustare, suhe šume, makija i garig	9,04
N10	vlažni poluprirodni travnjaci, poboljšani mezofilni travnjaci	5,71
N12	ekstenzivne kulture žitarica (uključujući rotaciju usjeva s redovitim izmjenama)	20,39
N15	ostale obradive površine	34,10
N16	širokolisne listopadne šume	20,20
N23	ostalo zemljište (uključujući urbanizirane zone - gradove i sela, industrijske zone, ceste, odlagališta otpada, rudnike)	1,05
ukupno površina staništa		100,00

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate

Lokacija zahvata nalazi se u sklopu prostora za razvoj i uređenje površina naselja čija namjena je naznačena kao neizgrađeni, uređeni dio građevinskog područja (prilog 4. list 1 i 6). Lokacija zahvata je neizgrađena te se održava kao poljoprivredna površina. Pristupni put izveden je sjeveroistočno spojem na županijsku cestu ŽC4216 čime je omogućena prometna povezanost predmetne lokacije.

Planirani radovi će se izvoditi pod kontrolom nadzornog inženjera investitora. Pridržavanjem pravila struke prilikom izvedbe zahvata (građevinski i elektro montažni radovi) utjecaj na okoliš te utjecaji na postojeću i planiranu infrastrukturu kao i na postojeće i planirane zahvate u okolini zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru. Izravnog negativnog utjecaja na dijelove građevinskog područja na području lokacije zahvata te postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata neće biti.

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo

Sukladno PPUO Oprisavci, lokacija zahvata smještena je u sklopu prostora za razvoj i uređenje površina naselja čija namjena je naznačena kao neizgrađeni, uređeni dio građevinskog područja (prilog 4. list 1 i 6). Najbliži stambeni objekt nalazi se na udaljenosti od 100 m istočno od lokacije zahvata. Utjecaji zbog emisija (buke i prašine) uslijed izvođenja planiranih građevinskih radova ogledati će se samo u privremenosti njihovog postojanja, a ostalih utjecaja neće biti ili su svedeni na zanemarivu razinu zbog načina izvedbe građevina i zbog uklanjanja otpada u potpunosti s privremenog gradilišta.

Osim za vrijeme izgradnje sunčane elektrane koje je predviđeno kroz kraći vremenski period kada se očekuje povećana razina buke i prašine kao privremeni utjecaj, izravnih utjecaja na stanovništvo i naselja nije očekivan jer u svome radu sunčana elektrana neće proizvoditi niti buku niti emisije prašine ili štetnih plinova u atmosferu. Na građevinskom području uspostaviti će se proizvodnjom električne energije u fotonaponskim ćelijama smještenim prizemno na površini tla čime će se prostor privesti planiranoj namjeni sukladno prostorno planskoj dokumentaciji.

3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja

Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje geološki spomenika prirode Rupnica na udaljenosti od oko 73 km sjeverozapadno na području Općine Voćin. S obzirom na vrlo mali obujam zahvata kao i morfologiju prostora predviđenog za izgradnju SE SOLAR VLADIĆ 1 te sastav temeljnog tla (*barski sedimenti*) neće biti utjecaja na geološke značajke prostora.

Budući će se obujam radova provoditi u relativno plitkom sloju tla iznad utvrđenih razina podzemne vode i da se zahvat razvrstava u jednostavne građevinske radove, neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja.

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa (RH 2016) lokacija SE SOLAR VLADIĆ 1 nalazi se svojim na području staništa s oznakom I21 mozaici kultiviranih površina (prilog 7. list 1_1). Prema Karti staništa (RH 2004) lokacija smještaja fotonaponskih modula sunčane elektrane nalazi se u obuhvatu staništa oznake I13 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama koje prevladavaju i u široj okolici lokacije zahvata. Šumsko stanište oznake E22 poplavne šume hrasta lužnjaka nalazi se na udaljenosti od 440 m zapadno od lokacije zahvata (prilog 7. list 1_2).

Prikazano stanje prema karti staništa i karti kopnenih nešumskih staništa odgovara stvarnom stanju na terenu budući da se na lokaciji zahvata nalaze obrađive poljoprivredne površine. S obzirom na prethodni način korištenja čestice te izgrađeno područje i poljoprivredne površine u okolici, fragmentacija staništa u široj okolici zahvata je nastupila već u ranijem razdoblju prilikom prenamjene zemljišta. U širem okolnom području urbanizacijom i antropogenizacijom područja biljne i životinjske vrste značajno su prorijeđene već u prošlosti, tako da se prostor lokacije zahvata ne smatra prirodnim područjem.

Zbog relativno male površine zahvata neće se značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njoj bližoj okolici budući iste nisu zabilježene u širokom rasponu raznolikosti.

Budući se lokacija zahvata nalazi izvan površina bilo privatnih ili gospodarskih šuma (slika 2.1.2.6.), a najbliže lokaciji zahvata nalaze se privatne šume broj 38b gospodarske jedinice Zapade trnjanske šume na udaljenosti od 150 m sjeverno, dok se najbliži odjel državne šume broj 31 b gospodarske jedinice Ilijanska - Jelas nalazi na udaljenosti od 400 m zapadno od lokacije zahvata. Prema karti staništa na lokaciji zahvata nisu naznačena staništa šuma, stoga se ne očekuju negativni utjecaji na šume i šumarstvo, odnosno utjecaji su zanemarivi.

Iako se lokacija zahvata nalazi u obuhvatu zajedničkog otvorenog županijskog lovišta IV/131 - Svilaj utjecaji na lovište i lovstvo biti će manjeg značaja koji se ogleda isključivo zbog privremenog zauzimanja manjeg dijela tj. 0,03% od ukupne površine lovišta (nakon uklanjanja sunčane elektrane zemljište se vraća prethodnoj namjeni) i to u dijelu predmetnog lovišta koji je smješten neposredno u okruženju prometnica, poljoprivrednih površina i izgrađenih objekata gdje je obitavanje divljači zbog antropogenih aktivnosti manje izraženo.

Na lokaciji zahvata planiranim radovima izgraditi će se sunčana elektrana SOLAR VLADIĆ 1 na površini građevnih čestica od 17 304 m² (1,7 ha). Prirodna konfiguracija terena zbog relativno ravnog terena na lokaciji zahvata je povoljna za instaliranje konstruktivnih elemenata polja FN modula što je predviđeno na ukupnoj tlocrtnoj površini elektrane od oko 6 188 m² (0,6 ha), odnosno 35,8% površine čestice, te stoga nisu potrebni opsežni zemljani ili građevinski radovi. Temeljenje stupova nosača za montažu modula je u plitkom sloju tla, a pripremnim radovima će se urediti lokacija zahvata te nakon početka funkcioniranja elektrane će se košnjom održavati okolna autohtona livadna vegetacija.

Prostornim razmještajem i konstrukcijom elemenata elektrane i dalje će biti omogućena komunikacija i kretanje životinja po terenu jer će moduli biti odvojeni od površine tla na određenoj visini i prema čemu se neće umanjiti aktivna površina za obitavanje životinja. Na opisani način neće se značajnije izmijeniti vrsta i uvjeti u postojećem staništu te će i nadalje biti osigurani uvjeti za opstanak životinjskih vrsta koje su i u prethodnom razdoblju obitavale na predmetnom području. Za planirane fotonaponske module predviđen je standardni antireflektirajući premaz čime se na najmanju moguću mjeru svodi refleksija Sunčevog zračenja i čime se umanjuje eventualni mogući utjecaji na ptice.

3.1.5. Utjecaj na tla i poljodjelstvo

Postojeće stanje na lokaciji povezano je s održavanjem buduće građevne čestice na kojoj se trenutno nalaze poljoprivredne površine. Prema ARKOD pregledniku uporabe poljoprivrednog zemljišta lokacija zahvata obuhvaća evidentirano poljoprivredno zemljište oznake 200 oranica koje prevladavaju i u široj okolici lokacije zahvata obzirom na tradicionalno poljoprivredno područje. Obzirom na prethodni način korištenja zemljišta tlo u podlozi više nema veliki ekološki značaj. Prema pedološkoj karti (prilog 6. list 1) na lokaciji zahvata i okolici rasprostranjena je kategorija tla oznake 44 močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano prema čemu je predmetno tlo po sastavu naznačeno kao privremeno nepogodno za obradu zbog visoke razine podzemnih voda, stagnirajuće površinske vode, vrlo slabe dreniranosti i jake osjetljivosti na kemijska onečišćenja.

Izgradnja SE SOLAR VLADIĆ 1 neće imati značajan negativan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište budući je planirana samo u sklopu namjenski predviđene građevinske čestice bez zadiranja u okolni teren. Realizacijom planiranog zahvata sunčane elektrane kojom se privremeno izgrađuje vrlo mali dio površina zbog izgradnje pristupnog puta, trafostanice i postavljanja fotonaponskih modula (tlocrtna površina fotonaponskih modula iznosi 0,6 ha ili 6 188 m²) minimalno će se utjecati na zauzimanje poljoprivrednih površina.

Prema svemu navedenom utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište očitovat će se u prenamjeni trenutnog načina korištenja zemljišta na kojem se nakon uklanjanja elemenata sunčane elektrane isto može ponovno koristiti u poljoprivredne svrhe jer neće biti promjene karakteristika tla te izuzimanja ili premještanja istog s lokacije.

Naknadno održavanje površina na kojoj će biti instalirana sunčana elektrana je predviđeno redovitim košnjom kompletne površine između i ispod redova fotonaponskih modula i eventualno malčiranjem, a kako bi se spriječio eventualni rast više vegetacije oko konstrukcije. Održavanjem površina ispod fotonaponskih panela spriječit će eroziju, čuvati vlagu te omogućiti održavanje prirodne strukture tla.

Kod nekontroliranog događaja prilikom izvedbe ili korištenja zahvata (prevrtanje ili kvar radnih strojeva i vozila) u slučaju kada se postupi po propisanim procedurama, moguće je manje lokalno onečišćenje površinskog sloja tla, a što se može izbjeći pažljivim radom i pravovremenim uklanjanjem eventualnog nastalog onečišćenja.

Prema karti potencijalnog i stvarnog rizika od erozije tla vodom lokacija zahvata svrstana je u područje s malim rizikom ugroženosti od nastanka erozijskih procesa koji dominira i u širem području oko lokacije zahvata. Navedeno se između ostalog može potvrditi i na temelju kartografskih istraživanja erozije tla vodom u Hrvatskoj, prema kojima je izrađena karta rizika od erozije na poljoprivrednom zemljištu u Republici Hrvatskoj te je inventarizacijom površina utvrđena prostorna zastupljenost pojedinih klasa rizika od erozije.

Utjecaj zahvata na tla i poljoprivredno zemljište ogleda se u privremenom narušavanju dijela površine, međutim utjecaj na tla se smatra pozitivnim budući će se prostor obuhvata zahvata nakon izgradnje SE SOLAR VLADIĆ 1 sanirati te će se omogućiti prirodna sukcesija naknadnim obrastanjem površina i očuvati će se tlo za buduće namjene. Prema svemu navedenom provedbom i korištenjem planiranog zahvata neće se trajno izgubiti poljoprivredno zemljište kao ograničeni resurs namijenjen poljoprivrednoj proizvodnji jer način izvedbe i korištenja kao i vrsta tla nemaju utjecaj na poljoprivredno zemljište.

3.1.6. Utjecaj na vode

Lokacija zahvata locirana je izvan vodonosnog područja i unutar poplavnog područja, a najbliži vodotok svrstan pod vodno tijelo CSR00018_042766 Biđ nalazi se neposredno uz sjeverozapadnu granicu lokacije zahvata (prilog 1. list 2). Položaj sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 u naselju Oprisavci nalazi se izvan obuhvata zone sanitarne zaštite tj. udaljena je oko 7,2 km jugozapadno od granica III. zone sanitarne zaštite izvorišta Donji Andrijevići. Spomenuta izvorišta, koja su trenutno u sustavu vodoopskrbe s proglašenim zonama sanitarne zaštite u široj okolici zahvata, morfološki su pozicionirana tako da ujedno i zbog karaktera planiranog zahvata ne postoji mogućnost utjecaja na kvalitetu vode u postojećim izvorištima. Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja zaštite voda, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na vode, a mogući utjecaj zahvata na podzemne vode ocjenjuje se kao minimalan.

Prema navedenom, ostali prirodni površinski vodotoci i vodocrpilišta u okolici lokacije zahvata zbog dovoljne udaljenosti od lokacije zahvata i tehnologije izvođenja zemljanih radova na izgradnji sunčane elektrane kao i kasnije u radu elektrane neće biti ugroženi. Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja kod eventualnih akcidentnih situacija prilikom izvođenja radova, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na površinske vode, a mogući utjecaj zahvata na vode ocjenjuje se kao minimalan.

Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda. Vodotok Zelina koje se nalazi neposredno zapadno uz lokaciju zahvata dio je vodnog područja rijeke Dunav koje je u cijelosti sliv osjetljivog područja D. 41033000 Dunavski sliv prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22).

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. na području zahvata tj. grupiranog tijela podzemne vode *CSGI-29 Istočna Slavonija - sliv Save* (tablica 2.2.1.) čije je ukupno stanje procijenjeno kao **dobro stanje** s visokom razinom pouzdanosti, a najbliže lokaciji zahvata pozicionirano je površinsko vodno tijelo CSR00018_042766 Biđ (nizinske male aluvijalne tekućice s glinovito pjeskovitom podlogom, HR-R_3B).

Konačno stanje površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem u elaboratu su prikazani podaci CSR00018_042766 Biđ sa slikom 2.2.2. tablicom 2.2.5. Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritetne tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. Prethodno navedeni vodotok CSR00018 042766 Biđ ima dobro kemijsko stanje. Ocjena ekološkog stanja izvedena je iz ocjene bioloških elemenata kakvoće, ocjene osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata, ocjene specifičnih onečišćujućih tvari i ocjene hidromorfoloških elemenata kakvoće te odgovara nižoj od svih pojedinačnih ocjena (najlošije ocijenjenom elementu). Na dionicama vodotoka u širem okruženju lokacije zahvata CSR00018 042766 Biđ ima vrlo loše ekološko stanje. Prema navedenom Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23) konačno stanje prijarnika voda s okolice područja lokacije zahvata, tj. stanje vodnog tijela CSR00018 042766 Biđ je određeno je kao vrlo loše s parametrima prikazanim u tablici 2.2.5.

Budući se na lokaciji zahvata u tehnološkom procesu neće koristiti vodu i s lokacije zahvata neće se ispuštati otpadne vode, planiranim zahvatom izgradnje sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 u naselju Oprisavci neće biti promjene u stanju i uvjetima tečenja vodotoka ili u kakvoći podzemne vode. Nakon provedenog zahvata, utjecaji na stanje vodnih tijela su zanemarivi.

3.1.7. Utjecaj na zrak

Za vrijeme građevinskih radova izvjesna je pojava lokaliziranog onečišćenja zraka u vidu povremenih emisija prašine s građevinskih površina i tijekom transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju kao i uslijed emisija otpadnih plinova zbog rada građevinskih strojeva. Emisije prašine ovisiti će o meteorološkim uvjetima te vrsti i intenzitetu radova. Smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području iz pravca zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok je obzirom na građevinska područja naselja i na lokaciju zahvata relativno povoljan, zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta radova, neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje nego prvenstveno unutar područja obuhvata same lokacije zahvata.

Prema svemu utjecaj kod izvođenja planiranog zahvata na zrak biti će minimalan te ograničenog i privremenog trajanja tijekom korištenja transportnih sredstava i građevinskih strojeva na gradilištu, a biti će povezan isključivo s lokacijom i neposrednom užom okolicom.

3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Utjecaj izgradnje i korištenja planiranog zahvata sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 u općini Oprisavci kao građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora na kulturno-povijesne objekte (kulturna dobra) i arheološke lokalitete promatra se kao: **izravni utjecaj** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (**Zona A** prostor unutar **250 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte); **neizravni utjecaj** smatra se narušavanje integriteta pripadajućega prostora kulturnoga dobra (**Zona B** prostor unutar **500 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na kulturna dobra s prostornim obilježjem).

Najbliže lokaciji zahvata na udaljenosti od 1,1 km jugozapadno i južno nalaze se evidentirana kulturna dobra u kategoriji arheološki pojedinačni lokalitet. Sva zaštićena i evidentirana kulturna dobra nalaze se na udaljenostima većim od 500 m od lokacije zahvata, izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja (prilog 4. list 5).

3.1.9. Utjecaj na krajobraz

U zoni obuhvata planiranog zahvata nema zaštićenih prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina. Krajobraz predmetnog područja pod izrazitim je antropogenim utjecajem, odnosno određen je poljoprivredom kao osnovnim načinom korištenja zemljišta, a čitava lokacija je poljoprivredna površina. Prema navedenome radi se o kultiviranom krajobrazu s vrlo malo prirodnih elemenata. U izgledu krajolika poblje lokaciji zahvata dominiraju poljoprivrede površine, gospodarske građevine i infrastrukturni koridori prometnica. Prometnice predstavljaju sjeveroistočnu granicu obuhvata zahvata (prilog 1. list 4).

Utjecaj na krajobraz, promjene u krajobraznoj strukturi i vizualnoj cjelini prirodnog krajobraza na kojem se nalazi lokacija zahvata može se očekivati izvođenjem zemljanih radova i postavljanjem fotonaponskih modula. Obzirom na to da obuhvat zahvata iznosi 1,7 ha, od čega planirana tlocrtna površina pod fotonaponskim modulima iznosi 0,6 ha, ne očekuje se značajna promjena u strukturi krajobraznog područja.

Radovi na izgradnji sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 u krajobrazu neće unijeti značajnije promjene jer se zahvat planira na neizgrađenoj čestici i to samo u prizemnome dijelu manje visine zahvata. Tlo od predviđenih iskopa za potrebe temeljenja i izvođenja pristupnog puta će se sačuvati i naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša, tj. nakon izvođenja građevinskih radova što će pogodovati brzom uklapanju rubnih dijelova građevne parcele u sliku postojećeg građevinskog područja naselja i doživljaju uređenog okolnog prostora.

Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata.

Kako je prethodno navedeno najznačajniji utjecaj na stanovništvo je vizualni utjecaj koji proizlazi iz promjene krajolika u industrijski, te promjena tradicionalnog načina korištenja zemljišta. Iako će planirani zahvat zauzeti površinu na građevinskoj parceli od 0,6 ha, utjecaj na smanjenje vizualnih kvaliteta prostora zbog izgradnje sunčane elektrane biti će minimalan zbog razloga jer će postavljanje FN panela slijediti konfiguraciju terena, stoga neće značajno poremetiti postojeće vizure i slikovitost prostora. Zahvat će biti razvidan tek s neposrednim približavanjem samoj sunčanoj elektrani. Obzirom da će se fotonaponski moduli postaviti s razmakom između redova čime se neće stvoriti masivni cjeloviti volumen utjecaj na krajobraz ocijenjen je kao zanemariv.

Također, površina FN modula je presvučena antireflektirajućim premazom kojim se odbijanje i refleksija sunčevih zraka svodi na najmanju moguću mjeru što također pridonosi manjoj razvidnosti novih elemenata u krajobrazu.

3.1.10. Gospodarenje otpadom

Kategorije i vrste otpada određene su temeljem dodatka X. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25), a otpad koji će nastati kod izvođenja građevinskih radova u kraćem vremenskom razdoblju pripada u skupinu 17: građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), te se kao takav smatra inertnim građevinskim otpadom. To je otpad koji za razliku od opasnog tehnološkog otpada ne sadrži tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj ili biološkoj razgradnji pa tvari iz takve vrste otpada ne ugrožavaju okoliš.

Sav otpad nastao tokom gradnje sunčane elektrane predati će se ovlaštenim pravnim osobama na daljnje postupanje na propisani način. Na lokaciji zahvata, prilikom korištenja sunčane elektrane nastajati će određene kategorije i vrste otpada karakterističnog kod održavanja elektroenergetske građevine, a kojeg će se prikupljati na propisani načini i odmah uklanjati s lokacije zahvata nakon izvedenih radova. Iz navedenog se može zaključiti da će izvođač radova tijekom izgradnje planiranog zahvata poduzimati mjere zaštite, u smislu prikupljanja i zbrinjavanja otpada na propisani način čime nastanak otpada nema značajan utjecaj na okoliš, a tijekom korištenja građevine zbog toga što će biti produkcije otpada u minimalnim količinama zahvat također neće imati utjecaja na okoliš u smislu opterećenja otpadom.

3.1.11. Utjecaj buke

Prilikom izvođenja radova izgradnje sunčane elektrane, uslijed rada građevinskih strojeva i uređaja na gradilištu može doći do povećanja razine buke, međutim ona je privremenog karaktera, ograničena na lokaciju zahvata i uže područje oko lokacije te prestaje kada se završi s predviđenim radovima. Iz navedenog se može zaključiti da planirani zahvat i izvođenje radova neće imati značajnih utjecaja na okoliš, u smislu povećanja razine buke u okolišu.

Tijekom korištenja zahvata na cjelokupnoj građevini neće se koristiti strojevi i uređaji koji bi pri radu stvarali buku. Iz navedenog se može zaključiti da nakon početka rada planirani zahvat SE SOLAR VLADIĆ 1 neće imati utjecaja na okoliš u smislu povećanja razine buke u okolišu.

3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji

Republika Hrvatska zahvaljujući svojem geografskom položaju ima povoljne uvjete za iskorištavanje sunčeve energije. U južnom dijelu Hrvatske godišnja proizvodnja klasičnog fotonaponskog sustava iznosi od 1 100 do 1 330 kWh po instaliranom kWp snage, dok u kontinentalnom dijelu Hrvatske ona iznosi od 1 000 do 1 100 kWh po instaliranom kWp snage. S obzirom na izrazitu sezonsku ovisnost količine sunčeva zračenja, srednje dnevne vrijednosti ozračenosti kreću se od oko 1 kWh/m² u prosincu, do 7 kWh/m² u lipnju.

Fotonaponski sustavi imaju brojne prednosti npr. sunčeva energija je besplatna i praktički neiscrpa; tehnologija pretvorbe energije je čista; moguće je napajanje potrošača na mjestima gdje nema izgrađenog elektroenergetskog sustava; karakterizira je visoka pouzdanost i mali pogonski troškovi; osigurava se dugogodišnji vijek trajanja fotonaponskih modula (više od 25 godina). Nedostaci fotonaponskog sustava: proizvodnja ovisi o osunčanosti određenog područja; potrebne su veće površine za gradnju, tehnologija pretvorbe sunčeve energije u električnu je skupa u odnosu na malu efikasnost.

Utjecaj klimatskih promjena ogleda se u povećanju srednje temperature zraka i sve većoj potražnji energije za hlađenje, dok se istovremeno smanjuju potrebe za grijanjem. Proizvodnja električne energije fotonaponskim sustavima nije ranjiva na povećanje srednje temperature zraka, već klimatske promjene mogu i povećati proizvodnju obzirom da projekcije klime ukazuju na porast fluksa ulazne sunčane energije u toplom dijelu godine kada je proizvodnja fotonaponskih elektrana najveća.

Analiza klimatskih podataka

U okviru izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske (NN 46/20) provedeno je regionalno klimatsko modeliranje za dva scenarija promjena koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi RCP4.5 i RCP8.5 kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12,5 km i 50 km. Prvotno navedeni RCP4.5 scenarij smatra umjerenijim scenarijem u odnosu na RCP8.5 scenarij te je RCP4.5 scenariji najčešće korišten scenarij u izradi predmetne strategije pa su očekivane projekcije klima prikazane za RCP4.5 scenarij. Prema RCP4.5 emisija ugljikova dioksida (CO₂) - najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema kraju 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje njegove koncentracije. On će se i dalje zadržavati u atmosferi te bi koncentracija od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena. Prema RCP8.5, emisija CO₂ nastavit će s porastom do kraja 21. stoljeća. Izrađene su klimatske projekcije za razdoblja 2011. - 2040. i 2040. - 2070. koje pokazuju nastavak trenda zatopljenja prikazane u tablici.

Tablica 3.1.12.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000.

Klimatski parametar	Razdoblje 2011. - 2040. (P1)	Razdoblje 2041. - 2070. (P2)
OBORINE	Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5%) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> +5 - 10%, a ljeto i jesen <i>smanjenje</i> (najviše -5 - 10% u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje</i> u svim sezonama (do 10% gorje i S Dalmacija) <i>osim</i> zimi (povećanje 5 - 10% S Hrvatska)
	<i>Smanjenje</i> broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50%)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)

POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10%	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: <i>porast</i> 1 - 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 - 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska - naročito kontinent)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 - 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast</i> zimi, 1,2 - 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 - 2,4 °C; a 1,8 - 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 - 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 - 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
VJETAR	Srednja brzina na 10 m	Zima i proljeće <i>bez promjene</i> , no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 - 25%	Zima i proljeće <i>uglavnom bez promjene</i> , no <i>trend jačanja</i> ljeti i u jesen na Jadranu.
	Maksimalna brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje</i> zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <i>Najveće smanjenje</i> zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 - 10% (vanjski otoci i Z Istra > 10%)	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAŽNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. - 2065. 19 - 33 cm (IPCC AR5)	2081. - 2100. 32 - 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Klimatske promjene mogu se očitovati na više načina. Primarno su to promjene klimatskih parametara, a potom opasnosti povezane s klimatskim promjenama kao što su za lokaciju zahvata određeni važnima porast ekstremnih temperatura zraka i sunčevo zračenje (navedeno u nastavku pod Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat). Na cijelom prostoru Republike Hrvatske očekuje se povećanje temperatura zraka, smanjenje hladnih dana i porast vrućih i toplih dana te broja sušnih razdoblja. Ne očekuju se promjene srednje brzine vjetra tijekom zime i proljeća, ali se tijekom ljeta i jeseni očekuje njeno povećanje. Dugoročno se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra.

Ublažavanje klimatskih promjena - utjecaj zahvata na klimatske promjene

Nakon planirane izgradnje SE SOLAR VLADIĆ 1 na lokaciji zahvata u svrhu proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije tj. kod korištenja cilj je svakako smanjenje i učinkovitija potrošnja energije za rad same opreme i uređaja što za posljedicu ima efekt izravnog i/ili neizravnog smanjenja emisije CO₂ u atmosferu.

Prilikom korištenja zahvata planira se vlastita potrošnja energije za potrošače (rad uređaja i dr.), ali sam zahvat srazmjerno predstavlja višestruko veću proizvodnju energije na opisan način u poglavlju 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata. Cilj europskog zelenog plana je opskrba sigurnom, ekološki prihvatljivom i cjenovno dostupnom energijom u svrhu ostvarenja klimatske neutralnosti u Europskoj uniji do 2050. Temeljeno na tome, i cilj dokumenata na razini Republike Hrvatske (Strategija energetskeg razvoja, Nacionalna razvojna strategija, Integrirani nacionalni energetske i klimatske plan, Strategija niskougljičnog razvoja, itd.) je smanjiti emisije stakleničkih plinova poglavito uz pomoć obnovljivih izvora energije.

Korištenjem obnovljivih izvora energije doprinosi se smanjenju emisija stakleničkih plinova, omogućuje se prilagodba klimatskim promjenama i poboljšava se energetska sigurnost. Okvirom klimatsko-energetske politike EU, definiran je zajednički cilj na razini EU do 2030. godine u iznosu od 32% udjela energije iz obnovljivih izvora u konačnoj bruto potrošnji energije. Republika Hrvatska će sukladno preuzetim obvezama, težiti ka ostvarenju cilja od 36,6% udjela energije iz obnovljivih izvora u konačnoj bruto potrošnji energije do 2030. godine, a čijoj realizaciji će pridonijeti predmetni zahvat. **Planirani zahvat izgradnje SE SOLAR VLADIĆ 1, a lokaciji zahvata u gradu Općini Oprisavci s obzirom na vrstu zahvata i budući će se zahvat koristiti na izuzetno malom i ograničenom prostoru, a u kontekstu nacionalne Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) imat će pozitivan doprinos, tj. utjecat će na smanjenje ukupnih emisija ugljika.**

Zahvat pridonosi općim ciljevima strategije kroz korištenje obnovljivih izvora energije (sunčana elektrana) tj. postizanju održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa te povećanju sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti. Također, u sektoru proizvodnje električne energije i topline zahvat će doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova budući da se za proizvodnju električne energije neće koristiti fosilna goriva, nego sunčane elektrane za proizvodnju električne energije.

Sukladno prethodno navedenome predmetni zahvati tj. projekt prema svojim značajkama i prema određenom otisku emisije ugljičnog dioksida, a gdje je isti prepoznat kao projekt sustav energetike, svrstava se u primjer prema metodologiji EIB kada procjena stakleničkih plinova odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna, budući je metodologijom postavljen očekivani prag od 20 kt CO₂e kada je ista potrebna.

Prema svemu zbog vrste i tehničkih karakteristika planiranog zahvata može se reći da je privremeni utjecaj prilikom izgradnje ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati negativnih utjecaja na klimu.

Širenje primjene korištenja obnovljivih izvora energije koji nemaju direktnih emisija u zrak, kao što su sunčane elektrane, posredno povoljno utječu na kvalitetu zraka kroz izbjegnute emisije onečišćujućih tvari u zrak, bilo da se radi o emisijama izgaranja fosilnih goriva (ponajviše SO₂ i NO_x) ili izgaranja biomase (ponajviše čestica i benzo(a)pirena). Sunčane elektrane opskrbljuju potrošače električnom energijom i pri tome smanjuju emisije štetnih plinova i pozitivno utječu na zaštitu okoliša. Tako je faktor emisije za električnu energiju koji iznosi 158,57 kg CO₂/MWh preuzet iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije (NN 98/21, 30/22, 96/23).

Sunčana elektrana SILAR VLADIĆ 1 priključne snage 996 kW ima očekivanu godišnju proizvodnju od 1 743 MWh ekološki čiste električne energije, čime se pridonosi smanjenju emisije CO₂eq u iznosu od oko 276,4 t/godinu u odnosu na proizvedenu energiju klasičnim izvorima, čime se utječe na ublažavanje klimatskih promjena.

Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Općenito pojavnosti klimatskih promjena kao što su trend porasta srednje godišnje temperature zraka, duži sušni periodi, povećana učestalost toplinskih valova i ekstremnih meteoroloških pojava mogu utjecati na korištenje/rad i održivost predmetnog zahvata kao što je izgradnja SE SOLAR VLADIĆ 1 priključne snage 996 kW u općini Oprisavci, pa se o tome vodilo računa i prilikom samog projektiranja. *U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na planirane zahvate analiziran prema Neformalnom dokumentu (izvor Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku) - Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Svrha smjernica je pomoći nositeljima razvoja projekata kod utvrđivanja koraka koje mogu poduzeti u cilju jačanja otpornosti investicijskih projekata na varijabilnost klime i klimatske promjene.* Smjernice su osmišljene i kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstva.

U fazama planiranja i izrade projekta koje prethode početku provedbe projekta, u cilju realizacije projekta koji će osigurati maksimalnu vrijednost, procjenjuje se i utvrđuje koje mogućnosti imaju najveću potencijalnu vrijednost. S obzirom na to da su projekti u spomenutim fazama planiranja i izrade detaljnije razrađeni, često je moguće, ali i potrebno, provesti detaljnije analize otpornosti na klimatske promjene koje služe kao podloga za rutinske analize i odluke.

Također, nositelju zahvata skreće se pažnja na potrebu ponovnog provođenja analize utjecaja klimatskih promjena u vremenskim periodima nakon realizacije projekta, a kako bi se sagledalo i vrednovalo novonastale prilike zbog klimatskih promjena na lokaciji zahvata kao i eventualne promjene u načinu korištenja projekta, a isto će moći provesti analogijom prikazanog postupka u nastavku.

Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja pokaže da su svi klimatski rizici i ranjivosti beznačajni, može se dati preporuku za voditelja projekta u kojoj se navodi da nije potrebno provesti nikakve dodatne radnje i da nije potrebno uključiti mjere jačanja otpornosti na klimatske promjene u projekt.

U predmetnoj metodologiji iz smjernica opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za provođenje posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da za zahvat postoji značajna ranjivost i rizik).

Tablica 3.1.12.B. Moduli alata za jačanje otpornost na klimatske promjene

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ranjivosti (uključuje rezultate Modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Utvrdjivanje mogućnosti prilagodbe (IAO)
6	Procjena mogućnosti prilagodbe (AAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP)

Prema navedenom, za predmetni zahvat značajnije su promjene u klimi modelirane za razdoblje od 2011. - 2040. godine bliža budućnost od najvećeg interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. U smislu procjene ranjivosti projekta u odnosu na klimatske promjene određuje se primjena relevantnih modula pri analizi osjetljivosti i procjeni rizika za pojedino projektno rješenje.

Analiza ranjivosti dijeli se na Module 1 - 3, koji uključuju analizu osjetljivosti i procjenu sadašnje i buduće izloženosti kao i njihovu kombinaciju u analizi ranjivosti.

Modul 1 sastoji se od **Utvrđivanja osjetljivosti projekta na klimatske promjene** - osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. S obzirom na to da postoji mnogo različitih vrsta projekata, tehnički stručnjaci moraju odrediti koje su varijable važne ili relevantne za predmetni projekt.

Osjetljivost različitih projektnih opcija na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti: imovina i procesi na lokaciji; ulazi ili inputi (voda, energija, ostalo); izlazi ili outputi (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača); prometna povezanost. Sve vrste projekata i teme ocjenjuju se ocjenom visoka osjetljivost, srednja osjetljivost ili nije osjetljivo i to za svaku klimatsku varijablu posebno. Opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje:

- **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati znatan utjecaj na projekt/zahvat,
 - **srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat,
 - **nije osjetljivo:** klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat,
- (klimatske varijable osjenčane sivo nisu primjenjive za teme osjetljivosti na lokaciji zahvata)

Tablica 3.1.12.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

Zahvat: sunčana elektrana	imovina i procesi na lokaciji	ulazi ili inputi	izlazi ili outputi	prometna povezanost
Tema osjetljivosti				
primarni klimatski faktori				
porast prosječne temperature zraka	a	a	a	a
porast ekstremnih temperatura zraka	b	b	b	b
promjena prosječne količine oborina	a	a	a	a
promjena ekstremnih količina oborina	a	a	a	a
prosječna brzina vjetra	a	a	a	a
maksimalna brzina vjetra	a	a	a	a
vlaga	a	a	a	a
sunčevo zračenje	b	b	b	b
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete				
porast razine mora				
temperature mora / vode				
dostupnost vode / vodni resursi				
klimatske nepogode (oluje)	c	c	c	c
poplave (riječne)				
ocean - pH vrijednost				
pješčane oluje				
erozija obale				
erozija tla	d	d	d	d
salinitet tla				
šumski požari	d	d	d	d
kvaliteta zraka	d	d	d	d
nestabilnosti tla / klizišta / odroni				
efekt urbanih toplinskih otoka	d	d	d	d
trajanje sezona uzgoja				

Oznaka a: izloženost lokacije zahvata s obzirom na manju tlocrtnu površinu nije pod utjecajem varijabli naznačenih primarnih klimatskih faktora stoga zahvat nije osjetljiv prema istima;

Oznaka b: zbog očekivane prisutnosti klimatskih promjena lokacija zahvata može biti ugrožena uslijed dugoročnog povećanja temperature zraka, maksimalne brzine vjetra, dok s druge strane klimatske

promjene mogu i povećati proizvodnju obzirom da projekcije klime ukazuju na porast fluksa ulazne sunčane energije u toplom dijelu godine kada je proizvodnja fotonaponskih elektrana najveća;

Oznaka c: izloženost lokacije zahvata s obzirom na vrstu zahvata i na građevine na lokaciji kao i na odvijanje proces proizvodnje električne energije nije pod utjecajem varijabli naznačenim pod opasnostima vezanim za klimatske uvjete zbog čega zahvat može biti u samo manjoj mjeri osjetljiv prema istima;

Oznaka d: s obzirom na smještaj te okruženje kao i na temeljnu podlogu (tlo u podlozi) na kojoj se nalazi lokacija zahvata (poljoprivredne površine) ista nije pod utjecajem varijabli naznačenim pod opasnostima vezanim za klimatske uvjete stoga zahvat nije osjetljiv prema istima.

Modul 2 sastoji se od **Procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete** na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden - provodi se nakon što se utvrdi osjetljivost predmetne vrste projekta.

Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1) te se za njih daje procjena izloženosti zahvata (Modul 2a i Modul 2b). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

Modul 2a sadrži **Procjenu izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete**

Različite lokacije mogu biti izložene različitim opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete, uz različitu učestalost i intenzitet. Korisno je znati na koji će se način mijenjati izloženost različitih zemljopisnih područja u Europi uslijed klimatskih promjena. Važno je znati koja su područja izložena, ali i kojim će utjecajima ta područja biti izložena, zbog toga što će koristi od proaktivne prilagodbe biti najveće upravo na takvim lokacijama.

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Za projekte koji su kategorizirani kao osjetljivi (Modul 1) ili izloženi (Modul 2a) (srednji ili visok stupanj) klimatskoj varijabli ili opasnosti, procjenjuje se mogući razvoj situacije u budućnosti. Izloženost projekta/zahvata vrednuje se kao: **visoka izloženost**, **srednja izloženost**, **niska izloženost**.

Tablica 3.1.12.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

osjetljivost učinci i opasnosti	2a izloženost lokacije - dosadašnje stanje	2b izloženost lokacije - buduće stanje
primarni klimatski faktori		
porast ekstremnih temperatura zraka	Ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana sa prosjeka od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. - 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje.	Porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041. - 2070. godine. U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovaralo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.
sunčevo zračenje	Projicirane promjene toka ulazne Sunčeve energije u razdoblju 2011. - 2040. godine ne idu u istom smjeru u svim sezonama. Dok je zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u zapadnim krajevima projicirano smanjenje toka ulazne	U narednom razdoblju očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti, i to 8 - 12 W/m ² u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u

Sunčeve energije, ljeti i u jesen te u sjevernim krajevima u proljeće očekuje se porast vrijednosti u odnosu na referentno razdoblje. Sve su promjene u rasponu od 1 do 5 %. U ljetnoj sezoni, kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći (u priobalnom pojasu i zaleđu 250 - 300 W/m ²), projicirani porast jest relativno malen.	srednjoj Dalmaciji.
--	---------------------

Modul 3 sastoji se od **Analiza ranjivosti**

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Procjena osjetljivosti i izloženosti projekta se može iskoristiti za potrebe opsežne procjene (osnove) ranjivosti uz pomoć jednostavne matrice kategorizacije ranjivosti:

Izloženost	niska	srednja	visoka
Osjetljivost			
nije osjetljivo			
Srednja			
Visoka			

Razina ranjivosti ne postoji srednja visoka

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost projekta na određenu klimatsku varijablu ili opasnost (Modul 1), lokacija i podaci o izloženosti projekta (Modul 2a) uzimaju se u razmatranje radi procjene ranjivosti. Za svaku projektnu lokaciju, ranjivost **V** se izračunava na sljedeći način: $V = S \times E$ pri čemu **S** označava stupanj osjetljivosti imovine, a **E** izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima. Procjena se temelji na pretpostavci da je sposobnost prilagodbe projekta konstantna i jednaka u svim zemljopisnim područjima.

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Pod pretpostavkom da osjetljivosti projekta ostanu konstantne u budućnosti (kako je procijenjeno u Modulu 1), buduća ranjivost (V) izračunava se kao funkcija osjetljivosti (S) i izloženosti (E) (vidjeti Modul 3a). Međutim, u tom slučaju, izloženost uključuje buduće klimatske promjene. Projekcije buduće izloženosti koristit će se za prilagodbu matrice za kategorizaciju ranjivosti za svaku klimatsku varijablu ili opasnost koja bi mogli utjecati na projekt.

Tablica 3.1.12.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

Tema osjetljivosti							postojeća ranjivost				buduća ranjivost			
	imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport			imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport	imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport
primarni klimatski faktori														
porast ekstremnih temperatura zraka														
sunčevo zračenje														

Modul 4 sastoji se od **Procjene rizika**

Modul za procjenu rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Osigurava podatke koji su potrebni za donošenje odluka. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u Modulu 2 i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta.

Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti koja je opisana u Modulima 1 - 3, a usredotočit će se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao visoke (prema matrici iz modula 3), a možebitno i na ranjivosti koje su ocijenjene kao srednje, ako voditelj za jačanje otpornosti i voditelj projekta tako odluče. Međutim, u usporedbi s analizom ranjivosti, procjena rizika pojednostavljuje identifikaciju dužih lanaca uzroka i posljedica koji povezuju opasnosti i rezultate projekta u više dimenzija (tehnička dimenzija, okoliš, društvena i financijska dimenzija itd.) i daje uvid u međudjelovanje različitih faktora. Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti.

Tablica 3.1.12.4. Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost pojavljivanja				
			5%	20%	50%	80%	90%
			iznimno mala	mala	umjerena	velika	iznimno velika
			1	2	3	4	5
Posljedice	neznatne	1					
	malene	2					
	umjerene	3					
	značajne	4					
	katastrofalne	5					

 nizak rizik

 umjereni rizik

 visoki rizik

 vrlo visok rizik

U prethodnome dijelu sagledana je osjetljivost zahvata na klimatske promjene (tablica 3.1.12.1) te je s obzirom na specifičnosti planiranih rješenja utvrđeno kako je planirani zahvat osjetljiv na porast ekstremnih temperatura zraka i sunčevo zračenje s obzirom na vrstu zahvata (SE SOLAR VLADIĆ 1). Prema rezultatima procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete lokacije zahvata za sadašnje i buduće stanje (tablica 3.1.12.2.) utvrđeno je kako se za sadašnje stanje očekuje niska izloženost porast ekstremnih temperatura zraka, sunčevo zračenje, erozija tla i šumske požare.

Zajedničko sagledavanje osjetljivosti zahvata i izloženosti lokacije zahvata - procjena ranjivosti zahvata u odnosu na sadašnje i buduće klimatske uvjete (tablica 3.1.12.3.) pokazuje srednju ranjivost zahvata na prethodno navedene varijable. Međutim, prema matrici procjene rizika (tablica 3.1.12.4.) ocijenjeno je za lokaciju zahvata kako je rizik nizak, a s obzirom da je riječ o samostojećoj sunčanoj elektrani u prizemnom dijelu tla. Takva ocjena dana je s obzirom na neznatne posljedice (lokalizirane na lokaciju zahvata) i na malu vjerojatnosti posljedica (promijene porasta ekstremnih temperatura neće izazvati značajne promjene u uvjetima na lokaciji sunčane elektrane).

S obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za zahvat nisu potrebne dodatne analize i nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama. Slijedom navedenog, glavni očekivani utjecaji klimatskih promjena koji uzrokuju srednju ranjivost u području energetike - sunčane elektrane su ekstremni klimatski događaji kao što je je porast ekstremnih temperatura zraka. Ekstremni klimatski događaji negativno će utjecati na proizvodnju, prijenos i distribuciju energije.

Kao direktna posljedica porasta ekstremnih temperatura, moguća je pojava požara. U sklopu izrade projektne dokumentacije, kao mjera za smanjenje rizika od pojave požara u cilju zaštite ljudi, prirode i imovine, uključuju se odgovarajuća tehnička rješenja sustava za zaštitu od požara koji će se definirati u daljnjim fazama razvoja projekta.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) - u nastavku Strategija prilagodbe, postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Za postizanje vizije postavljeni su sljedeći ciljevi: smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena; povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena: iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera. U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena, a sektori koji su izloženi su: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima od katastrofa.

U skladu sa svime navedenim, planirani zahvat je usklađen sa Strategijom prilagodbe te se ne očekuje utjecaj klime na zahvat.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu procesa pripreme za klimatske promjene

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika (prikazano u nastavku u dijelu Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat).

Priprema planiranog zahvata za klimatske promjene prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) predviđena je kroz dva stupa s glavnim koracima pripreme za klimatske promjene, pri čemu je **svaki stup podijeljen u dvije faze. Prva faza svakog stupa predstavlja pregled, a o ishodu faze pregleda tj. rezultatu ovisi određivanje potrebe za provođenjem druge faze koja predstavlja detaljnu analizu.** Dakle **prvi stup** s predviđenim fazama **određuje pitanja klimatske neutralnosti (ublažavanja klimatskih promjena)** dok **drugi stup** s predviđenim fazama **predstavlja određivanje otpornost na klimatske promjene (prilagodbu klimatskim promjenama).**

I. stup / Ublažavanje klimatskih promjena (klimatska neutralnost)

Ukoliko se sukladno smjernicama planirani zahvat usporedi s popisom tablice 2. Popis pregleda - ugljični otisak - primjeri kategorija projekata (popis djelomično izmijenjen u odnosu na tablicu 1. metodologije EIB) razvidno je kako isti s obzirom na vrstu i opseg naveden kao kategorija projekta za koji će u pravilu biti potrebna procjena ugljičnog otiska (prethodno je utvrđen značaj otiska emisije ugljičnog dioksida po metodologiji EIB prema kojemu procjena stakleničkih plinova odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna), pa shodno tome proces ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene završava s prvom fazom (pregled) i provođenje druge faze tj. detaljne analize u ovom prvom stupu.

II. stup / Prilagodba klimatskim promjenama (otpornost na klimatske promjene)

Za planirani zahvat prva faza tj. pregled je proveden kroz analizu osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima te je prikazan u nastavku u dijelu elaborata Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat. Prilikom pregleda za planirani zahvat nisu utvrđeni potencijalni značajni klimatski rizici zbog kojih bi bila potrebna daljnja analiza tj. provedba druge faze tj. detaljne analize u ovom drugom stupu.

Prema provedenome pregledu i prema svemu prethodno i naknadno navedenom u poglavlju Klimatske promjene i utjecaji, provedba planiranog zahvata neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena i klimatske promjene neće znatno utjecati na sam zahvat.

Za ublažavanje klimatskih promjena na lokaciji zahvata primijenjeno je načelo održive proizvodnje energije, odnosno povećanje ekonomske vrijednosti uz istovremeno smanjenje potrošnje energije i prirodnih resursa uz zanemarive emisije stakleničkih plinova. Također, zbog utvrđenih malih vrijednosti rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat kao i minimalnog opsega zahvata nije bilo potrebno određivati bilo kakve mjere prilagodbe. Iako je na lokaciji zahvata potrebno dodatno ulaganje i financiranje sunčane elektrane i povezanih sadržaja nositelja zahvata, planirani zahvat ne predstavlja "infrastrukturni" projekt za čiju će se provedbu zatražiti financiranje iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova.

Pri radu i održavanju zahvata može se preispitati pripremu za klimatske promjene, a što se može provoditi redovito (npr. svakih 5 - 10 godina) u okviru upravljanja imovinom pri čemu eventualne dopunske mjere ukoliko se utvrdi potrebu za istima, mogu poslužiti za daljnje smanjenje neizravnih emisija stakleničkih plinova i suočavanje s novim klimatskim rizicima.

Europska komisija je u veljači 2021. godine izradila dokument pod nazivom Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation) pri čemu je između ostaloga naglašena i važnost borbe protiv klimatskih promjena u skladu s obvezama Unije u pogledu provedbe Pariškog sporazuma i UN-ovih ciljeva održivog razvoja, a gdje se provedbom projekata treba doprinijeti uključivanju djelovanja u području klime i održivosti okoliša.

Nadalje Uredba o taksonomiji (Uredba (EU) 2020/852 Europskog Parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088) člankom 17. definira što predstavlja "bitnu štetu" za šest okolišnih ciljeva:

(a) ublažavanje klimatskih promjena, (b) prilagodba klimatskim promjenama, (c) održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa, (d) kružno gospodarstvo, (e) sprečavanje i kontrola onečišćenja, zaštita i (f) obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Iako predmetni zahvat koji se razmatra ovim elaboratom zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš neće biti kandidiran kao aktivnost koja prima potporu iz sredstava fondova EU, predstavlja ulaganje u infrastrukturu te je analizirana prethodno navedena recentna dokumentacije Europske komisije. Prema analizi planiranog zahvata, provedbom istoga ne nanosi se niti bitna šteta okolišnim ciljevima u smislu članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 (načelo "ne nanosi bitnu štetu") što je elaborirano u nastavku. Navedenim člankom spomenuto je kako je potrebno uzeti u obzir životni ciklus proizvoda i usluga koje pruža gospodarska djelatnost, uključujući dokaze iz postojećih procjena životnog ciklusa, a također postavljeni su kriteriji temeljem kojih se utvrđuje da li ta gospodarska djelatnost bitno šteti:

(a) ublažavanju klimatskih promjena ako ta djelatnost dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova;

- predmetni zahvat neće izazvati emisije stakleničkih plinova koje bi se smatrale značajnijima ili bitnima stoga nije potrebno predviđanje dodatnih mjera za ublažavanje klimatskih promjena (prethodno pojašnjeno u dijelu Utjecaj zahvata na klimatske promjene)

(b) prilagodbi klimatskim promjenama ako ta djelatnost dovodi do povećanog štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na samu tu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu;

- vezano uz prethodno i kako je isto analizirano u nastavku predmetnog elaborata pod Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat, planirani zahvat u svom obimu vrste djelatnosti neće prouzročiti štetne učinke bilo na trenutačnu ili buduću klimu, bilo na ljude prirodu ili imovinu.

Kako prema svemu prethodnome nije određena potreba za predviđanje mjera za ublažavanje klimatskih promjena niti mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, zbog veličine i karaktera zahvata zaključuje se da nije potrebno predviđanje niti mjera za praćenja klimatskih promjena.

3.1.13. Mogući kumulativni utjecaji

Na području Brodsko-posavske županije prema registru OIEKPP registrirano je ukupno 28 projekata samostojećih sunčanih elektrana ukupne snage 76,93 MW i 199 projekata integriranih sunčanih elektrana na krovnim konstrukcijama ukupne snage 2,47 MW. Prema Registru na području Općine Oprisavci nema postojećih ni planiranih samostojećih sunčanih elektrana, već se nalazi 5 integriranih sunčanih elektrana ukupne snage 0,09 MW: SE Lončarević Danijel snage 0,01 MW, SE Vladić snage 0,01 MW, SE Đurković Ivan snage 0,03 MW, FNE 10 kW - Đurković 1 snage 0,01 MW i FNE Blažević Mato snage 0,03 MW. Prema dostupnim podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, na području Općine Oprisavci nema planiranih samostojećih sunčanih elektrana.

Međusobni utjecaji zahvata kao kumulativni utjecaj s postojećim i planiranim sunčanim elektranama ogledaju se u području elektroenergetike gdje je mogući priključak na postojeću elektroenergetsku infrastrukturu, međutim određene elektrane se ustrojavaju za vlastite potrebe, a za ostale priključak se provodi sukladno uvjetima prema elaboratu optimalnog tehničkog rješenja priključenja (EOTRP) i elektroenergetskoj suglasnosti (EES) koje izdaje HOPS na način kako je to regulirano odnosnim propisima. Nadalje zbog veće udaljenosti do drugih postojećih sunčanih elektrana ne očekuje se kumulativni utjecaj.

Prema odredbama za provedbu Prostornog plana Brodsko-posavske županije korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost su dva važna razvojna cilja u energetskom sektoru koje će se između ostalog postići povećanjem proizvodnje električne energije sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova, prvenstveno iz obnovljivih izvora energije. U svrhu korištenja sunčeve energije planira se izgradnja sunčanih (solarnih) elektrana i ostalih pogona za korištenje energije Sunca.

S obzirom na ubrzan razvoj tehnologija za korištenje sunčeve energije, prostornim planom nije ograničen način korištenja energije Sunca unutar planom predviđenih prostora označenih kao prostor za planiranje sunčanih elektrana ukoliko su te nove tehnologije potpuno ekološki prihvatljive za što je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno dokazati izradom studije o utjecaju na okoliš.

Ostalim prostornim planovima jedinica lokalne samouprave na području Brodsko-posavske županije su propisani uvjeti za energetske građevine, uglavnom postrojenja i uređaji namijenjeni za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora za vlastite potrebe ili za tržište mogu se graditi sukladno posebnim propisima unutar građevinskih područja i izvan njih pod uvjetom da ne ugrožavaju okoliš te vrijednosti kulturne baštine i krajobraza.

Planirani zahvat izgradnje sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 je projektiran i biti će izgrađen u skladu s navedenim uvjetima prema čemu se isključuje mogućnosti međusobnog utjecaja na ostale postojeće i planirane zahvate. U široj okolici lokacije zahvata prostorno planskom dokumentacijom, nisu planirane ili detaljno određene lokacije sunčanih elektrana već je njihov smještaj i uvjeti za gradnju propisan na prethodno prikazani način prema odredbama za provođenje tih planova, a postojeće građevine za korištenje

obnovljivih izvora energije koje su već izgrađene su izvedene sukladno tim uvjetima i dozvolama energetske regulatorne agencije HERA-e i prema uvjetima nadležnog tijela koje upravlja elektroenergetskom infrastrukturom HEP-a.

Prema svemu u pravilu se sunčane elektrane grade unutar građevinskog područja iz razloga mogućnosti povezivanja na postojeću elektroprijenosnu mrežu ili zbog namjene korištenja energije za vlastite potrebe u gospodarskim ili privatnim građevinama. Mogući međusobni, kumulativni utjecaj za lokaciju zahvata i izgradnju SE SOLAR VLADIĆ 1 ogleda se ponajprije i isključivo kroz zauzimanje dodatnih površina, ali što ne utječe dodatno na područje rasprostiranja zaštićenih vrsta niti dodatno ne utječe na fragmentaciju prirodnih staništa niti uzrokuje znatnije narušavanje i osiromašivanje staništa, uključujući floru i vegetaciju područja jer je riječ o prostoru za razvoj i uređenje izvan naselja čija namjena je naznačena kao sunčana elektrana lokalnog značaja.

S obzirom na položaj SE SOLAR VLADIĆ 1 izvan obuhvata područja ekološke mreže proglašenih Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25) i izvan područja koja su zaštićena sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) planirani zahvat neće prouzrokovati kumulativne utjecaje na iste.

Vjerojatnost nastanka nekontroliranih događaja na lokaciji zahvata, a zbog mogućeg nastanka požara uslijed rada sunčane elektrane je vrlo mala, posebno uvažavajući primjenu sustava upravljanja i održavanja u skladu s zakonskim propisima te dobre inženjerske i stručne prakse kako samih izvođača radova prilikom gradnje planiranog zahvata, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja sunčane elektrane.

Zahvat se planira izvesti na građevnoj čestici površine od 1,7ha, dok će fotonaponski moduli zauzeti tlocrtnu površinom od 0,6 ha. Građevna čestica je omeđena je županijskom cestom ŽC4216 sjeveroistočno, čim je ujedno osiguran pristupni put i pristup vatrogasnim vozilima, te poljoprivrednim površinama.

U pogledu lokacije i provedene mjere zaštite od požara, kao i smještaj SE SOLAR VLADIĆ 1 na odmaku od ruba građevne čestice i izgrađene objekte u okolici, osigurava sigurnost i sprječava prijenos i širenje eventualnih požara na susjedne čestice. Prema navedenom ne očekuje se kumulativni utjecaj s postojećim i planiranim sunčanim elektranama koje su smještene u široj okolici kao niti s postojećem elektroenergetskim građevinama u okruženju.

Mjere zaštite od požara definirane su propisima i normama sa zahtjevima za elektroenergetsko postrojenje, elektro opremu i instalacije. Ovdje valja naglasiti da se građevina izvodi na poljoprivrednim površinama, gdje će se kasnije na površini rasprostraniti livadna vegetacija, pa površinu unutar ograde postrojenja i u okolici postrojenja treba održavati / tretirati na odgovarajući način, kao i tlo ispod električnih uređaja i opreme u elektroenergetskom postrojenju na otvorenom prostoru, kako bi se izbjegla mogućnost nastanka te prijenos požara unutar kruga SE ili iz ograđenog prostora SE u okolni prostor.

Nadalje, s obzirom na snagu predmetne sunčane elektrane ne zahtjeva se postavljanje stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, kao ni uspostavljanje hidrantske mreže ili opreme za gašenje eventualnih početnih požara na elektroenergetskim postrojenjima uređajima (intervencije su ustrojene na razini nadležne vatrogasne postrojbe).

S obzirom na prethodno naveden podatke o položaju planiranih i postojećih građevina za korištenje obnovljivih izvora energije na užem i širem utjecajnom području planiranog zahvata, a zbog položaja SE SOLAR VLADIĆ 1 i relativno malog obuhvata na ograničenoj površini smatra se da mogući međusobni utjecaji sa spomenutima nisu izgledni, a sukladno tome nisu niti značajni.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje Općine Oprisavci na kojem je smještena lokacija zahvata pripada u pogranična područja Republike Hrvatske. Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je niska razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice. Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenje istih u širi prostor obuhvata, odnosno u prekogranični prostor prema Bosni i Hercegovini koji je udaljen oko 2,5 km u pravcu jugoistoka.

U vrijeme pripremnih radnji kao i u vrijeme korištenja, planirani zahvat neće proizvesti nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama R Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama R Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode* <http://www.biportal.hr/gis> od 17.12.2025. - prilog 7. list 2) **smještena je izvan zaštićenog područja prirode**. Prema navedenom izvatku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **značajni krajobraz Gajna** udaljen oko 1,4 km jugoistočno i **posebni ornitološki rezervat Bara Dvorina** na udaljenosti od 4,0 km južno od lokacije zahvata.

Planirani zahvat izgradnje SE SOLAR VLADIĆ 1 u naselju Oprisavci neće imati utjecaj na područje značajnog krajobraza Gajna s obzirom da je lokacija zahvata smještena na relativno malom području, izvan granica zaštićenih područja, te primijenjene jednostavne tehnologije izvođenja planiranih radova kao i korištenje sunčane elektrane na lokaciji zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Lokacija SE SOLAR VLADIĆ 1 na području Općine Oprisavci, smještena je izvan područja ekološke mreže te u cijelosti zauzima neizgrađeni, uređeni dio građevinskog područja naselja. Najbliže područja ekološke mreže u okolici lokacije zahvata je **područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000005 Jelas polje** koje se nalazi na udaljenosti od oko 550 m jugozapadno. Od ostalih područja u okolici, na udaljenosti od 1,2 km jugoistočno nalazi se posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000427 Gajna i područje (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice na udaljenosti od 2,4 km jugoistočno od lokacije zahvata (prilog 7. list 3).

Mogući utjecaji zbog provedbe planiranog zahvata na navedena ili druga područja ekološke mreže u okruženju nisu prepoznati. Lokacija zahvata neće zadirati u staništa najbližih područja ekološke mreže, odnosno zahvat neće izravno ili neizravno utjecati na vrijedna svojstva područja ekološke mreže. Ostali utjecaji zahvata su prisutni u užem području uz lokaciju zahvata, odnosno lokalno. Provedbom zahvata neće doći do zauzeća pogodnih staništa ciljeva očuvanja navedenih područja ekološke mreže stoga ne očekuje mogućnost utjecaja zahvata na područja ekološke mreže u okolici lokacije zahvata.

Lokacija zahvata je utvrđena na odmaku od područja ekološke mreže na širem području, stoga utjecaji na područja ekološke mreže tijekom radova i za vrijeme korištenja sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 nisu izgledni.

Kada se promatra utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže i ciljeve njihova očuvanja, može se zaključiti da s obzirom na vrlo malu površinu zahvata i način korištenja površina, **planirani zahvat neće imati utjecaj na nijedno od područja ekološke mreže Republike Hrvatske.**

3.5. Opis obilježja utjecaja

Poglavlje je izrađeno sadržajno prema Prilogu V. - Kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17).

Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnje sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
- veličina i projektno rješenje zahvata	Lokacija zahvata nalazi se na području općine Oprisavci u sklopu prostora za razvoj i uređenje površina naselja čija namjena je naznačena kao neizgrađeni, uređeni dio građevinskog područja (prilog 4. list 1). Lokacije zahvata gdje se planira izgradnja sunčane elektrane je neizgrađena i održava se kao poljoprivredna površina. Sunčanu elektranu SOLAR VLADIĆ 1 čine fotonaponski monokristalni silicijski moduli nominalne snage 715 W postavljeni na fiksnu nosivu konstrukciju i osam izmjenjivača nominalne snage 125 kW. Ukupna izlazna snaga elektrane u smjeru predaje u mrežu limitira će se na 996 kW u skladu s izdanom EES. Konstrukciju čine čelični nosači odnosno sidra i aluminijska podkonstrukcija od tipskih aluminijskih profila, a temeljenje konstrukcije vršit će se utiskivanjem čeličnih nosača u tlo. Fotonaponski moduli biti će montirani pod kutom od 20° u odnosu na horizontalu i usmjerenjem prema jugu, te će zauzimati tlocrtnu površinu od oko 6 188 m². Prostor ispod fotonaponskih modula je zatravljena zemljana površina. Pristupni put do lokaciji zahvata osiguran sjeveroistočno spojem na županijsku cestu ŽC4216, a što ujedno predstavlja pristupne i požarne puteve do elektrane. Sunčana elektrana će se na elektroenergetsku mrežu spojiti preko susretnog postrojenja u vlasništvu HEP ODS-a. Očekivana godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane je 1 743 MWh. Energija proizvedena u sunčanoj elektrani prodavala bi se u mrežu po tržišnim uvjetima. Elektrana ima i ekološku komponentu te će se tijekom jedne godine u okoliš ispustiti oko 276,4 tona manje ugljičnog dioksida u odnosu na proizvedenu energiju u klasičnim elektranama.
- kumulativni učinak s ostalim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Prema registru OIEKPP na području općine Oprisavci nema postojećih ni planiranih samostojećih ni integriranih sunčanih elektrana. Na području Brodsko-posavske županije prema registru OIEKPP registrirano je ukupno 28 projekata samostojećih sunčanih elektrana ukupne snage 76,93 MW i 199 projekata integriranih sunčanih elektrana na krovnim konstrukcijama ukupne snage 2,47 MW. Prema Registru na području Općine Oprisavci nema postojećih ni planiranih samostojećih sunčanih elektrana, već se nalazi 5 integriranih sunčanih elektrana ukupne snage 0,09 MW. Prema dostupnim podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, na području Općine Oprisavci nema planiranih samostojećih sunčanih elektrana. Povećanje kumulativnog utjecaja s ostalim zahvatima (postojeći i planirani) zbog uvođenja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora nije izgledno i ne očekuje se zbog vrste zahvata. Priključak sunčane elektrane na javnu distribucijsku mrežu izvest će se preko susretnog postrojenja sukladno uvjetima propisanim elaboratom optimalnog tehničkog rješenja priključenja (EOTRP) i elektroenergetske suglasnosti (EES) izdanu od strane HOPS. Kako nisu utvrđeni mogući kumulativni utjecaji sa zahvatima u neposrednoj okolici zahvata isto ujedno isključuje moguće utjecaje na ostale istovrsne ili druge vrste postojećih ili planiranih zahvata u široj okolici.
- korištenje prirodnih resursa	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih. Sloj tla koji nema značajnu ekološku ulogu sačuvati će se te naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša, nakon izvođenja građevinskih radova, a kako bi se uspostavilo stanje što

	sličnije onom prije izgradnje. Pozitivni utjecaja zahvata u smislu očuvanja prirodnih resursa se ogleda u učinkovitijem korištenju energije Sunca za proizvodnju električne energije.
- proizvodnja otpada	Sav otpadni materijal od izgradnje sunčane elektrane biti će zbrinut na propisane načine sukladno pravilima građevinske struke.
- onečišćenje i smetnja djelovanja	Emisija prašine i buke tijekom uređenja biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata, međutim zbog vrlo kratkog vremenskog trajanja izvođenja zahvata i ograničenog obuhvata emisije će biti povezane isključivo s lokacijom zahvata i njenom užom okolicom. Prilikom korištenja zahvata isti neće uzrokovati nikakve smetnje ili producirati bilo kakvo onečišćenje prostora jer nema ispuštanja otpadnih voda te emisija buke, prašine ili štetnih plinova u okoliš i atmosferu.
- rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa	Tijekom izvedbe planiranog zahvata moguća je ekološka nezgoda u vidu prevrtanja strojeva te uređaja i izlivanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva, antifriz), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja malih količina takvih opasnih tvari na lokaciji zahvata vjerojatnost akcidentnog događaja je niska. Za vrijeme rada sunčane elektrane ne koriste se opasna sredstva.
- rizik za ljudsko zdravlje	Prilikom izvođenja radova koristit će se provjerena tehnologija čime su rizici za ljudsko zdravlje maksimalno umanjeni. Rizici za ljudsko zdravlje prilikom korištenja zahvata nisu izgledni i ne očekuju se zbog vrste zahvata.
lokacija zahvata	
- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta	Lokacije zahvata gdje se planira izgradnja sunčane elektrane je neizgrađena i koristi se kao poljoprivredna površina. U okolici prevladava prostor iste namjene, dok se najbliži stambeni objekt nalazi se na udaljenosti od 100 m istočno od lokacije zahvata. Prema prostorno planskoj dokumentaciji lokacija je smještena u sklopu neizgrađenog i uređenog dijela građevinskog područja naselja. U široj okolici lokacije zahvata prevladavaju poljoprivredne i šumske površine te stambeni dio naselja.
- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti budući da se lokacija zahvata održava kao poljoprivredna površina, odnosno izražen je antropogeni utjecaj. Uređenjem i sanacijom građevinske čestice, a zbog izvođenja građevinskih radova i uređenja građevne parcele, u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se slično prvotno stanje i stanje u okolici lokacije kakvo je bilo prije pokretanja zahvata.
- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša	Budući je lokacija zahvata smještena izvan područja ekološke mreže, a u okruženju prevladavaju poljoprivredne i šumske površine te izgrađeni dio naselja, smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Prilagodba okoliša će se dogoditi u potpunosti nakon završetka gradnje i radova sanacije gradilišta.
obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata	
- doseg utjecaja	Predmetni zahvat smješten je u sklopu neizgrađenog i uređenog dijela građevinskog područja naselja, te neće zadirati u okolne čestice. Zahvat će zbog izvedbe radova u ograničenoj površini imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar građevinske čestice.
- prekogranična obilježja utjecaja	Planirani zahvat smješten je unutar pograničnog prostora Republike Hrvatske. Prekogranični utjecaj nije izgledan zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine i buke kao dominantnih utjecaja tijekom gradnje.
- snaga i složenost utjecaja	Snaga i složenost utjecaja planiranog zahvata je vrlo niska kako za lokaciju zahvata, a uglavnom je vezana uz namjenu građevine (proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora), na području lokacije zahvata i užoj okolici zahvata, a na čimbenike okoliša zahvat neće imati negativnog utjecaja.
- vjerojatnost utjecaja	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata u vidu emisija buke i prašine koje su povećane samo za vrijeme izvođenja radova, ali iz razloga što korištenje planiranog zahvata na lokaciji ne obuhvaća korištenje opasnih tvari ni produkciju otpada.
- trajanje, učestalost i reverzibilnost	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova (buka i prašina povremeno), a nakon tog roka utjecaji nestaju. Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod izgradnje sustava sunčane elektrane, a nakon toga učestalost poprima određenu

utjecaja	konstantnost vezano uz odvijanje planiranog održavanja. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.
- kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Primjenom suvremene opreme, provjerenih građevinskih materijala i kontrolirane gradnje kod planiranih radova uređenja dodatni utjecaji nisu očekivani. Prema registru OIEKPP na području općine Oprisavci nema postojećih ni planiranih samostojećih i integriranih sunčanih elektrana. Prema Registru na području Općine Oprisavci nema postojećih ni planiranih samostojećih sunčanih elektrana, već se nalazi 5 integriranih sunčanih elektrana ukupne snage 0,09 MW. Prema dostupnim podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, na području Općine Oprisavci nema planiranih samostojećih sunčanih elektrana. Obzirom da na području Općine Oprisavci nema postojećih ni planiranih samostojećih sunčanih elektrana međusobni kumulativni utjecaj na okoliš se ne očekuje.
- mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja	Utjecaje na okoliš moguće je smanjiti kroz pridržavanje posebnih tehničkih propisa i norma kojima se regulira građenje tijekom izvođenja zahvata, a kasnije za vrijeme rada kroz kontinuirano provođenje održavanja. Sunčana elektrana SOLAR VLADIĆ 1 predviđene je ukupne snage fotonaponskih modula od 1 515,8 kWp s godišnjom proizvodnjom oko 1 743 MWh/godinu električne energije čime se pridonosi smanjenju emisije CO ₂ u iznosu od oko 276,4 t/godinu čime se utječe na ublažavanje klimatskih promjena.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U predmetnom elaboratu analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirani zahvat izgradnje sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 priključne snage 996 kW u općini Oprisavci, Brodsko-posavske županije mogao imati na sastavnice okoliša.

*Temeljem provedene analize čimbenika i vodeći računa o postupcima gradnje koji će se odvijati na lokaciji zahvata **ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš sukladno sadržaju izrađenog Idejnog projekta.***

*Također, u elaboratu su **prikazana obilježja utjecaja zahvata** prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova na izgradnji sunčane elektrane i kasnije, u korištenju i proizvodnji električne energije, **neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantne dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.***

Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim zakonskim aktima, tehničkim propisima i normama kojima se regulira građenje. *Prema tome mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata kako tijekom izvođenja radova tako tijekom korištenja planiranog zahvata.*

Prema svemu navedenome, kao i u skladu s projektnom dokumentacijom, predviđene su mjere zaštite i postupci kod gradnje te korištenje buduće građevine proizvodno energetske namjene na način da se mogući utjecaji na okoliš svedu na najmanju moguću mjeru.

Radovi na izvedbi planiranog zahvata koji će se izvesti sukladno pravilima struke u izgradnji sunčane elektrane SOLAR VLADIĆ 1 te naknadno korištenje u općini Oprisavci u konačnici neće izazvati značajniji utjecaj na sastavnice okoliša.

Iz svega navedenog zaključuje se da nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.

IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske.
2. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik; glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
3. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
4. Brkić, Ž. (2016): Ocjena stanja podzemnih voda na područjima koja su u direktnoj vezi s površinskim vodama i kopnenim ekosustavima ovisnim o podzemnim vodama, Hrvatski geološki institut, Zagreb.
5. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
6. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
7. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i Sović, I. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
8. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
9. Koščak, V. i sur. (1999): Krajoblik - sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
10. Kučar-Dragičević, S. (2005): Tlo, kopneni okoliš - Poljoprivredno okolišni indikatori republike Hrvatske, Agencija za zaštitu okoliša - AZO, Zagreb.
11. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
12. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
13. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geography, The University of Michigan-Flint.
14. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
15. Marušić, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskog načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
16. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
17. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
18. Nikolić, T., Topić, J., Vuković, N. (2009): Područja Hrvatske značajna za floru, radna verzija.
19. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.
20. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.

21. Škorić. A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
22. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.
23. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
24. * Metodologija EIB-a za procjenu ugljičnog otiska projekata, srpanj 2020., https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf
25. * Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene / Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
26. * Grupa autora (2002): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
27. * Grupa autora (2005): Leksikon naselja Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
28. * <http://zasticenevrste.azo.hr/>
29. * <http://envi.azo.hr/>
30. * Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
31. * Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation)
32. * Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2018.
33. * Zaštićena geobaština Republike Hrvatske, brošura (Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb 2008)
34. ** <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
35. ** <http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf>
36. ** Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC: Izvješće o promjeni klime - AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014
37. ** http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.Skm.pdf
38. ** Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, studeni 2025.)
39. * Hrvatske vode (2023): Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.
40. * https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/adaptation/what/docs/climate_proofing_guidance_en.pdf
41. * <https://mingor.gov.hr/> / Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan

POPIS PROPISA

Popis zakona

1. Zakon o gradnji (NN 155/25)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
3. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
4. Zakon o prostornom uređenju (NN 155/25)
5. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24, 151/25)
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18, 14/21)
8. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
10. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
5. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 83/21)
6. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
7. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)

Popis pravilnika

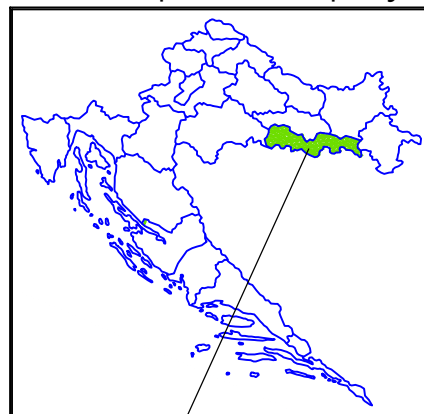
1. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 121/25)
3. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
7. Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije (NN 98/21, 30/22, 96/23)

Strategije, konvencije, protokoli, sporazumi

1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
3. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (bernska konvencija), NN MU 6/00
4. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (bonska konvencija) NN MU 6/00
5. Direktiva o staništima (CouncilDirective 92/43/EEC)
6. Direktiva o pticama (CouncilDirective 79/409/EEC; 2009/147/EC)
7. Uredba (EU) 2020/852 o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088
8. Okvirna direktiva o vodama (CouncilDirective 2000/60/EC)

GRAFIČKI PRILOZI

Republika Hrvatska
Brodsko-posavska županija

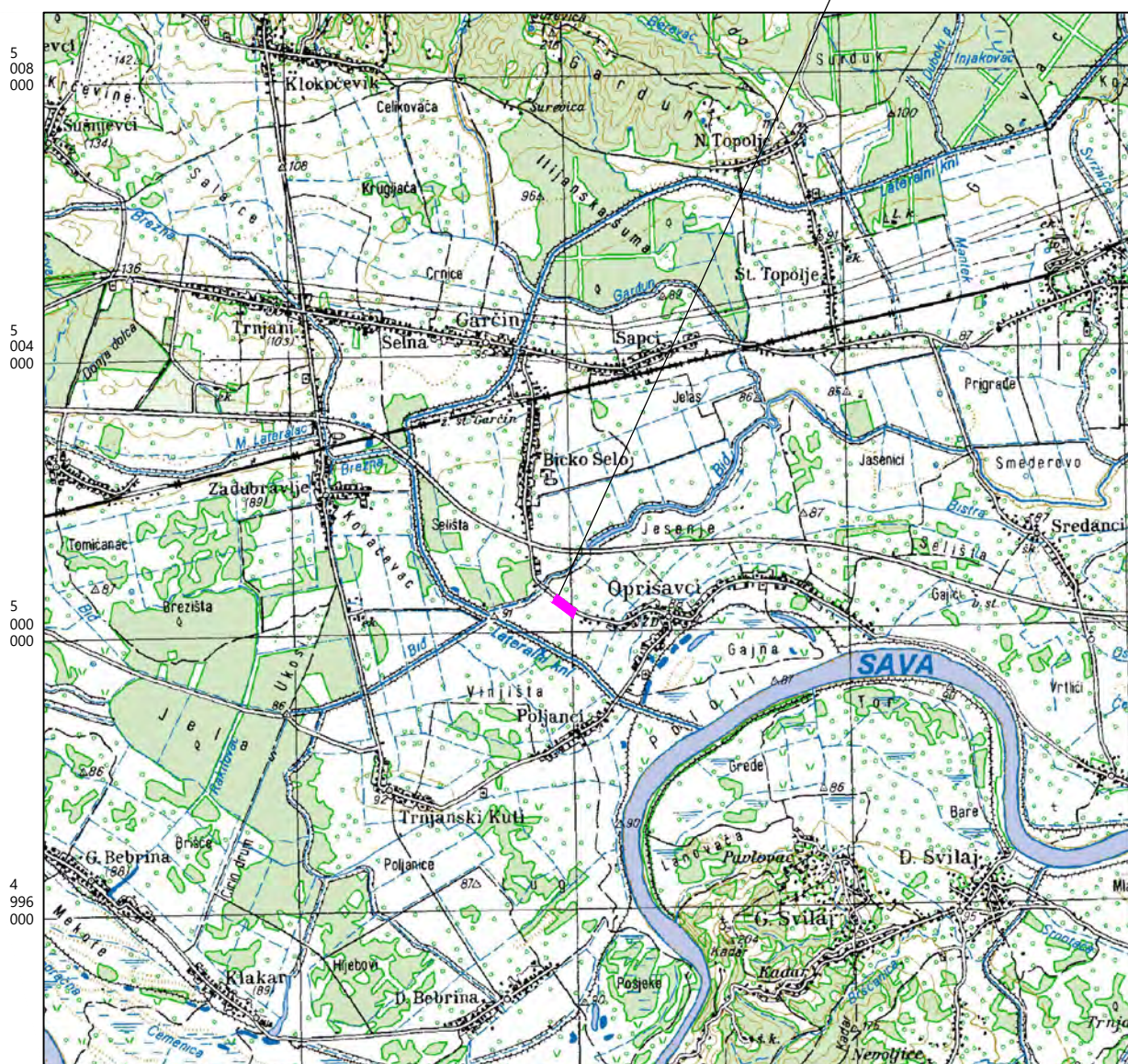


6 512 000

6 516 000

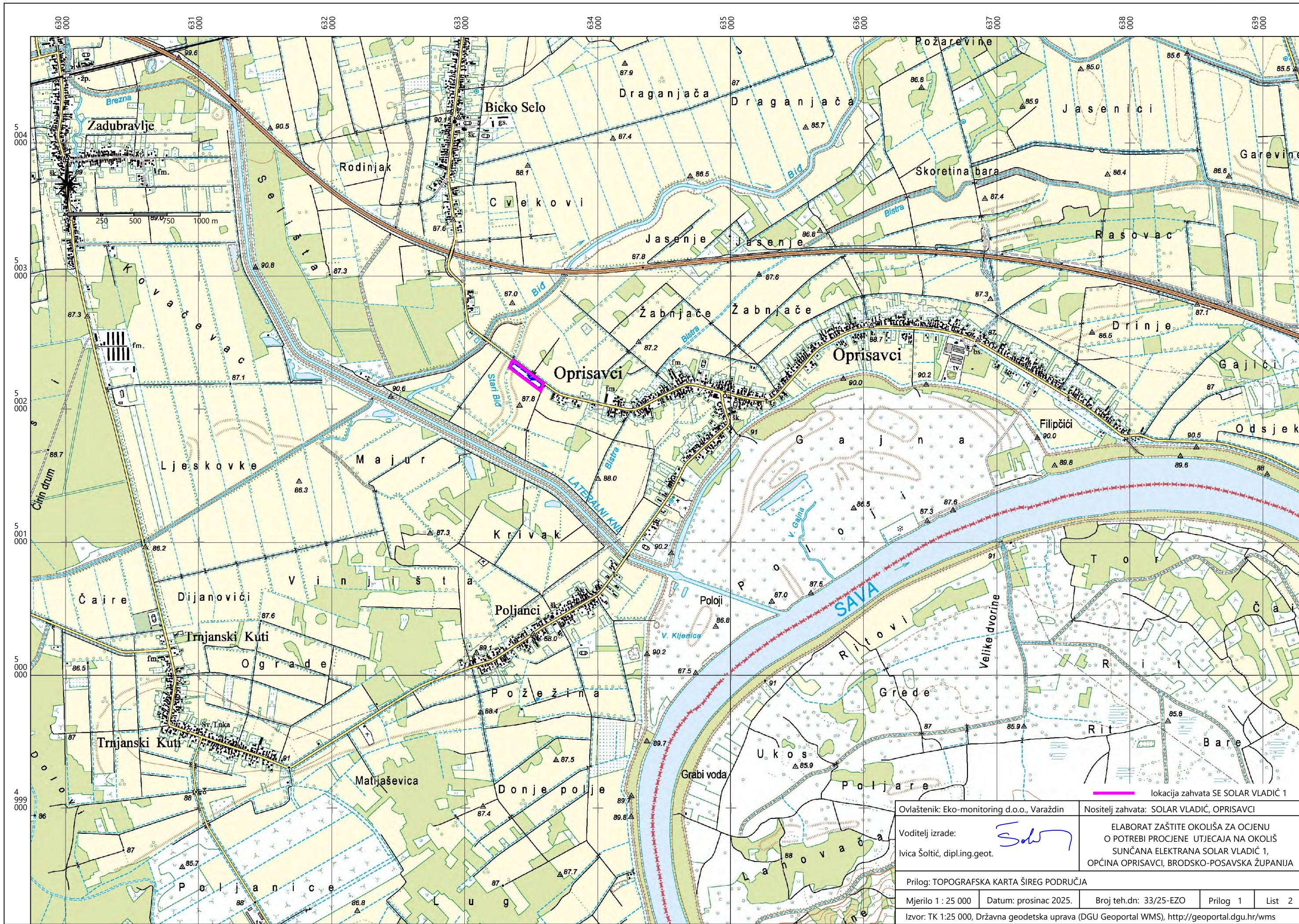
6 520 000

6 524 000

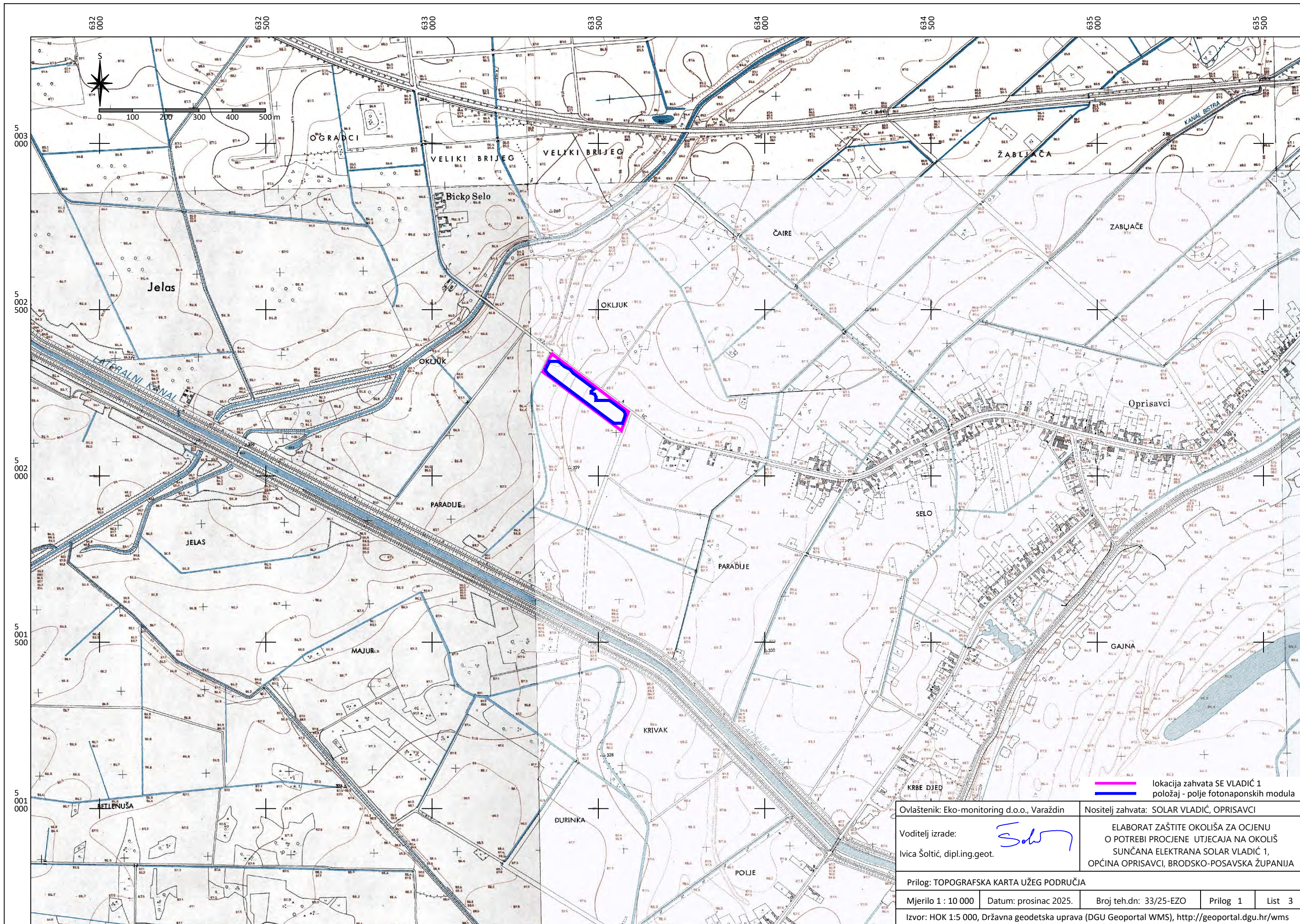


— lokacija zahvata SE VLADIĆ 1

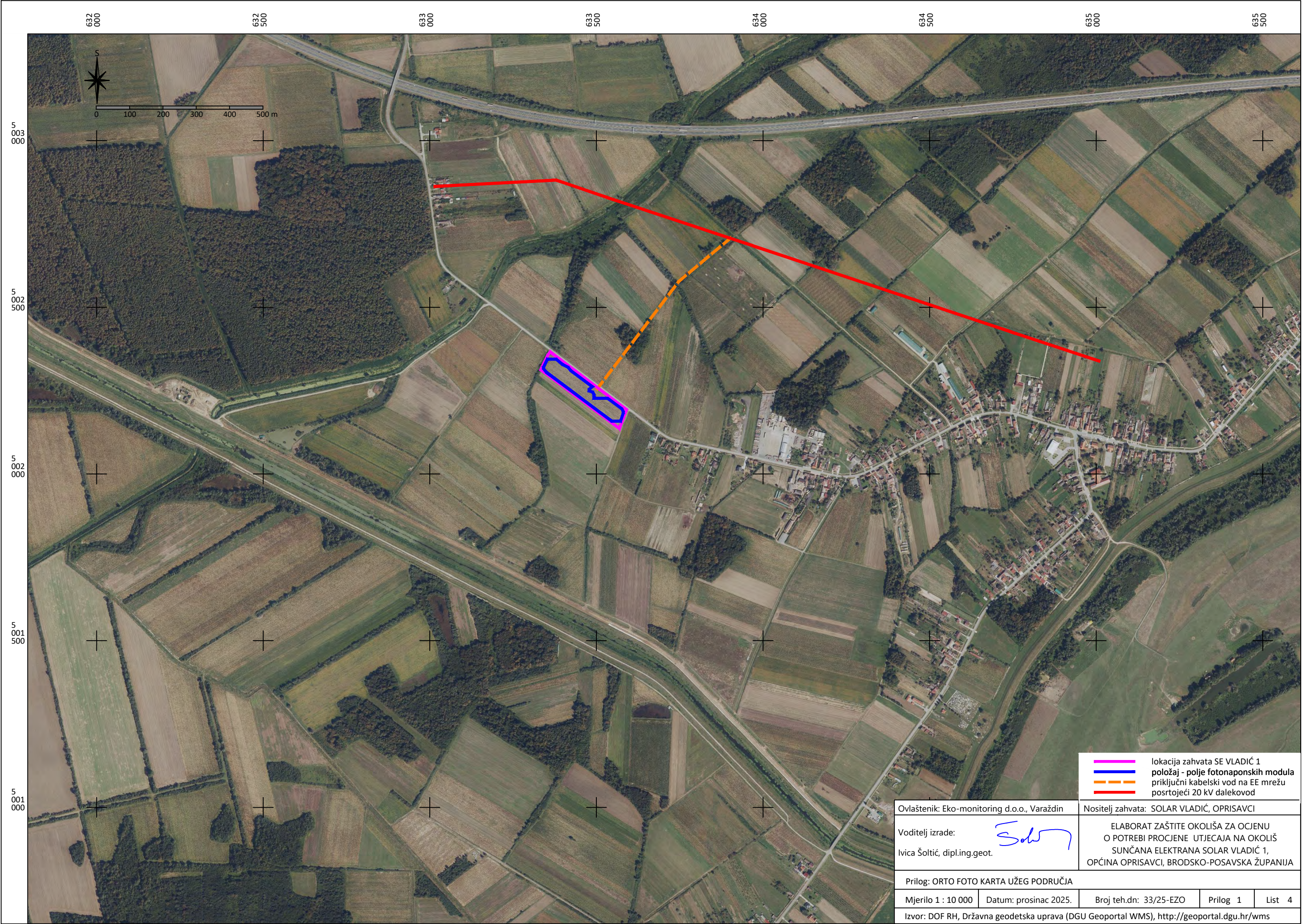
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 1	List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				

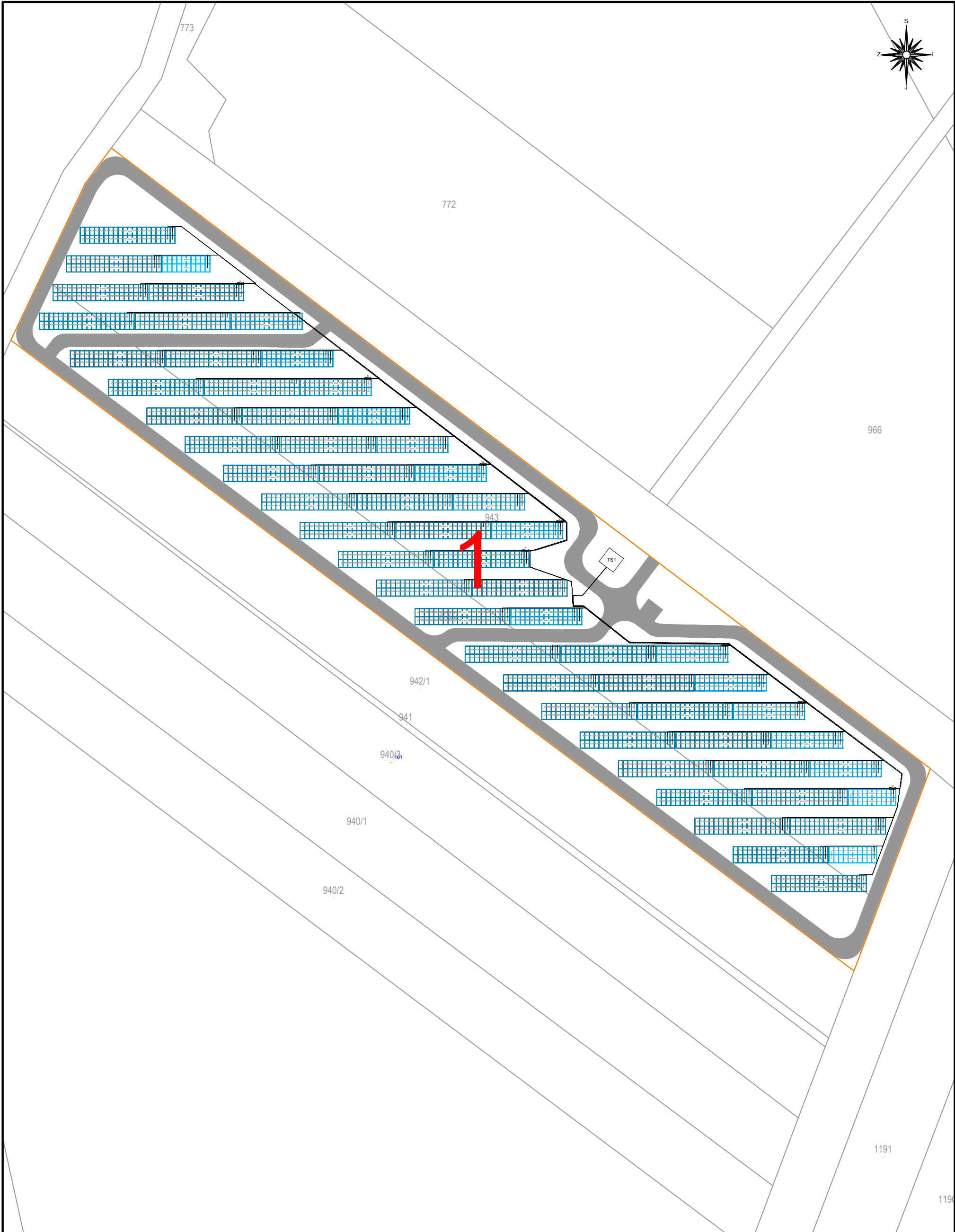


Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ilica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 1	List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				

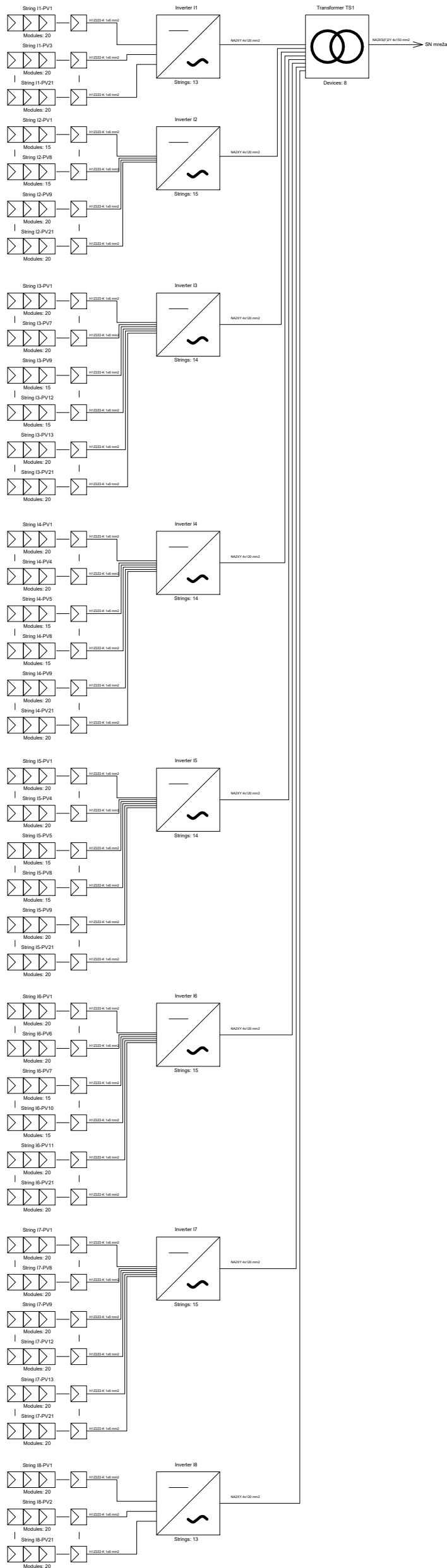


- lokacija zahvata SE VLADIĆ 1
- položaj - polje fotonaponskih modula
- - - - - priključni kabelski vod na EE mrežu
- posrtojeći 20 kV dalekovod

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: ORTO FOTO KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 1	List 4
Izvor: DOF RH, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



Solektra projekt d.o.o. za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije Trg Eugena Kvaternika 9, 40000 Čakovec tel: 040/313 748 info@solektra.hr www.solektra.hr		Investitor: SOLAR VLADIĆ d.o.o., SAVSKA ULICA 160, OPRISAVCI OIB: 68700047365	
Projektant: MARKO MIKOLAJ, mag. ing. el.		Građevina: SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1	
		Mjesto gradnje: OPRISAVCI, k.č.br: 942/2 i 943, k.o. OPRISAVCI	
 MARKO MIKOLAJ mag.ing.el. OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Sadržaj: SITUACIJA	
		Vrsta projekta: IDEJNI PROJEKT	
Suradnik projektanta:		Datum: studenj, 2025.	Z.O.P. Mapa:
		Mjerilo: 1:1000	T.D. 310/2025
		List br. 1	



Solektra projekt

d.o.o. za proizvodnju električne energije
iz obnovljivih izvora energije
Trg Eugena Kvaternika 9, 40000 Čakovec
tel: 040/313 748
info@solektra.hr
www.solektra.hr

Projektant: MARKO MIKOLAJ, mag. ing. el.



MARKO MIKOLAJ
mag.ing.el.

E 2611

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Suradnik projektanta:

Investitor:

SOLAR VLADIĆ d.o.o., SAVSKA ULICA 160, OPRISAVCI
OIB: 68700047365

Građevina:

SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1

Mjesto gradnje:

OPRISAVCI, k.č.br: 942/2 i 943, k.o. OPRISAVCI

Sadržaj:

JEDNOPOLNA SHEMA SUNČANE ELEKTRANE

Vrsta projekta:

IDEJNI PROJEKT

Datum:

studenj, 2025.

Mjerilo:

Z.O.P.

Mapa:

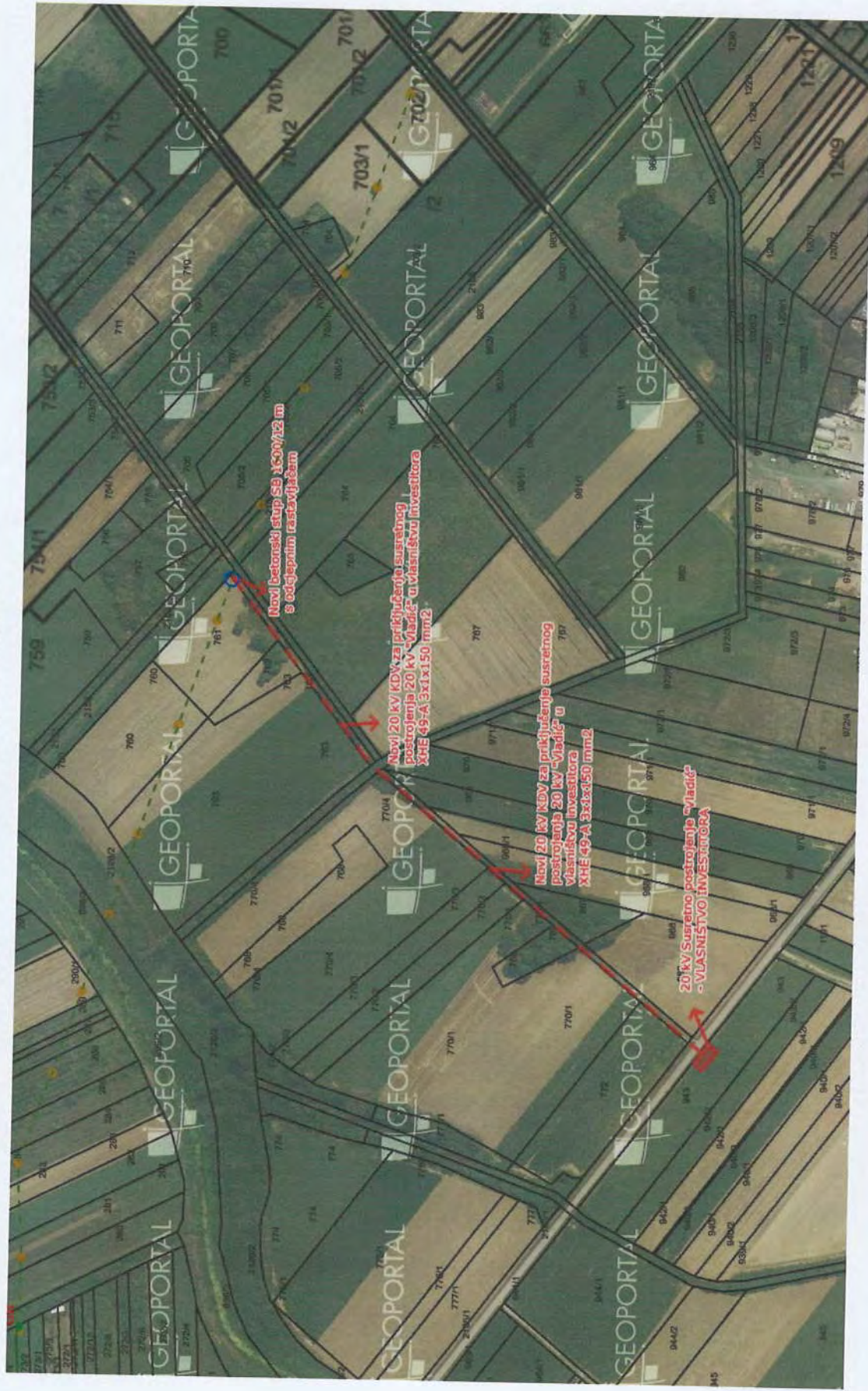
T.D.

310/2025

List br.

2

7. Geografski prikaz priključenja građevine Podositelja zahtjeva



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
ŽUPANIJSKA GRANICA
OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

TUMAČ ZNAKOVLJA
POST. PLANIR.

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NAS.

- GRANICA GRADEVINSKOG PODRUČJA NEIZGRAĐENO
GRANICA GRADEVINSKOG PODRUČJA IZGRAĐENO
NEIZGRAĐENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJA
IZGRAĐENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POV. IZVAN NAS.

- GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (površina od 10-25 ha)
GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (preko 25 ha)
UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA (površina od 5-25 ha)
UGOSTITELJSKO- TURISTIČKA NAMJENA (preko 25 ha)
OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
VRIJEDNO OBRADIVO TLO
OSTALA OBRADIVA TLA
GOSPODARSKA ŠUMA
ZAŠTITNE ŠUME OD EROZIJE, VJETRA, KLIZIŠTA

ŠUME POSEBNE NAMJENE

- ŠJEMENSKE SASTOJINE
SPECIJALI REZERVATI ŠUMSKE VEGETACIJE
REKREACIJSKE ŠUME
RASADNIK "ČERNIK"
UREĐENO LOVIŠTE I UŽGAJALIŠTE DIVLJACI "RADINJE"
OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
VODOTOK
POSEBNA NAMJENA
EKSPLOATACIJSKO POLJE
CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
CESTOVNI PROMET

- DRŽAVNA CESTA - AUTOCESTA
PRIMARNA DRŽAVNA BRZA CESTA
SEKUNDARNA DRŽAVNA BRZA CESTA
OSTALE DRŽAVNE CESTE
ŽUPANIJSKE CESTE
MOGUĆI KORIDOR CESTE U ISTRAŽIVANJU
LOKALNA CESTA
ZNAČAJNIJE OSTALE CESTE
RASKRIŽJA CESTA U DVIJE RAZINE
RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE U ISTRAŽIVANJU
DENIVELIRANI PRIJELAZ
TUNEL

ADMINISTRATIVNA SREDIŠTA

- ŽUPANIJSKO SJEDIŠTE
GRADSKO SJEDIŠTE
OPĆINSKO SJEDIŠTE
OSTALA NASELJA

ŽELJEZNIČKI PROMET

TUMAČ ZNAKOVLJA
POST. PLANIR.

- MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
MAGISTRALNA POMOĆNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
ŽELJEZNIČKA PRUGA I. REDA
ŽELJEZNIČKA PRUGA II. REDA
ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBAN PROMET
PRIJELAZI U DVIJE RAZINE
STALNI MEĐUNARODNI PRIJELAZ I. KATEGORIJE

RIJEČNI PROMET

- RIJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
RIJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
OSTALA MANJA PRISTANIŠTA I PRIVEZIŠTA
ZNAČAJNIJA SIDRIŠTA
MEĐUDRŽAVNI PUT I OZNAKA KLASJE
GRANIČNI RIJEČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE
MEĐUDRŽAVNI PUT I OZNAKA KLASJE

ZRAČNI PROMET

- LETJELIŠTE

INTEGRALNI TRANSPORT

- ROBNO TRANSPORTNO SREDIŠTE

PROIZVODNI UREĐAJI

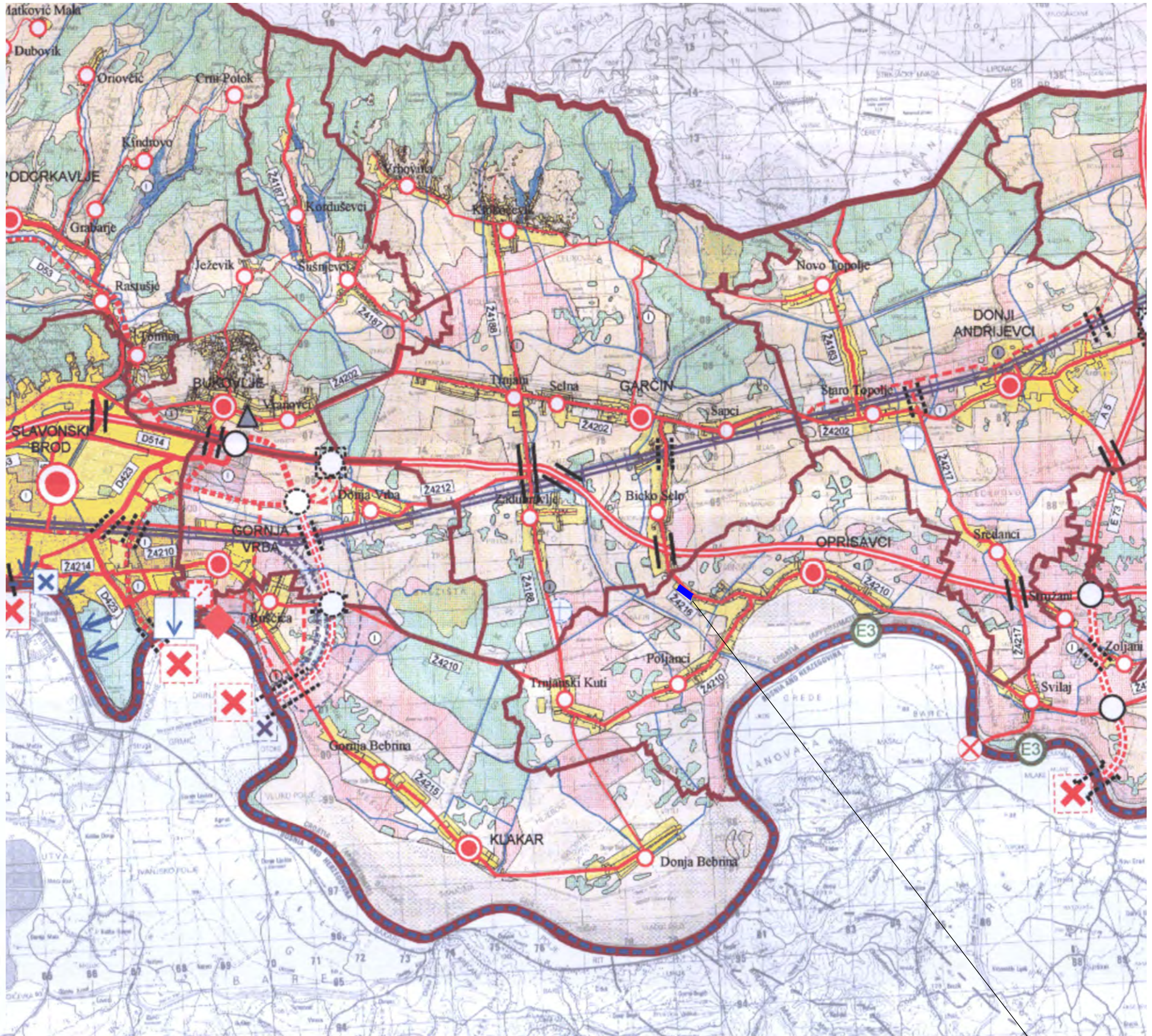
- TERMoeLEKTRANA-TOPLANA (TE-TO)

VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
KORIŠTENJE VODA

- AKUMULACIJA
RETENCIJA
RIBNJAK

GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ

- STALNI MEĐUNARODNI GRANIČNI PRIJELAZ I. KATEGORIJE
STALNI MEĐUNARODNI GRANIČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE
OSTALI PRIJELAZI



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 3	List 1
Prostorni plan Brodsko-posavske županije (Slu. vje. BPŽ 4/01, 6/05, 11/08, 14/08, 5/10, 9/12, 39/20, 45/20, 33/23, 1/24)				

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- GRADSKA/OPĆINSKA GRANICA

TUMAČ ZNAKOVLJA

POST. PLANIR.

PROIZVODNI UREĐAJI (DRŽAVNOG / ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA)

- TERMoeLEKTRANA-TOPLANA (TE-TO)

GRAĐEVINE ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA - SUNČANE ELEKTRANE

- POVRŠINE ZA POSTAVU SUNČANE ELEKTRANE ≥ 20 MW
- NEPOSREDNA PROVEDBA
- LOKACIJE ZA POSTAVU SUNČANE ELEKTRANE ≥ 10(20) MW
- POSTAVA TEMELJEM PROSTORNOG PLANA NIŽE RAZINE

TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA

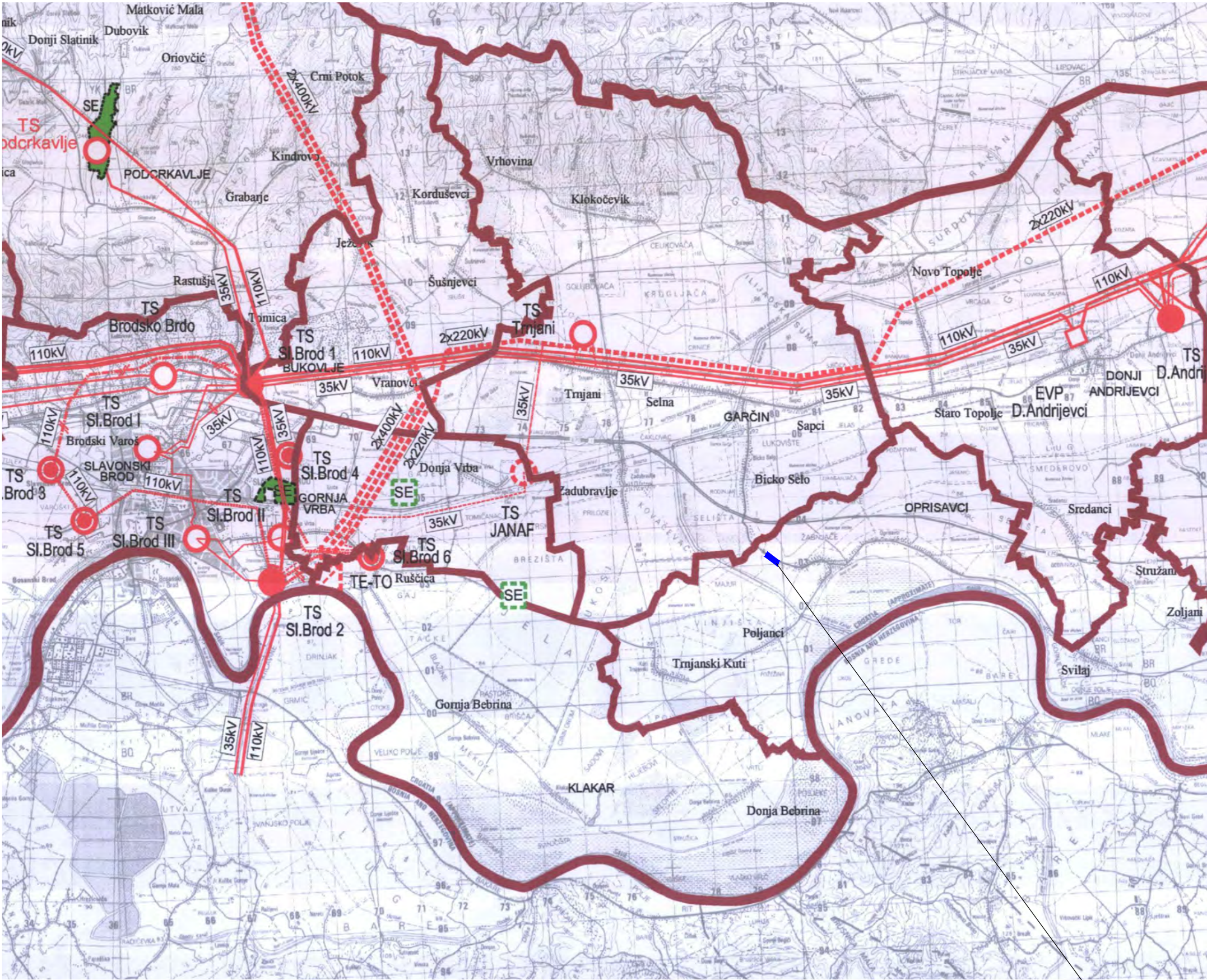
POST. PLANIR.

- RASKLOPNO POSTROJENJE
- ELEKTROVUČNO POSTROJENJE (EVP)
- TS 110/35 kV
- TS 35 kV

DALEKOVODI PRIJENOSA I DISTRIBUCIJE

POST. PLANIR.

- DALEKOVOD 400 kV
- DALEKOVOD 220 kV
- DALEKOVOD 110 kV
- KABELSKI DALEKOVOD 110 kV
- DALEKOVOD 35 (20) kV
- KABELSKI DALEKOVODI 35 (20) kV

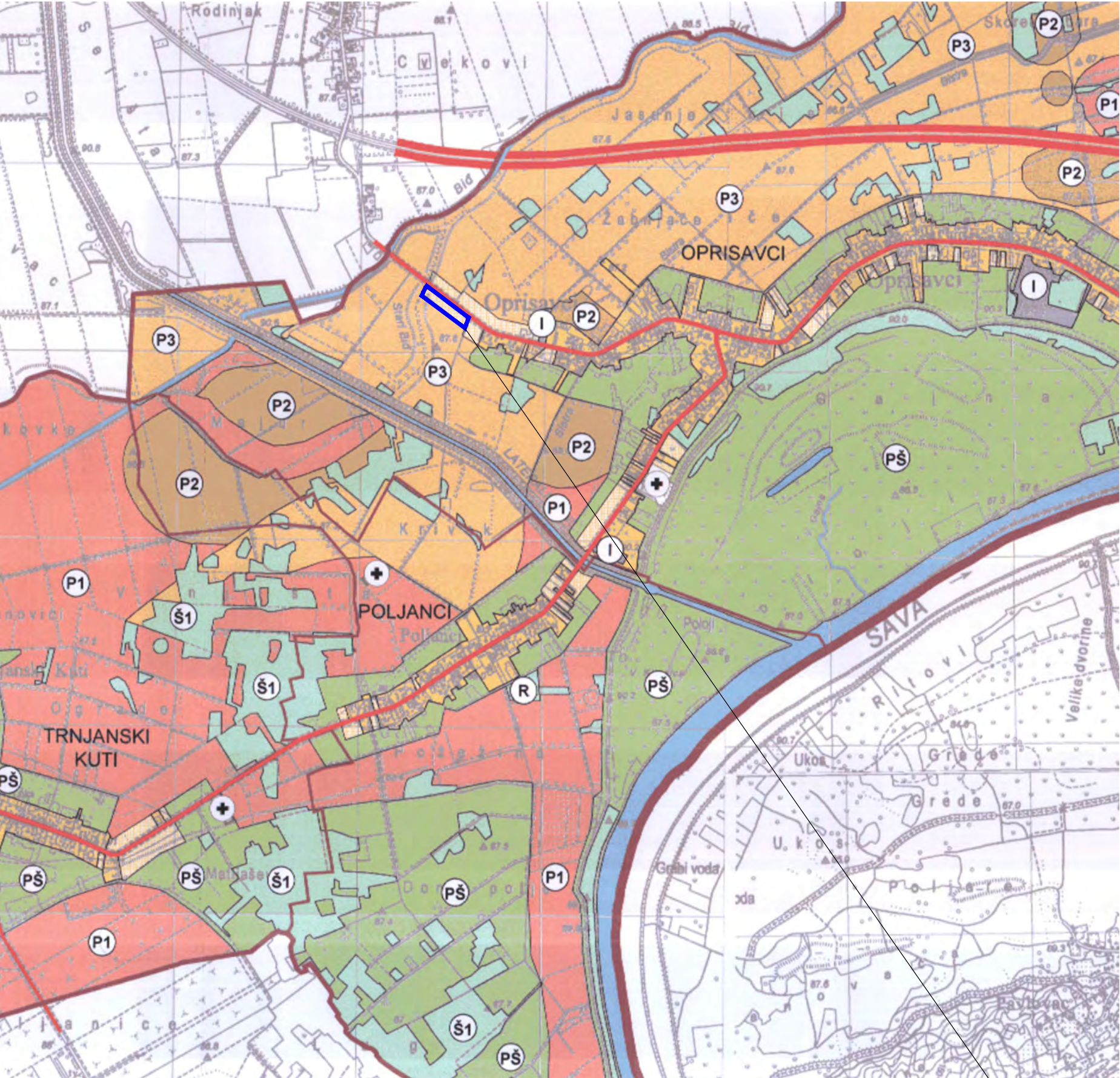


lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.				
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ENERGETSKI SUSTAVI - ELEKTOENERGETIKA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 3	List 2
Prostorni plan Brodsko-posavske županije (Slu. vje. BPŽ 4/01, 6/05, 11/08, 14/08, 5/10, 9/12, 39/20, 45/20, 33/23, 1/24)				

TUMAČ ZNAKOVA	
GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	GRANICA NASELJA
POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA	
	IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
	NEIZGRAĐENI, UREĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
	GROBLJE
RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA	
	IZGRAĐENI DIO GOSPODARSKE - PROIZVODNO - POSLOVNE NAMJENE
	NEIZGRAĐENI, UREĐENI DIO GOSPODARSKE - PROIZVODNO - POSLOVNE NAMJENE
	NEIZGRAĐENI, NEUREĐENI DIO GOSPODARSKE - PROIZVODNO - POSLOVNE NAMJENE
	IZGRAĐENI DIO SPORTSKO - REKREACIJSKE NAMJENE
	GROBLJE
POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE	
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA
	GOSPODARSKA ŠUMA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODNE POVRŠINE

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI (CESTOVNI PROMET)	
	AUTOCESTA
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	MOST / VIJADUKT
	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	OSTALI PRIJELAZI



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA			
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 4	List 1
Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci (Slu. vje. Brodsko-posavske županije broj 15/03, 11/04, 20/10, 23/14, 5/20, 14/20)				

postojeće

planirano

TUMAČ ZNAKOVA

GRANICE

DRŽAVNA GRANICA

OPĆINSKA GRANICA

PROMET

CESTOVNI PROMET

A3

AUTOCESTA

Ž4210

ŽUPANIJSKA CESTA

L42045

LOKALNA CESTA

OSTALE CESTE

MOST / VIJADUKT

STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ

OSTALI PRIJELAZI

RIJEČNI PROMET

IV.

MEDUNARODNI PLOVNI PUT IV. KATEGORIJE (RIJEKA SAVA)

SIDRIŠTE

POŠTA I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

POŠTA

POŠTANSKI URED

TELEFONSKA MREŽA -
KOMUTACIJSKI ČVOROV I U NEPOKRETNOSTI MREŽI

UDALJENI PRETPLATNIČKI STUPANJ (UPS)

ELEKTRONIČKI KOMUNIKACIJSKI VODOVI

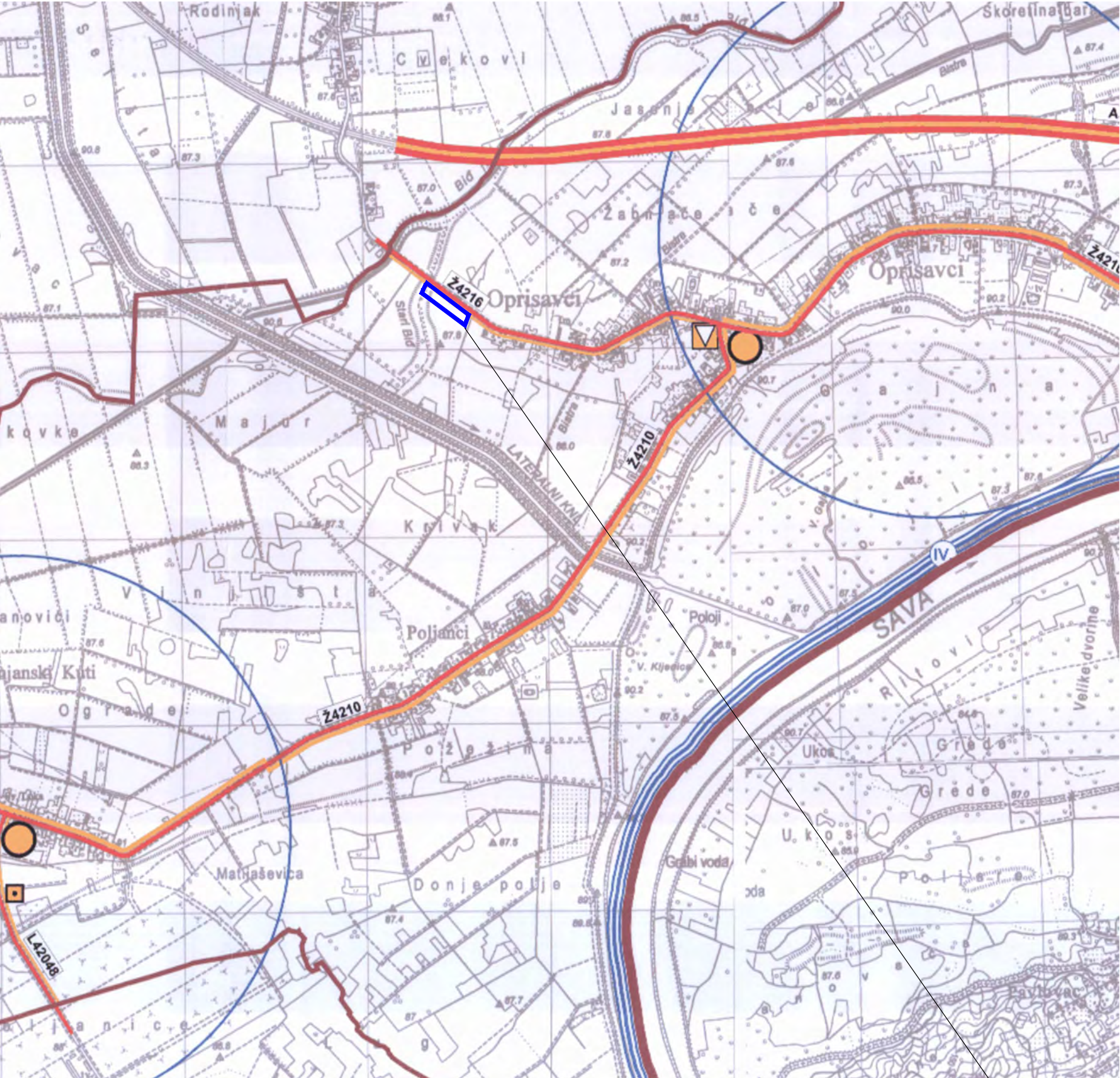
MAGISTRALNI

KORISNIČKI I SPOJNI - VAŽNIJI

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE U POKRETNOSTI MREŽI

SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUP

PODRUČJE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆEG ANTENSKOG STUPA



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - PROMET, POŠTA I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE	
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: prosinac 2025.
Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 4
List 2	
Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci (Slu. vje. Brodsko-posavske županije broj 15/03, 11/04, 20/10, 23/14, 5/20, 14/20)	

postojećeplanirano		TUMAČ ZNAKOVA
GRANICE		
		DRŽAVNA GRANICA
		OPĆINSKA GRANICA
ENERGETSKI SUSTAV		
CIJEVNI TRANSPORT PLINA		
		SREDNJETLAČNI PLINOVOD - VAŽNIJI
ELEKTROENERGETIKA		
		RASKLOPNO POSTROJENJE 10(20)/0,4 kV
		TS 10(20)/0,4 kV
		DALEKOVOD 10(20) kV
		KABEL 10(20) kV
		DALEKOVOD 10(20) kV - UKLANJANJE



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: INFRASRTUKTURNI SUSTAVI - ENERGETSKI SUSTAV				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 4	List 3
Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci (Slu. vje. Brodsko-posavske županije broj 15/03, 11/04, 20/10, 23/14, 5/20, 14/20)				

postojeće

planirano

TUMAČ ZNAKOVA

GRANICE

DRŽAVNA GRANICA

OPĆINSKA GRANICA

VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

VODOOPSKRBA

VODOCRPILIŠTE

STANICA ZA PODIZANJE TLAKA

MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI

OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI - VAŽNIJI

ODVODNJA OTPADNIH VODA

UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

ISPUST OTPADNIH VODA

CRPNA STANICA

GLAVNI ODVODNI KANALI - KOLEKTORI

UREĐENJE VODOTOKA I VODA

VODNE POVRŠINE

NASIP

LATERALNI KANAL

MELIORACIJSKA ODVODNJA

DETALJNA KANALSKA MREŽA

GOSPODARENJE OTPADOM

RECIKLAŽNO DVORIŠTE

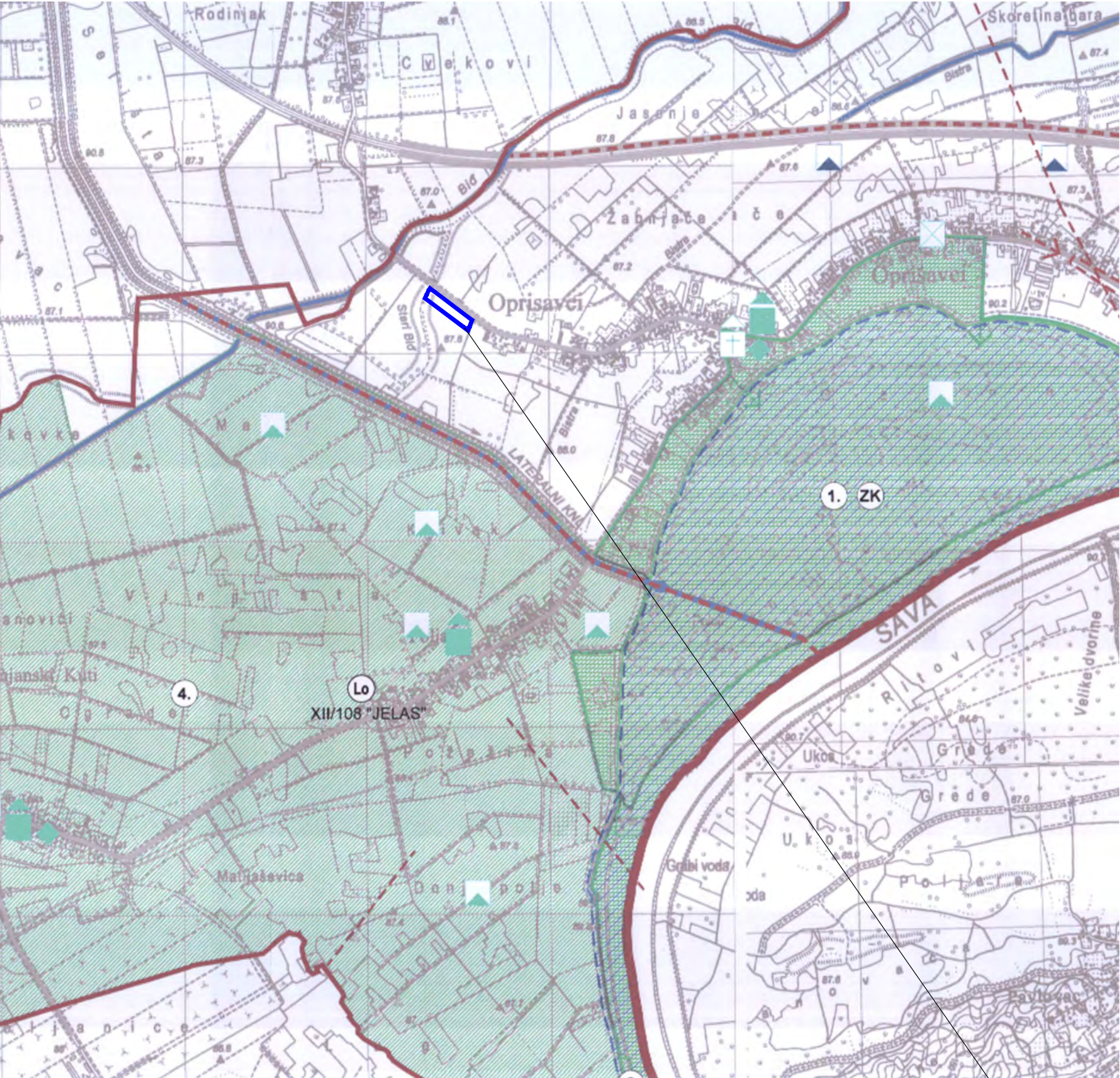
RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA GRAĐEVINSKI OTPAD



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: INFRASRTUKTURNI SUSTAVI - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV I GOSPODARENJE OTPADOM				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 4	List 4
Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci (Slu. vje. Brodsko-posavske županije broj 15/03, 11/04, 20/10, 23/14, 5/20, 14/20)				

	TUMAČ ZNAKOVA
GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
UVJETI KORIŠTENJA	
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE	
ZK	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ (PODRUČJE "GAJNA")
O	POSEBNI REZERVAT - ORNITOLOŠKI (BARA DVORINA)
NATURA 2000	
1.	PODRUČJA PREMA DIREKTIVI O STANIŠTIMA 1. HR2000427 GAJNA 2. HR2001311 SAVA NIZVODNO OD HRUŠČICE 3. HR2000426 DVORINA
4.	PODRUČJA PREMA DIREKTIVI O PTICAMA 4. HR1000005 JELAS POLJE
ARHEOLOŠKA BAŠTINA	
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - REGISTRIRANI
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - EVIDENTIRANI
POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA	
	SEOSKA NASELJA - EVIDENTIRANA
POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA	
	SAKRALNA GRAĐEVINA - REGISTRIRANA
	SAKRALNA GRAĐEVINA - EVIDENTIRANA
	CIVILNA GRAĐEVINA - EVIDENTIRANA
MEMORIJALNA BAŠTINA	
	SPOMEN (MEMORIJALNI) OBJEKT - EVIDENTIRANI

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
KRAJOBRAZ	
	POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA
	POTEZI KOMPOZIJSKIH, PANORAMSKIH I VIZURNIH VRIJEDNOSTI - VRIJEDNI DIJELOVI NASELJA
TLO	
	STUPANJ NAJVEĆEG INTENZITETA POTREŠA (VII STUPANJ - CJELOKUPNI OBUHVAT OPĆINE)
	SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE
Lo	ZAJEDNIČKA OTVORENA LOVIŠTA
VODE	
	VODONOSNO PODRUČJE
IZ	VODOZAŠTITNO PODRUČJE (III. ZONA ZAŠTITE) IZ - IZVORIŠTE
	VODOTOK II. KATEGORIJE
	POPLAVNO PODRČJE (SREDNJA I VELIKA VJEROJATNOST POJAVLJIVANJA)
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	OBUHVAT OBVEZNE IZRADE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Prilog: IUVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 4	List 5
Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci (Slu. vje. Brodsko-posavske županije broj 15/03, 11/04, 20/10, 23/14, 5/20, 14/20)				



TUMAČ ZNAKOVA

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

NEIZGRAĐENI, UREĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

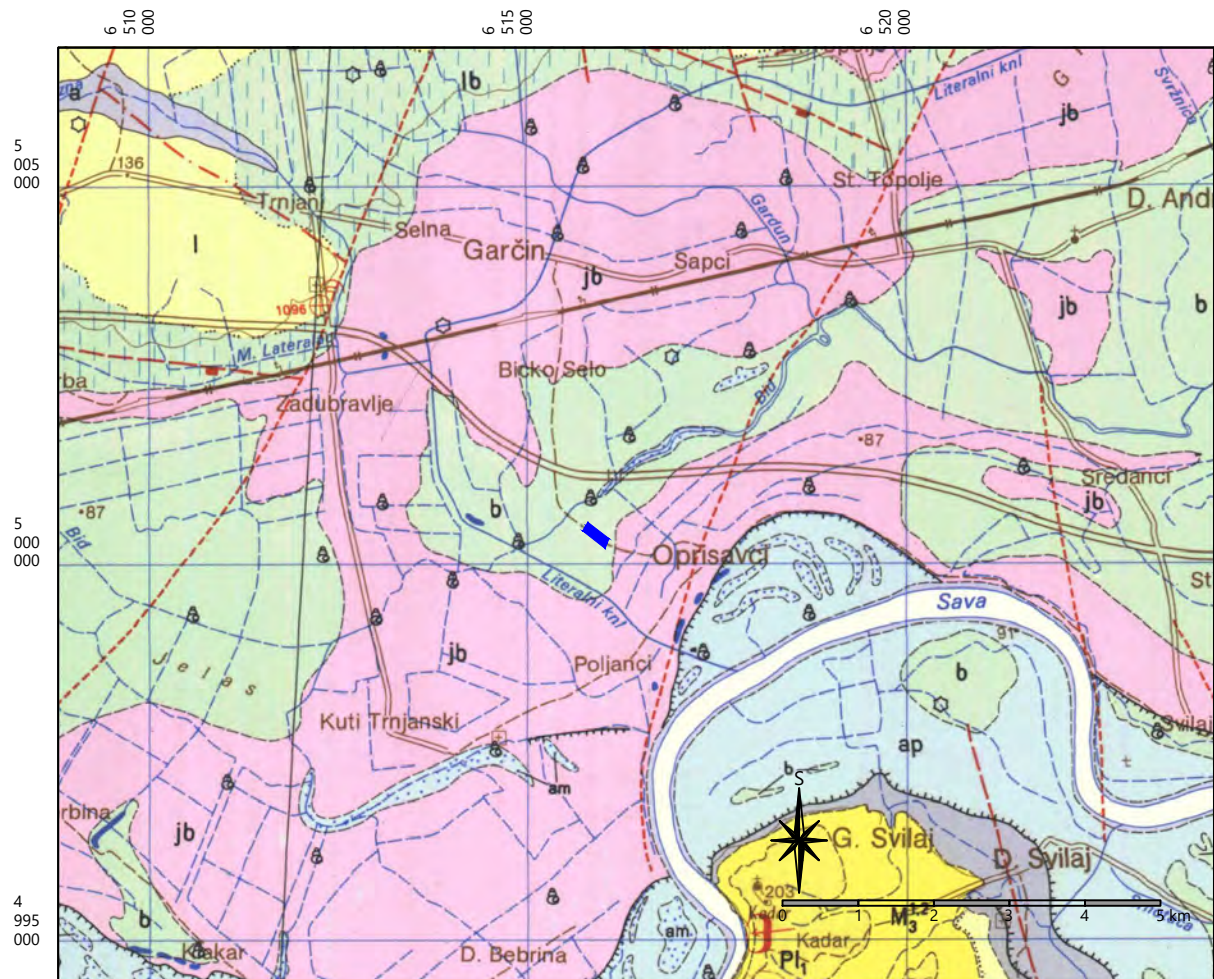
GROBLJE

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

IZGRAĐENI DIO GOSPODARSKE NAMJENE - PROIZVODNO - POSLOVNE

lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA		
Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.				
Prilog: GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA OPRISAVCI I ZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: prosinac 2025.	Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 4	List 6
Prostorni plan uređenja Općine Oprisavci (Slu. vje. Brodsko-posavske županije broj 15/03, 11/04, 20/10, 23/14, 5/20, 14/20)				



lokacija zahvata

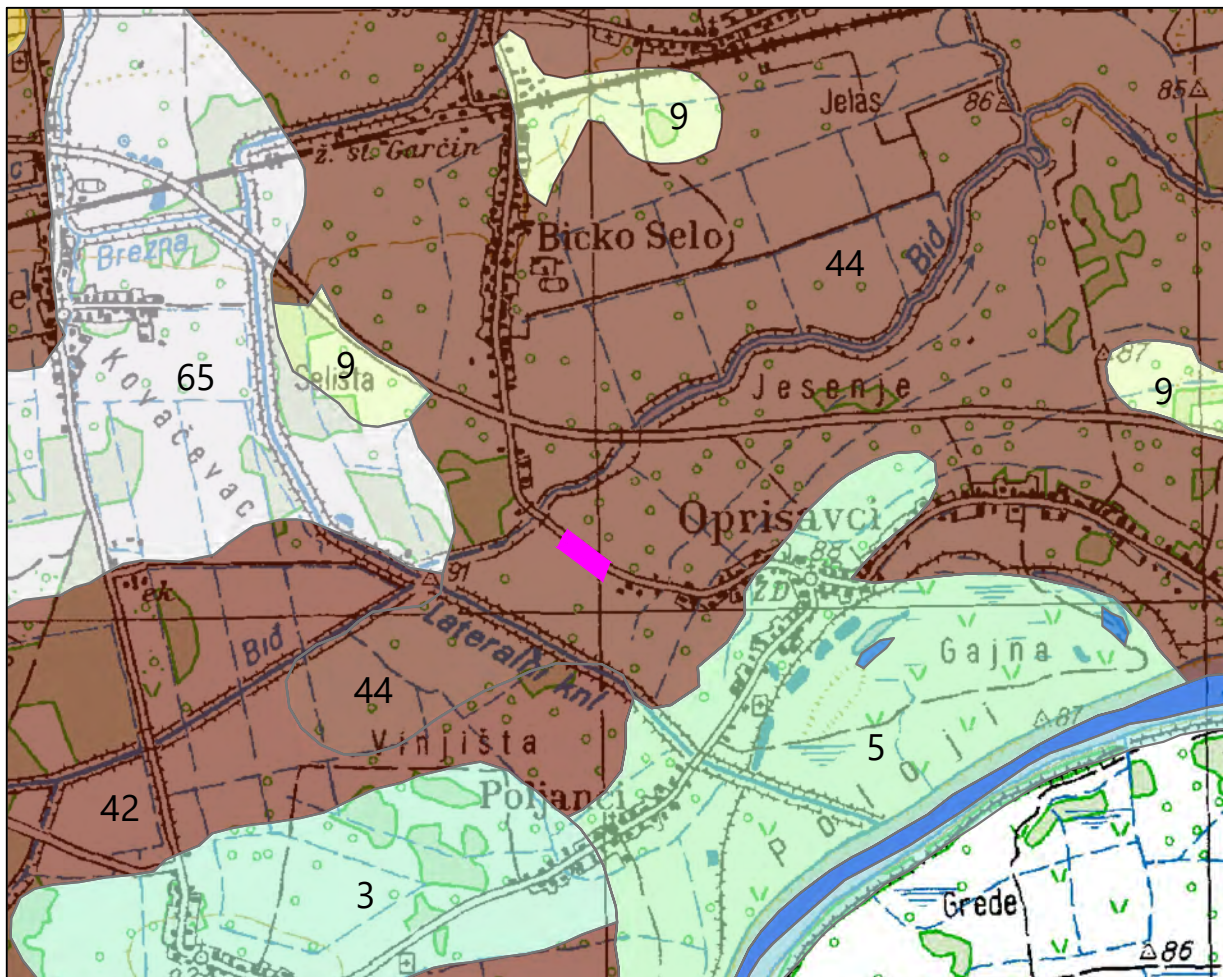
TUMAČ KARTIRANIH JEDINICA

am	Sedimenti mrtvaja
ap	Sedimenti poplavnog područja
b	Barski sedimenti
jb	Jezersko-barski sedimenti
I	Prapor
Pl ₁	Lapori, pijesci
M _{1,2}	Lapori, laporoviti vapnenci, pješčenjaci, pjeskovite gline

TUMAČ STANDARDNIH OZNAKA

	Normalna granica: utvrđena i pokrivena ili aproksimativno locirana
	Rasjed bez oznake karaktera: pokriven i pretpostavljen. Vertikalni rasjed
	Relativno spušten blok
	Rasjed utvrđen fotogeološki
	Mikroflora
	Mikrofauna
	Slatkovodna makrofauna

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ, OPRISAVCI
Voditelj izrade: Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA	
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: prosinac 2025.
Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 5
List 1	
OGK list Slavonski Brod L34-97, Šparica M., (Geološki zavod Zagreb 1986)	



TUMAČ OZNAKA:

lokalija zahvata

3	<u>Eutrično smeđe</u> Lesivirano, Aluvijalno livadno (semiglej), Močvarno glejno P-1; p ₁
5	<u>Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava</u> Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno, Močvarno glejno P-1; p ₁
9	<u>Lesivirano na praporu, semiglejno</u> Pseudoglej na zaravni, Močvarno glejno mineralno, Pseudoglej glej, Eutrično smeđe na praporu P-2; dr ₀ , p ₁
42	<u>Ritska crnica, djelomično hidromeliorirana</u> Močvarno glejna, Pseudoglej na zaravni N-1, sk ₂ , du ₁ , k, p ₃
44	<u>Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana</u> Aluvijalno livadno, Ritske crnice, Aluvijalna N-1; V, v, dr ₁ , p ₃
65	<u>Močvarno glejno vertično</u> Glejna, Tresetna N-2; v, V, dr ₁ , vt, p ₃

67 Vodene površine

Pogodnost za obradu

P-1 dobra obradiva tla
P-2 umjereno ograničena
obradiva tla
N-1 privremeno nepogodno
za obradu
N-2 trajno nepogodno
za obradu

Kiselost tla (k)
k < 5,5 pH u vodi

Skeletnost (sk)
sk₂ < 50% skeleta

Dreniranost (dr)
dr₀ - slaba
dr₁ - vrlo slaba

Višak vode

v stagnirajuće
površinske vode
V visoka razina
podzemne vode

Vertičnost (vt)
vt > 30% gline

Dubina tla (du)
du₁ < 30 cm
du₂ < 60 cm

Stupanj osjetljivosti prema
kemijskim onečišćenjima (p)

p₁ - slaba osjetljivost
p₃ - jaka osjetljivost

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ d.o.o., Oprisavci
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA
Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA	
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: prosinac 2025.
Broj teh.dn: 33/25-EZO	Prilog 6
izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske; M 1:300 000; autori:M. Bogunović, Ž. Vidaček, Z. Racz, S. Husnjak, M. Sraka; Zagreb, 1996.; u podlozi je geografska karta TK 1: 100 000	List 1

632000

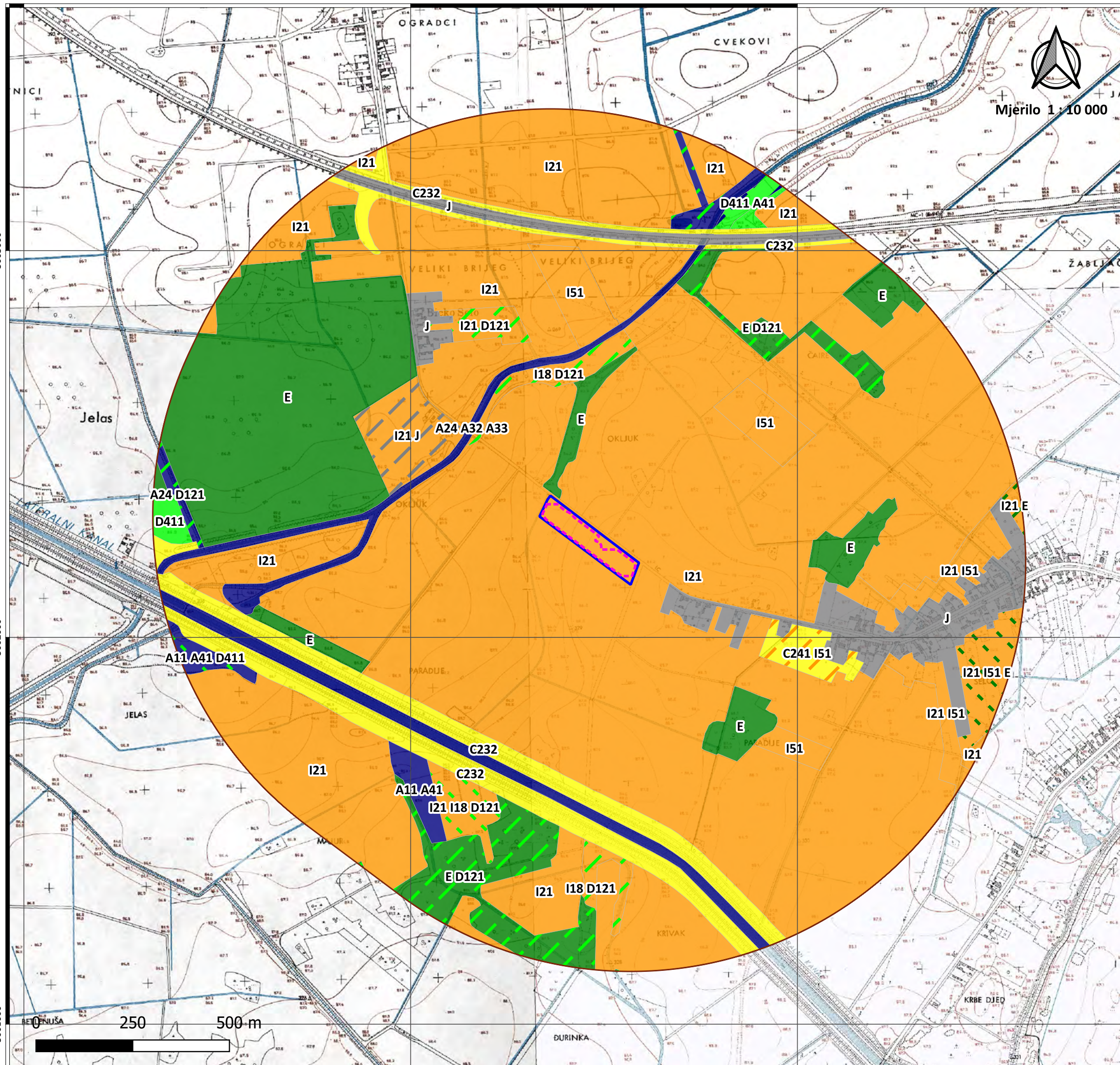
633000

634000

5003000

5002000

5001000



Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ SUNČANA
ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA OPRISAVCI,
BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ d.o.o., Oprisavci

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- lokacija zahvata
- polje FN modula
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

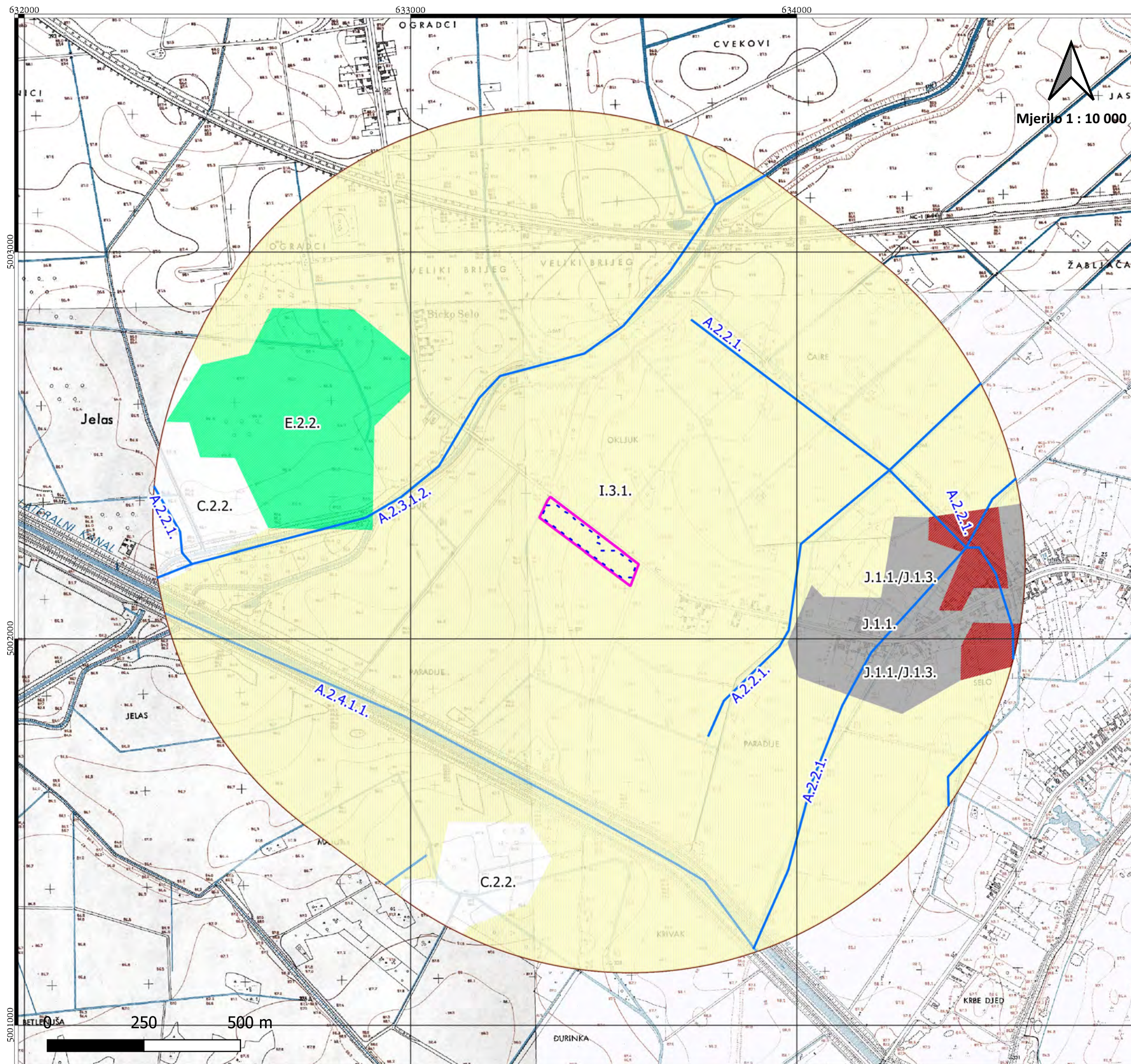
Kopnena nešumska staništa:

- A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- A < 25.000
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- C < 25.000
- D Šikare
- D < 25.000
- E Šume
- E < 25.000
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I < 25.000
- J Izgrađena i industrijska staništa
- J < 25.000
- A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- D Šikare
- E Šume
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J Izgrađena i industrijska staništa

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms>
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 33/25-EZO
Datum izrade: 17.12.2025.



Karta staništa RH (2004)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA
OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ d.o.o., Oprisavci

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- lokacija zahvata
- - - polje FN modula
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

Karta staništa:

vodotoci

- A221, Povremeni vodotoci
- A2312, Donji tokovi turbulentnih vodotoka
- A2322, Srednji i donji tokovi sporih vodotoka
- A2411, Kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju
- A2412, Kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje

kopnena staništa

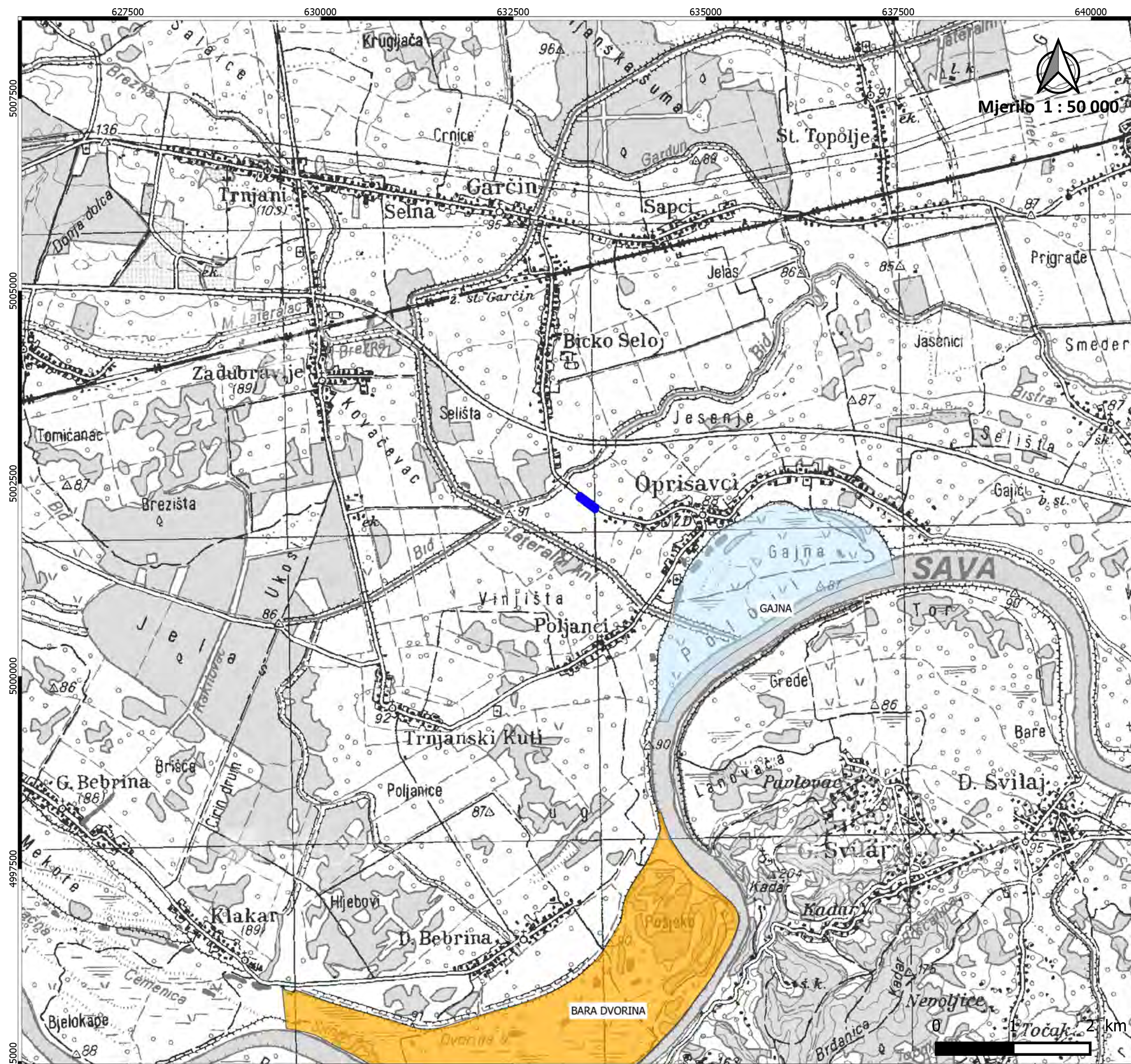
- C22, Vlažne livade Srednje Europe
- E22, Poplavne šume hrasta lužnjaka
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- J11, Aktivna seoska područja
- J11/J13, Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 33/25-EZO
Datum izrade: 17.12.2025.

Prilog 7 List 1-2



Karta zaštićenih područja RH

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA
OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ d.o.o., Oprisavci

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

— lokacija zahvata

Zaštićena područja:

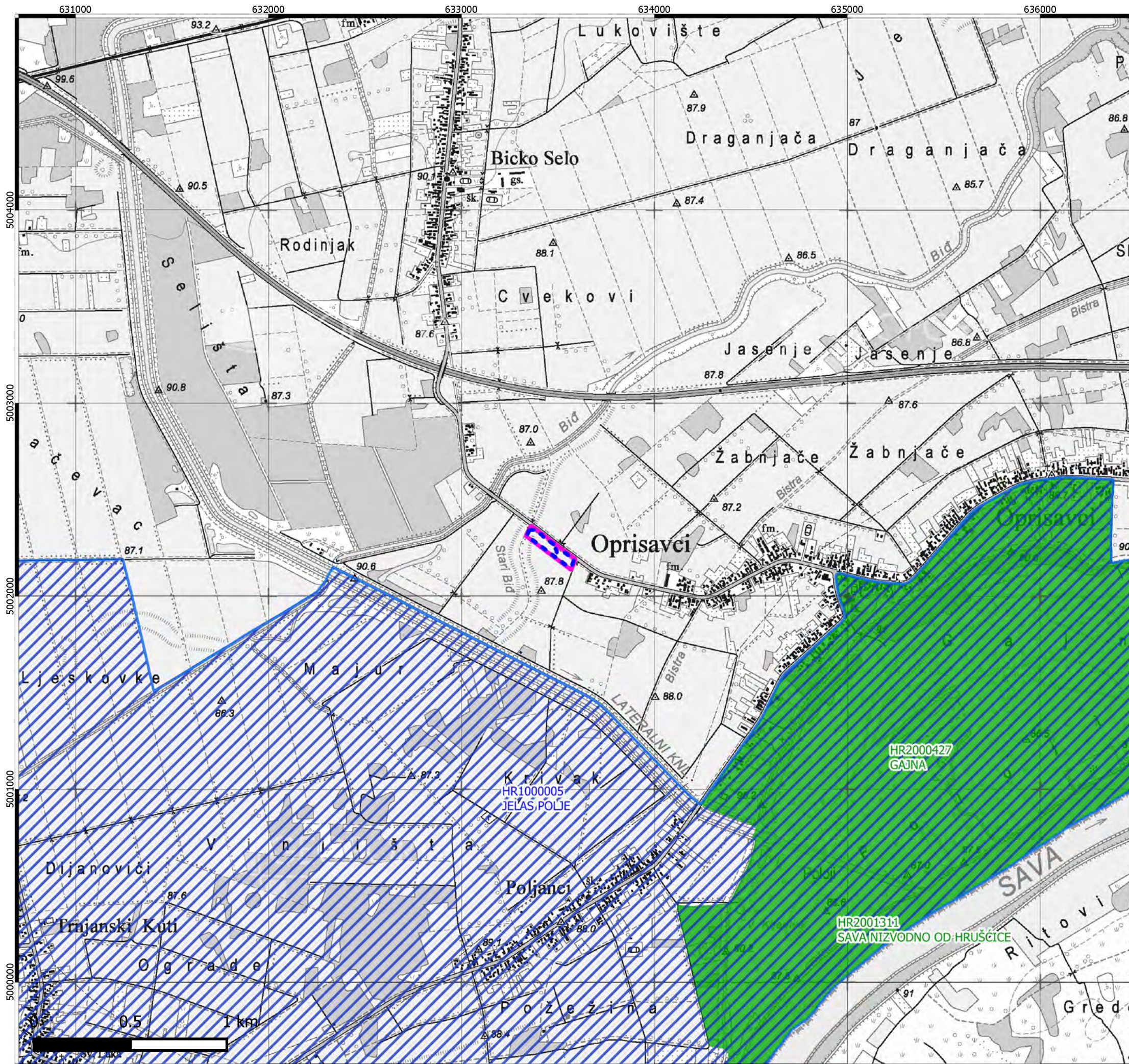
— Posebni rezervat

— Značajni krajobraz

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 100 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 33/25-EZO
Datum izrade: 17.12.2025.



Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
SUNČANA ELEKTRANA SOLAR VLADIĆ 1, OPĆINA
OPRISAVCI, BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: SOLAR VLADIĆ d.o.o., Oprisavci

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

— polje FN modula

— lokacija zahvata

Područja ekološke mreže:

— posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne
tipove (PPOVS)

— područje očuvanja značajno za ptice (POP)



Mjerilo 1 : 20 000

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 25 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 33/25-EZO
Datum izrade: 17.12.2025.

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I-351-02/22-08/07

URBROJ: 517-05-1-1-23-2

Zagreb, 16. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, OIB 82818873408, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin OIB: 82818873408, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 3. Izrada programa zaštite okoliša,
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 5. Izrada izvješća o sigurnosti,
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,

8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 10. Praćenje stanja okoliša,
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/13-08/130; URBROJ: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine kojim je ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I-351-02/13-08/130; URBROJ: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine), odnosno da se u popis kao zaposleni stručnjak uvrsti Igor Šarić, mag.ing.techn.graph. Ovlaštenik je za zaposlenika Igor Šarića dostavio sljedeće: preslike diplome i elektroničkog zapisa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, te popis stručnih podloga. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST


Milica Bijelić

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. EKO MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (**R!, s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/12-08/107; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023. godine.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
3. Izrada programa zaštite okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.

7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
10. Praćenje stanja okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.

ELEKTRA SLAVONSKI BROD
Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
PETRA KREŠIMIRA IV 11
35000 SLAVONSKI BROD
Telefon: 0800 300 410
www.hep.hr/ods
info.dpslavonskibrod@hep.hr

SOLAR VLADIĆ D.O.O.
SAVSKA ULICA 160
OPRISAVCI
35212 GARČIN

NAŠ BROJ: 4010001/5733/25ZM

VAŠ BROJ:

DATUM: 14.07.2025.

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA SLAVONSKI BROD, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine SOLAR VLADIĆ D.O.O., OPRISAVCI, SAVSKA ULICA 160, 35212 GARČIN, OIB: 68700047365 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)
broj 4010-70231226-100004303

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 26.06.2025. g. pod urudžbenim brojem 4010001/5922/25MK, za Sunčana elektrana "SE Vladić 1" (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

OPRISAVCI, ULICA HRVATSKIH VELIKANA 109, 35212 GARČIN, k.č.br. 942/2, 943; k.o. Oprisavci.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju idejnog rješenja Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: Elektrana
Vrsta proizvodnog postrojenja: sunčana elektrana
Ukupna instalirana snaga proizvodnog postrojenja: 1.000,00 kVA
Planirano godišnje preuzimanje energije iz mreže: 100,00 kWh
Planirana godišnja predaja energije u mrežu: 650.000,00 kWh

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, ne nalazi se postojeća i/ili planirana distribucijska elektroenergetska mreža.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

3.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 4,00 kW
Ukupna priključna snaga u smjeru predaje u mrežu: 996,00 kW
Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 20 kV
Mjesto priključenja na mrežu: 20 kV ZDV VP J15 "Stružani"
Napajanje mjesta priključenja iz: 4TS3 DONJI ANDRIJEVCI / izvod: J15
Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: 20 kV odvojno polje.
Mrežni uređaj za odvajanje smješten je u: 20 kV odvojno polje.

3.2. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: 20 kV mjerno polje.

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

U SN postrojenju Građevine mora postojati mogućnost odvajanja i uzemljenja kabela Građevine prema susretnom postrojenju HEP ODS-a.

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima distribucijskog sustava i Pravilnikom o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima distribucijskog sustava, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje. Ukoliko naponska razina na koju se postrojenje i električna instalacija Građevine priključuje iznosi 10 kV, razina izolacije opreme mora biti za naponsku razinu 20 kV.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji tropskog kratkog spoja od 16 kA u mreži srednjeg napona.

Sustav zaštite od indirektnog dodira mora biti izveden automatskim isklapanjem dozemnih kvarova i uzemljenjem.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 10 i 20 kV: 2,0%.

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kabele od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije;
- razmjena informacija i stanja sklopnih uređaja u poljima priključenja kabela Građevine u susretnom postrojenju HEP ODS-a i SN postrojenju Građevine (uključeno / isključeno / uzemljeno).

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

V. DODATNI UVJETI PRIKLJUČENJA ZA ELEKTRANU

Način pogona definiran je u Prilogu 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Otočni pogon: nije dopušten

Uređaj za sinkronizaciju: Izmjenjivač

Sinkronizacija mora biti automatska uz sljedeće uvjete:

A) proizvodnog postrojenja sa sinkronim generatorom ili izmjenjivačem:

- razlika napona manja od $\pm 10\%$ nazivnog napona,
- razlika frekvencije manja od $\pm 0,5$ Hz ($\pm 0,1$ Hz za vjetroelektrane sa sinkronim generatorom)
- razlika faznog kuta manja od ± 10 stupnjeva.

B) proizvodnog postrojenja s asinkronim generatorom:

- Prije uključanja na distribucijsku mrežu pogonskim strojem postići brzinu vrtnje u granicama $\pm 5\%$ u odnosu na sinkronu brzinu.

Uvjete paralelnog pogona osiguravaju međusobno usklađene zaštite proizvodnog postrojenja i distribucijske mreže. U slučaju odstupanja od propisanih uvjeta za paralelni pogon, zaštita mora odvojiti proizvodno postrojenje iz paralelnog pogona. Za paralelni

pogon proizvodnog postrojenja s mrežom, proizvodno postrojenje mora biti opremljeno:

- Zaštitom koja osigurava uvjete paralelnog pogona: pod/nadnaponskom, pod/nadfrekventnom;
- Zaštitom od smetnji i kvarova u mreži i elektrani: nadstrujnom, kratkospojnom, zemljospojnom, ograničenje istosmjerne komponente struje;
- Zaštitom od otočnog pogona.

Zaštita mora imati mogućnost zatezanja djelovanja pojedinačne zaštite i memoriranja događaja koji su uzrokovali proradu zaštite.

Instalacija sunčane elektrane treba biti izvedena prema HRN HD 60364-7-712.

Svaka proizvodna jedinica u proizvodnom postrojenju mora biti opremljena generatorskim prekidačem, koji može biti i samostalni uređaj ili integriran u izmjenjivač. U slučaju više proizvodnih jedinica, više uređaja/mjesta za sinkronizaciju ili mogućnosti izoliranog pogona proizvodno postrojenje mora biti opremljeno i glavnim prekidačem.

Podešenja prorađanih vrijednosti zaštite koje djeluju na proradu uređaja za isključenje s mreže moraju biti usuglašena s HEP ODS-om. HEP ODS pridržava pravo promjene podešenja zaštite u mreži radi specifičnosti konfiguracije lokalne mreže ili temeljem rezultata ispitivanja u pokusnom radu elektrane.

Ako je instalirana snaga proizvodnog postrojenja veća od odobrene priključne snage u smjeru predaje u mrežu na obračunskom mjernom mjestu, projekt Građevine mora sadržavati tehničko rješenje automatskog ograničenja snage predaje na odobrenu priključnu snagu.

Ako je Podnositelju zahtjeva iz tehnoloških razloga potreban priključak proizvodnog postrojenja prije početka pokusnog rada proizvodnog postrojenja s mrežom u smislu korištenja mreže isključivo u statusu kupca, tj. isključivo u smjeru potrošnje, tada u glavnom projektu proizvodnog postrojenja mora biti predviđeno tehničko rješenje međusobne blokade prekidača za odvajanje i generatorskog prekidača na način da je tijekom korištenja mreže isključivo u statusu kupca onemogućeno uključivanje generatorskog prekidača dok je uključen prekidač za odvajanje. Projektom treba predvidjeti da ovu blokadu plombira i kontrolira HEP ODS.

Proizvodno postrojenje treba projektirati tako da bude omogućena razmjena minimalnog opsega informacija na sučelju proizvodnog postrojenja i mreže, definiranog u prilogu 4.

Načelni prikaz sustava zaštite na sučelju proizvodnog postrojenja i mreže s prijedlogom podešenja prorađanih vrijednosti zaštite u proizvodnom postrojenju je u prilogu 5.

VI. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je sklopio ugovor o priključenju s HEP ODS-om u kojim se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

VII. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano),
- dostaviti zahtjev za priključenje.

Prije podnošenja Zahtjeva za priključenje Podnositelj zahtjeva dužan je izraditi i ishoditi suglasnost HEP ODS-a na:

- elaborat podešenja zaštite, u kojem treba razraditi i potvrditi usklađenost podešenja (selektivnost) zaštite elektrane i mreže,
- elaborat utjecaja na elektroenergetsku mrežu,
- operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu.

Projektna dokumentacija Građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom EES. U projektnoj dokumentaciji, sukladno čl. 143. Zakona o gradnji i uvjetima iz ove EES, obraditi pokusni rad prema uvjetima iz ove EES.

Podnositelj zahtjeva je dužan od HEP ODS-a zatražiti Smjernice za izradu Elaborata utjecaja na elektroenergetsku mrežu, Elaborata podešenja zaštite i Operativnog plana i programa ispitivanja postrojenja u pokusnom radu.

Elaborat podešenja zaštite, Elaborat utjecaja na elektroenergetsku mrežu i Operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu moraju biti dostavljeni na suglasnost u HEP ODS, najmanje 30 dana prije podnošenja zahtjeva za priključenje.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije planiranog priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za priključenje, sa svim potrebnim prilogima.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ugovoru/Ponudi o priključenju.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem, odnosno ugovor kojim se određuje otkup električne energije, za obračunska mjerna mjesta koja imaju definiranu priključnu snagu u smjeru predaje u mrežu.

Tijekom pokusnog rada proizvodnog postrojenja s mrežom provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost proizvodnog postrojenja za paralelni pogon s mrežom.

Nakon provedenih ispitivanja u pokusnom radu, voditelj ispitivanja mora izraditi izvješće o ispitivanjima s navedenim uočenim nedostacima, te obveze i rok njihova otklanjanja, kao i rok za ponavljanje neuspješnih ispitivanja.

U Konačnom izvješću o ispitivanju u pokusnom radu, koje se izrađuje po otklanjanju uočenih nedostataka i nakon uspješno provedenih svih ispitivanja, voditelj ispitivanja mora jednoznačno iskazati spremnost proizvodnog postrojenja za trajni pogon.

HEP ODS će, ako je suglasan s dostavljenim Konačnim izvješćem o ispitivanju u pokusnom radu, izdati Podnositelju zahtjeva Potvrdu za trajni pogon.

Tijekom pokusnog rada proizvodnog postrojenja s mrežom provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost proizvodnog postrojenja za paralelni pogon s mrežom. Operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu načelno sadrži slijedeća ispitivanja:

A) spremnost proizvodnog postrojenja za prvo priključenje na mrežu: usklađenost proizvodnog postrojenja s uvjetima HEP ODS-a, okretno polje.

B) paralelni pogon proizvodnog postrojenja s mrežom (normalni pogon): prva sinkronizacija na mrežu, normalno i interventno isključenje proizvodnog postrojenja, sposobnost postizanja i održavanja parametra na sučelju s mrežom unutar zadanih granica, utjecaj proizvodnog postrojenja na kvalitetu električne energije.

C) odziv proizvodnog postrojenja na kvar u mreži: otočni pogon, odziv na APU, odziv na zemljospoj u mreži.

D) utjecaj proizvodnog postrojenja na mrežu pri kvaru u proizvodnom postrojenju: kvar u mjernom krugu sinkronizacije, nestanak napajanja vlastite potrošnje proizvodnog postrojenja, neraspoloživost kompenzacije.

E) ostala ispitivanja.

Nakon provedenih ispitivanja u pokusnom radu, voditelj ispitivanja mora izraditi izvješće o ispitivanjima s navedenim uočenim nedostacima, te obveze i rok njihova otklanjanja, kao i rok za ponavljanje neuspješnih ispitivanja.

U Konačnom izvješću o ispitivanju u pokusnom radu, koje se izrađuje po otklanjanju uočenih nedostataka i nakon uspješno provedenih svih ispitivanja, voditelj ispitivanja mora jednoznačno iskazati spremnost proizvodnog postrojenja za trajni pogon.

HEP ODS će, ako je suglasan s dostavljenim Konačnim izvješćem o ispitivanju u pokusnom radu, izdati Podnositelju zahtjeva Potvrdu za trajni pogon.

VIII. OSTALI UVJETI

Građevina susretnog postrojenja je nova građevina u vlasništvu investitora, tip kao MTS-24 630(1000). Nova MTS mora imati zaseban ulaz pod ključem HEP ODS-a za pristup SN postrojenju HEP ODS-a. Unutar MTS mora postojati ograda koja će odvojiti primarno SN postrojenje HEP ODS-a od ostatka Korisnikovog postrojenja.

Podnositelj zahtjeva snosi sve troškove ispitivanja u pokusnom radu, kao i eventualne štete koje nastanu kod HEP ODS-a ili trećih strana, a posljedica su rada proizvodnog postrojenja izvan granica definiranih u ovoj EES.

Rok važenja EES za složeni priključak jednak je roku važenja ugovora o priključenju.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.



IX. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja
4. Sustav zaštite proizvodnog postrojenja


Direktor
dr.sc. Tomislav Alinjak, dipl.ing.el.
HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA SLAVONSKI BROD 1

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA SLAVONSKI BROD
- Pismohrani

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

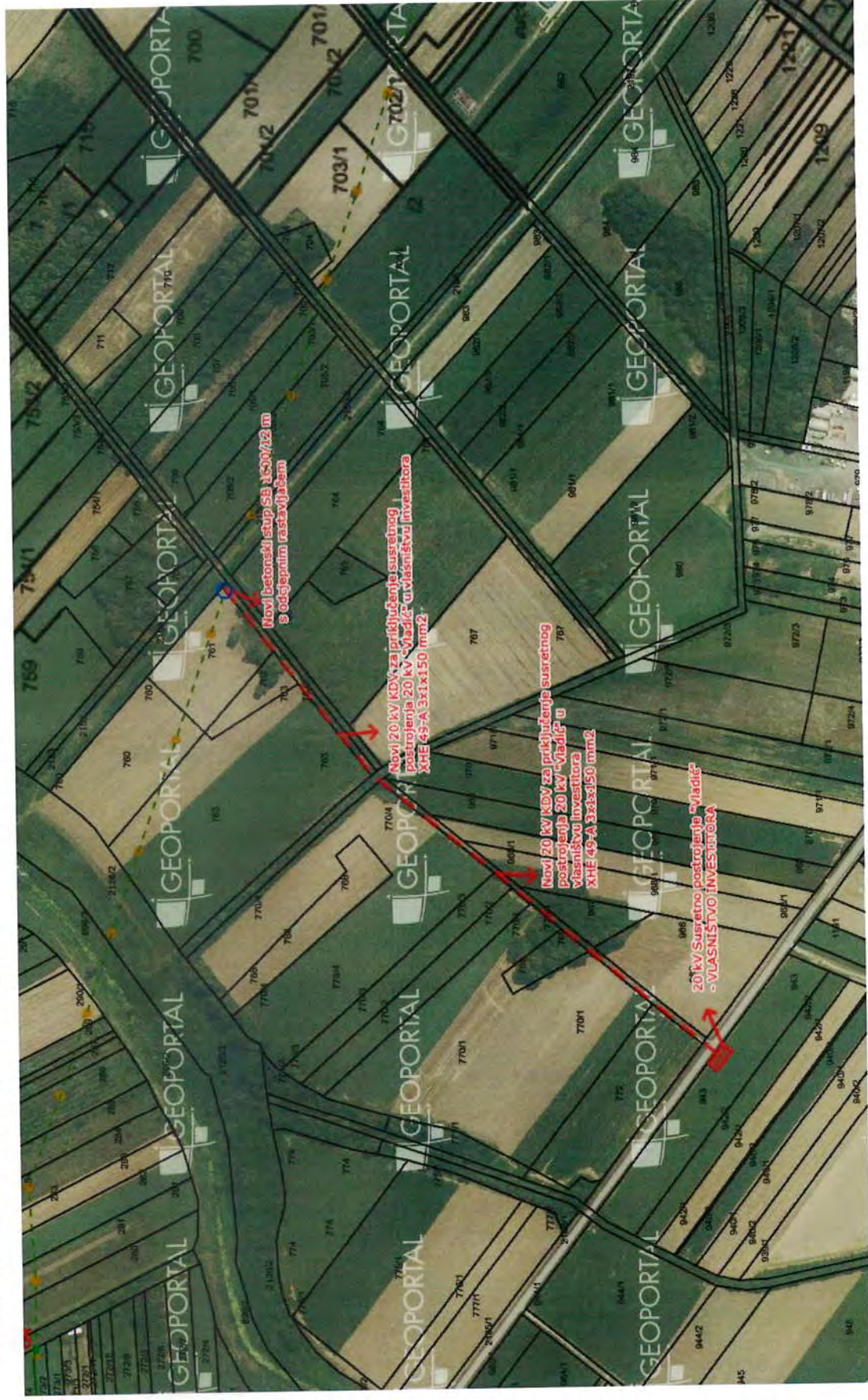
Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Priključna snaga - proizvodnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	Dopušteni faktor snage - proizvodnja*	1F/3F	NP**
1097385547	SE Vladić - 996 kW	Proizvođač	20 kV	4,00	996,00	0,95 ind. -1	0,95 - 1	3	1

*na zahtjev HEP ODS-a i u drugačijem opsegu u okviru propisanih granica

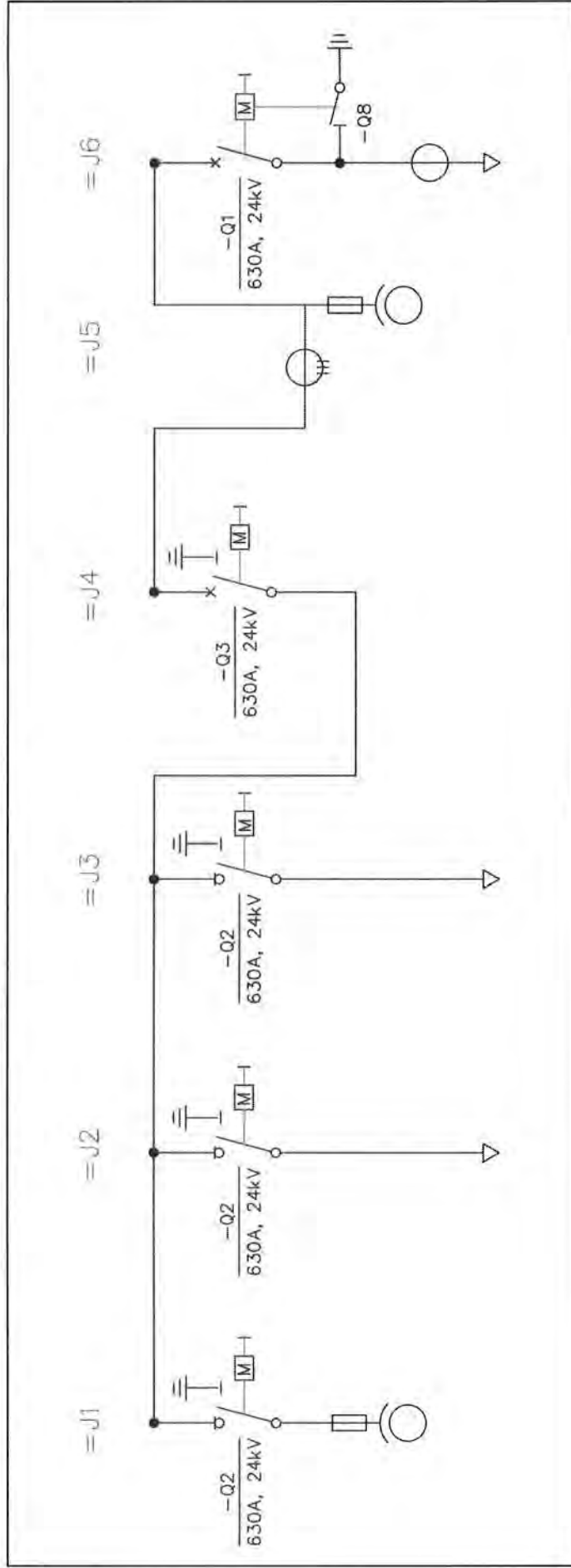
**NP - način pogona: 1 - paralelno s distribucijskom mrežom

2 - paralelno s distribucijskom mrežom i mogućnošću izoliranog pogona

7. Geografski prikaz priključenja građevine Podositelja zahtjeva



6. Načelna shema susretnog postrojenja građevine Podnositelja zahtjeva



Slika 6.1 Načelna shema susretnog postrojenja – SN blok HEP ODS-a u građevini 20 kV susretnog postrojenja u vlasništvu investitora („Vladić“)

Prilog 4. Realizacija komunikacije na sučelju proizvodnog postrojenja i mreže

Modul elektroenergetskog parka TIP B

Komunikacijska veza, uključivo kabeli i/ili krajnji komunikacijski uređaji, između proizvodnog postrojenja i susretnog postrojenja su u vlasništvu i predmet odgovornosti Korisnika mreže. Obavezni komunikacijski protokol je IEC 60870-104. Procesna oprema u susretnom postrojenju je u vlasništvu i predmet odgovornosti operatora distribucijskog sustava.

Za komunikacijsku vezu koristi se primjereno tehničko rješenje komunikacije (UTP, optika, UHF radio u licenciranom području, licencirani mikrovalni radio link, L2 usluga javnog operatora, ili odgovarajuće) uz osigurano pričuvno napajanje za signalizaciju i komunikaciju.

Komunikacijska veza se u pravilu realizira svjetlovodnim kabelom. Svjetlovodni kabeli su dio (projekta) proizvodnog postrojenja i u pravilu se polažu u trasi elektroenergetskog kabla od proizvodnog postrojenja prema susretnom postrojenju.

Popis signala koji se u stvarnom vremenu razmjenjuju između proizvodnog postrojenja i operatora distribucijskog sustava prikazan je u tablicama Tablica 1, Tablica 2 i Tablica 3.

Sigurnosna mjera - Pravila zabrane uključenja Mrežnog uređaja za odvajanje - prikazana je u tablici Tablica 4.

Tablica 1 Popis signala stanja sklopnih elemenata SN postrojenja korisnika koji se dostavljaju operatoru sustava

Broj	Naziv	Proizvodno postrojenje	ODS	Realizacija
1	Korisnikov uređaj za odvajanje / Glavni prekidač proizvodnog postrojenja - status (uključen, isključen)	Šalje	Prima	Obavezno
2	Izlazni rastavljač u Vodnom polju prema mreži - status (uključen, isključen)	Šalje	Prima	Obavezno
3	Zemljospojnik u Vodnom polju prema mreži - status (uključen, isključen)	Šalje	Prima	Obavezno
4	Prorada zaštite na Korisnikovom uređaju za odvajanje / Glavnom prekidaču proizvodnog postrojenja	Šalje	Prima	Obavezno

Tablica 2 Popis signala stanja mreže koji se dostavljaju proizvodnom postrojenju

Broj	Naziv	Proizvodno postrojenje	ODS	Realizacija
1	Mrežni uređaj za odvajanje - status (uključen, isključen)	Prima	Šalje	Opcionalno
2	Izlazni rastavljač u Vodnom polju prema korisniku - status (uključen, isključen)	Prima	Šalje	Opcionalno
3	Zemljospojnik Vodnom polju prema korisniku - status (uključen, isključen)	Prima	Šalje	Opcionalno
4	Prorada zaštite na Mrežnom uređaju za odvajanje	Prima	Šalje	Opcionalno
5	Prisustvo mrežnog napona u Susretnom postrojenju	Prima	Šalje	Opcionalno

Tablica 3 Popis upravljačkih i mjernih signala koji se razmjenjuju između operatora sustava i proizvodnog postrojenja

Broj	Naziv	Proizvodno postrojenje	ODS	Realizacija
1*	Radna snaga - aktivacija vanjske postavke	Prima	Šalje	Obavezno
2*	Radna snaga - postavna vrijednost	Prima	Šalje	Obavezno
3*	Radna snaga - status upravljanja	Šalje	Prima	Obavezno
4*	Radna snaga - potvrda postavke (feedback)	Šalje	Prima	Obavezno
5	Napon na mjestu priključenja	Prima	Šalje	Obavezno
6	Struja na mjestu priključenja	Prima	Šalje	Opcionalno
7	Radna snaga na mjestu priključenja	Prima	Šalje	Obavezno
8	Jalova snaga na mjestu priključenja	Prima	Šalje	Obavezno
9	Faktor snage na mjestu priključenja	Prima	Šalje	Obavezno
10	Dozvola za sinkronizaciju na mrežu	Prima	Šalje	Prema odluci operatora
11	Prijem dozvole za sinkronizaciju proizvodnog postrojenja - (proizvodno postrojenje spremno za sinkronizaciju i čeka dozvolu / dozvola prihvaćena)	Šalje	Prima	Prema odluci operatora
12	Zahtjev za odvajanje od mreže / kraj zahtjeva za odvajanje	Prima	Šalje	Prema odluci operatora
13	Prijem zahtjeva za odvajanje / kraja zahtjeva za odvajanje	Šalje	Prima	Prema odluci operatora
14	Zahtjev za brzo isključenje / kraj zahtjeva za brzo isključenje	Prima	Šalje	Prema odluci operatora
15	Prijem zahtjeva za brzo isključenje / kraj zahtjeva za brzo isključenje	Šalje	Prima	Prema odluci operatora

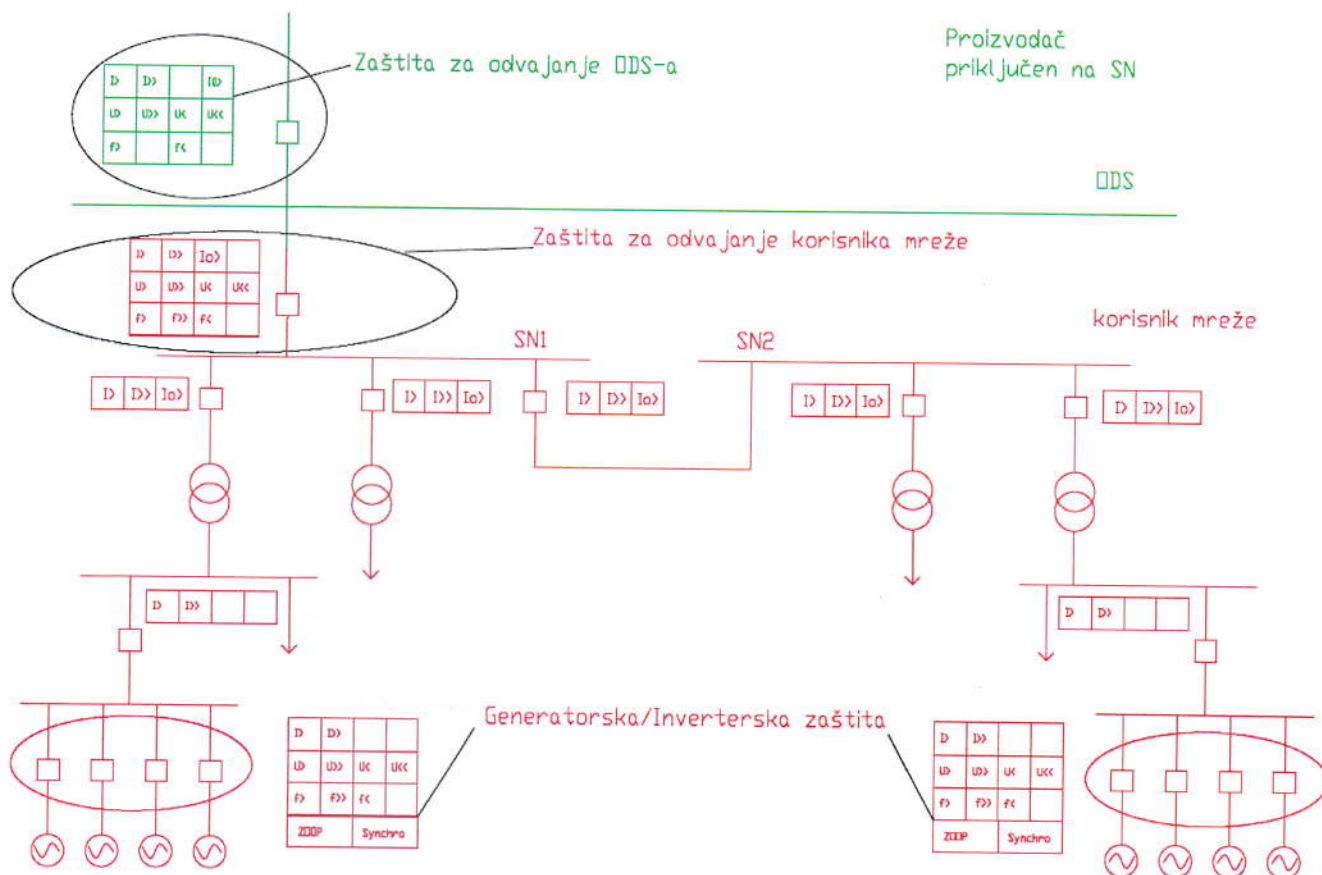
*opis signala se može razlikovati u ovisnosti o mogućnostima sustava upravljanja i korištenog komunikacijskog protokola

Tablica 4 Sigurnosna mjera

Broj	Uređaj na kojeg djeluje	Uvjet
**1	Mrežni uređaj za odvajanje u Susretnom postrojenju	Blokada uključenja kada je uključen Glavni prekidač proizvodnog postrojenja

**ako proizvodno postrojenje ima mogućnost izoliranog pogona

Prilog 5.





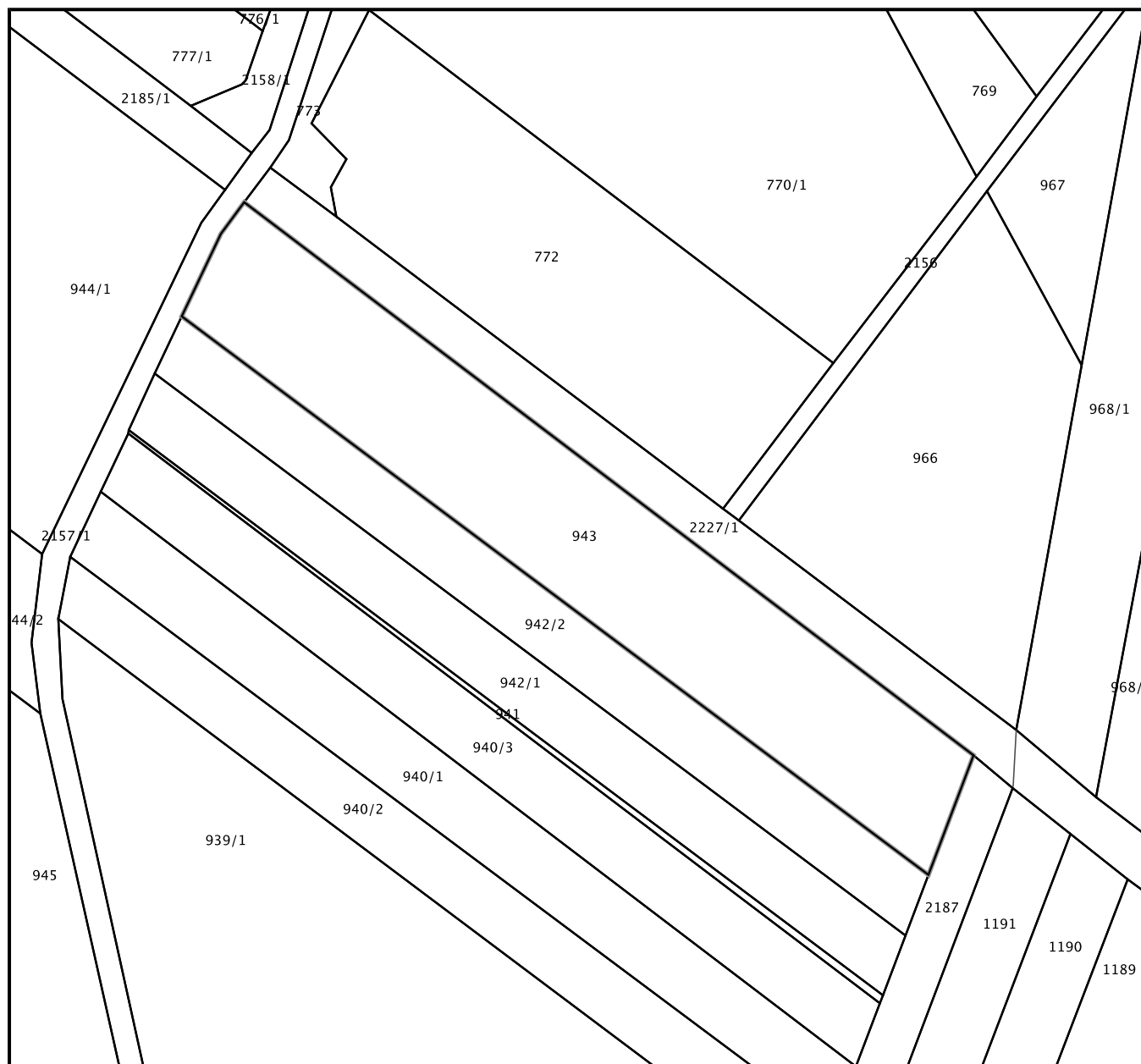
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
SLAVONSKI BROD

NESLUŽBENA KOPIJA
K.o. OPRISAVCI
k.č.br.: 943

Stanje na dan: 29.12.2025.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:2000
Izvorno mjerilo 1:2880





REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Slavonskom Brodu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL SLAVONSKI BROD
Stanje na dan: 29.12.2025. 10:14

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 328588, OPRISAVCI

Broj ZK uložka: 887

Broj zadnjeg dnevnika: Z-4383/2024
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	942/2	ORANICA U POLJU	1			
2.	1771	Savska ulica ŠUMA			689 689	
		UKUPNO:	1		689	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2. Vlasnički dio: 1/1	VLADIĆ MATO, OIB: 49746235943, SAVSKA ULICA 160, OPRISAVCI 35212 GARČIN	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 29.12.2025.



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Slavonskom Brodu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL SLAVONSKI BROD
Stanje na dan: 29.12.2025. 10:14

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 328588, OPRISAVCI

Broj ZK uložka: 1245

Broj zadnjeg dnevnika: Z-10390/2009
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	943	ORANICA U POLJU	2	11		Pripis iz uložka 486
		UKUPNO:	2	11		

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 VLADIĆ MATO, OIB: 49746235943, SAVSKA ULICA 160, OPRISAVCI 35212 GARČIN	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 29.12.2025.

JIZ-01 Pregled projekata upisanih u Registar OIEKPP

JIZ-01 Overview of projects entered in the RERCPPP Registry

Datum :
29.12.2025.

Odabrani
parametri:

Vrste postrojenja:

- NIJE EVIDENTIRANO

Županija:

-Brodsko-posavska

Integrirane

- Svi

Naziv projekta (Project)	Nositelj projekta (Project coordinator)	Lokacija (Location)	Električna snaga (Electrical capacity [MW])
Sunčana elektrana - Solar power plant (227)			79,3999
Sunčana elektrana AKČ-1	Miroslav Ćirić	SLAVONSKI BROD	0,03
Sunčana elektrana Vigor Solis	VIGOR SOLIS doo	Gundinci	0,03
Fotonaponska elektrana Lovrić	Ivan Lovrić	Sikirevci	0,01
FNE Luketić Ana	ANA LUKETIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Seletković Vlado	VLADO SELETKOVIĆ	Donji Andrijevi	0,0099
Olimp d.o.o.	OLIMP D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,009
FNE Ivanović Alen	ALEN IVANOVIĆ	NOVA GRADIŠKA	0,01
Lucić Lidija	LIDIJA LUCIĆ	SLAVONSKI BROD	0,0099
Sunčana elektrana Solar-Industrijska	INDUSTRIJSKO-OBRTNIČKA ŠKOLA	SLAVONSKI BROD	0,01
Anđelić Marinko	MARINKO ANĐELIĆ	SLAVONSKI BROD	0,006
Sunčana elektrana Samaržija	Ivan Samaržija	Oriovac	0,01
Havić Omer	OMER HAVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,025
Marić Ljubica	LJUBICA MARIĆ	SLAVONSKI BROD	0,0099
FNE Pranjić Antonija	ANTONIJA PRANJIĆ	Bukovlje	0,01
Radičević Josip	JOSIP RADIČEVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Jurišić Ivica	IVICA JURIŠIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Gostinčar Franjo	FRANJO GOSTINČAR	SLAVONSKI BROD	0,01
Sunčana elektrana Mesić 1	Samostalna radnja Metalna galanterija, vl. Tomislav Mesić	Brodski Stupnik	0,01

SE METALNA GALANTERIJA	METALNA GALANTERIJA VL. MILAN MESIĆ	Brodski Stupnik	0,01
SE TIP KOMPANIJA	D.O.O. TIP-KOMPANIJA	Donji Andrijevi	0,03
SOLIS LUX j.d.o.o.	SOLIS LUX J.D.O.O.	Donji Andrijevi	0,01
Lončarević Danijel	DANIJEL LONČAREVIĆ	Oprisavci	0,01
NAVITAS D.O.O. (LEKO DRAŽEN)	NAVITAS D.O.O.	Sibinj	0,01
Sunčana elektrana Pranjić 1	Željko Pranjić	Bukovlje	0,01
Mihić Igor	IGOR MIHIĆ	Klakar	0,01
Kokanović Antun	ANTUN KOKANOVIĆ	Garčin	0,0099
Rosandić Ivan	IVAN ROSANDIĆ	Brodski Stupnik	0,01
Perković Jure	JURE PERKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE Agromont 1	"OBRT ZA PROIZVODNJU I USLUGE ""AGROMONT"""	Podcrkavlje	0,01
FNE Agromont 2	"OBRT ZA PROIZVODNJU I USLUGE ""AGROMONT"""	Podcrkavlje	0,01
Jarić Miroslav	"OBRT ZA PROIZVODNJU I USLUGE ""AGROMONT"""	Podcrkavlje	0,01
Hećimović Zlatko	ZLATKO HEĆIMOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
SE SOLAR ENERGY MIRO 1	SOLARNA ENERGIJA MIRO D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,01
Bakunić Helena	HELENA BAKUNIĆ	Cernik	0,0099
Termogeneracijsko postrojenje s	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo Vinko Mikanović	Cernik	0,15
Janković Zlatko	ZLATKO JANKOVIĆ	Garčin	0,0099
SOLARNA ELEKTRANA-MARIĆ	Miroslav Marić	Bukovlje	0,01
Štivić Tomislav	TOMISLAV ŠTIVIĆ	Bebrina	0,01
SE Kaurinović Marijan	MARIJAN KAURINOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
SE MIRKOVIĆ	EMILIJA MIRKOVIĆ	Bukovlje	0,0081
Izgradnja sunčane elektrane na tri nadstrešnice EURO-TIM d.o.o.	EURO-TIM društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivredu i usluge	Sibinj	0,08
Sunčana elektrana Dragalić	Fazan Sol d.o.o. za pružanje usluga	Dragalić	11,264
Fotonaponska elektrana "SB Solar TŠ"	Tehnička škola	SLAVONSKI BROD	0,0097
FNE Ećimović Marija	MARIJA EĆIMOVIĆ	Garčin	0,0297
Lipovac Marica	MARICA LIPOVAC	SLAVONSKI BROD	0,0099
FNE Gavran Petar	GAVRAN PETAR, VL. OBRTA GAVRAN	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE Čubel Alica	ALICA ČUBEL	SLAVONSKI BROD	0,0065
Kablarić Josip	JOSIP KABLARIĆ	Velika Kopanica	0,0297
SE Dreyer	SLADANA DREYER	Velika Kopanica	0,01
SE BRANKA WIRTH	SOLAR 9580 D.O.O.	NOVA GRADIŠKA	0,01
SE Ivan i Željko Marković	SOLAR 9580 D.O.O.	NOVA GRADIŠKA	0,01

Vukšić Ivan	IVAN VUKŠIĆ	Donji Andrijevc	0,01
Dukanović Marija	MARIJA DUKANOVIĆ	Cernik	0,0084
FNE MARIJA DUKANOVIĆ	MARIJA DUKANOVIĆ	Cernik	0,03
Solarna elektrana Jerković	Ivica Jerković	Bukovlje	0,01
JURIĆ KATUŠIĆ ANDRIJA	KATUŠIĆ ANDRIJA JURIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
SOLARNI PROJEKTI D.O.O. (MATIĆ SANJA LUČIĆ IVAN)	SOLARNI PROJEKTI D.O.O.	Donji Andrijevc	0,01
Sunčana elektrana Velika Kopanica	GREEN PARK KOPANICA d.o.o. za proizvodnju električne energije i usluge	Velika Kopanica	60
FNE OPM Matekalo Božo	KONCEPT D.O.O. OPM	SLAVONSKI BROD	0,0068
IDEJNI PROJEKT SE LUČIĆ IVAN	KONCEPT D.O.O. OPM	Slavonski Šamac	0,008
OPM HACE SANJA	KONCEPT D.O.O. OPM	NOVA GRADIŠKA	0,01
OPM Koncept (Dubočanac Karlo)	KONCEPT D.O.O. OPM	Oriovac	0,0072
OPM KONCEPT d.o.o. (Makić Vedran)	KONCEPT D.O.O. OPM	SLAVONSKI BROD	0,01
OPM MIROSLAV TOMIČIĆ	KONCEPT D.O.O. OPM	NOVA GRADIŠKA	0,01
OPM Rupčić Karlo	KONCEPT D.O.O. OPM	Sibinj	0,006
OPM Zadro Ivan	KONCEPT D.O.O. OPM	NOVA GRADIŠKA	0,0061
SE OPM PETRIĆ ZDRAVKO	KONCEPT D.O.O. OPM	Cernik	0,01
SE OPM Šulentić Mladen	KONCEPT D.O.O. OPM	NOVA GRADIŠKA	0,008
SE OPM STOJANOVIĆ MLADEN	KONCEPT D.O.O. OPM	Bebrina	0,0096
Ivanković Damir	DAMIR IVANKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
SUNČANA PV ELEKTRANA-ELVI 1	ELVI .o.o.	Bukovlje	0,01
SE VLADIĆ	MATO VLADIĆ	Oprisavci	0,01
Rosandić Zlatko	ZLATKO ROSANDIĆ	Brodski Stupnik	0,03
Kučinić Alen	ALEN KUČINIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Sunčana elektrana Marko 1	Marko Jozić	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE VEGEŠ ANTOSLAV	ANTOSLAV VEGEŠ	Bebrina	0,01
Babić Ilija	ILIJABABIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Marc Ernest C Cruyt	C MARC ERNEST CRUYT	Garčin	0,0082
FNE Vendicija	VENDICIJA D.O.O.	Klakar	0,0296
Moje sunce-O.Š. Viktor Car Emin Donji	NIJE EVIDENTIRANO	Donji Andrijevc	0,03
SUNČANA ELEKTRANA MOJE	NIJE EVIDENTIRANO	Slavonski Šamac	0,03
SUNČANA ELEKTRANA MOJE	NIJE EVIDENTIRANO	Slavonski Šamac	0,02
Mikolčević Tihomir	TIHOMIR MIKOLČEVIĆ	Staro Petrovo Selo	0,0297
Sunčana elektrana Jozić 2	Anto Jozić	Bukovlje	0,01

SE Basta	ŽELJKO BASTA	SLAVONSKI BROD	0,0099
SE Stolar	BORISLAV STOLAR	NOVA GRADIŠKA	0,01
FNE ENERGO PLAN	ENERGO PLAN D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,01
SE ITRS SB	ITRS D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,008
SE Pranjic Antonija	ITRS D.O.O.	Sibinj	0,01
SE ITRS-SB1	ITRS D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0078
Sunčana elektrana 10 kW-IPNG	Industrijski park Nova Gradiška doo	NOVA GRADIŠKA	0,01
Fotonaponska elektrana za vlastitu potrebu SE Opatovina Miroslav Koprivica	Granolio d.d. za proizvodnju, trgovinu i usluge	Velika Koprivica	1
SE Vučković Oliver	OLIVER VUČKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE RUDIĆ 2	BOŠKO RUDIĆ	Sibinj	0,0099
Rudić Boško	BOŠKO RUDIĆ	Sibinj	0,0099
Hrga Dražen	DRAŽEN HRGA	Brodski Stupnik	0,01
Sunčana elektrana Čuljak	Miroslav Čuljak	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE Restaurator 1	RESTAURATOR ILOK D.O.O.	Velika Koprivica	0,03
FNE Preis Energy - Perić Igor	PREIS ENERGY D.O.O.	Sibinj	0,0087
IDEJNI PROJEKT SE DIGITAL STUDIO	PREIS ENERGY D.O.O.	Slavonski Šamac	0,03
IDEJNI PROJEKT SE OPĆINA OKUPELJEVO	PREIS ENERGY D.O.O.	Slavonski Šamac	0,02
SE AKC-1	PREIS ENERGY D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,03
FNE Nahernick Borislav	BORISLAV NAHERNICK	SLAVONSKI BROD	0,01
Đurković Ivan	IVAN ĐURKOVIĆ	Oprisavci	0,025
Sunčana elektrana KALINIĆ	Ljubica Kalinić	SLAVONSKI BROD	0,01
Solarna elektrana ZLATNI CEKIN	Franjevački samostan	SLAVONSKI BROD	0,01
Sunčana elektrana Kristina	Zvonimir Samaržija	Oriovac	0,01
FNE Alković Antun	ANTUN ALKOVIĆ	Bukovlje	0,0096
Stvorić Antun	ANTUN STVORIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Idejni projekt SE Magdić Željka	ŽELJKA MAGDIĆ	Staro Petrovo Selo	0,0099
FNE Vlaović	DAVOR VLAOVIĆ	NOVA GRADIŠKA	0,01
FNE Vagner Miroslav	MIROSLAV VAGNER	SLAVONSKI BROD	0,01
Sunčana elektrana Jozić 1	Ivica Jozić	Bukovlje	0,01
SE Holod	NIJE EVIDENTIRANO	SLAVONSKI BROD	0,008
SE Jaćimović	NIJE EVIDENTIRANO	SLAVONSKI BROD	0,0098
SE KLJUČEVIĆ ŽELJKO	NIJE EVIDENTIRANO	Bukovlje	0,01
SE Matišić Ljubica	NIJE EVIDENTIRANO	SLAVONSKI BROD	0,008

SE Špehar	NIJE EVIDENTIRANO	Sibinj	0,0053
Sunčana elektrana Anto	Anto Jerković	SLAVONSKI BROD	0,01
Robert Tipura	ROBERT TIPURA	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE Vinković Ivan	IVAN VINKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Marić Dominko	DOMINKO MARIĆ	SLAVONSKI BROD	0,0297
SE Perkovci	SE PERKOVCI društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i usluge	Vrpolje	4,125
SE Rental	RENTAL D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,01
FOTONAPONSKA ELEKTRANA DOLNI KAMEN PLEHAN 1	DRAGO, VL. OBRTA KAMEN PLEHAN PERKOVIĆ	Gornja Vrba	0,03
FNE Kamen Plehan 2	DRAGO, VL. OBRTA KAMEN PLEHAN PERKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE Kamen Plehan 3	DRAGO, VL. OBRTA KAMEN PLEHAN PERKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
SE KAMEN PLEHAN 2	DRAGO, VL. OBRTA KAMEN PLEHAN PERKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
SE KAMEN PLEHAN 3	DRAGO, VL. OBRTA KAMEN PLEHAN PERKOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
Ećimović Leopold	LEOPOLD EĆIMOVIĆ	Garčin	0,0099
SE Kristina	UNCA SUNCA D.O.O.	Oriovac	0,01
SUNČANA ELEKTRANA SAMARŽIJA	UNCA SUNCA D.O.O.	Oriovac	0,01
SUNČANA FN ELEKTRANA 10kW - DUPKOVIĆ 1	Zdenka Đurković	Oprisavci	0,01
SOROR j.d.o.o.	SOROR J.D.O.O.	Garčin	0,01
SE ALTERNATIVNI SUSTAVI - FALAŽIĆ	NIJE EVIDENTIRANO	Sibinj	0,03
SE ALTERNATIVNI SUSTAVI - ILAK	NIJE EVIDENTIRANO	Sibinj	0,0099
SE ALTERNATIVNI SUSTAVI - KESAR	NIJE EVIDENTIRANO	Sibinj	0,01
FNE Općina Cernik 1	OPĆINA CERNIK	Cernik	0,02
Sunčana elektrana Eko Solar	Eko Solar doo	Slavonski Šamac	0,0299
Solarna elektrana Bukovlje 1	Općina Bukovlje	Bukovlje	0,03
IDEJNI PROJEKT SE ČIČAK 1, BP, SE 06-03/2013	POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO ČIČAK VL. BOŽANA ČIČAK	Slavonski Šamac	0,01
IDEJNI PROJEKT SE ČIČAK 2, BP, SE 07-03/2013	POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO ČIČAK VL. BOŽANA ČIČAK	Slavonski Šamac	0,03
FNE Išović Olgica	OLGICA ISOVIĆ	Bukovlje	0,01
FNE BLAŽEVIĆ MATO	MATO BLAŽEVIĆ	Oprisavci	0,0297
Sunčana elektranan Interijer Marko	Obrt Interijer Marko	Gornja Vrba	0,03
SE JOSIP-TOMO	JOSIP MIHELČIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE Kovač Antun	ANTUN KOVAČ	SLAVONSKI BROD	0,01
Kadić Ivan	IVAN KADIĆ	Bukovlje	0,01
DAS Brnadić Ivan	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0074

"IDEJNI PROJEKT SUNČANA ELEKTRANA ""DAS 101""	DAS ENERGIJA D.O.O.	Gundinci	0,02
"IDEJNI PROJEKT SUNČANA ELEKTRANA ""DAS 104""	DAS ENERGIJA D.O.O.	Gundinci	0,0087
"Integrirana SE ""DAS 118""	DAS ENERGIJA D.O.O.	Klakar	0,01
"Integrirana SE ""DAS 119""	DAS ENERGIJA D.O.O.	Klakar	0,03
"Integrirana SE ""DAS 120""	DAS ENERGIJA D.O.O.	Klakar	0,03
"Integrirana sunčana elektrana ""DAS 123""	DAS ENERGIJA D.O.O.	Klakar	0,0193
DAS 124 Krolo Stjepan	DAS ENERGIJA D.O.O.	Vrpolje	0,0097
DAS Agić Željka i Željko	DAS ENERGIJA D.O.O.	Bebrina	0,0098
DAS Berbić Snježana	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0085
DAS Čanić Reza	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,01
DAS Čolak Stanko	DAS ENERGIJA D.O.O.	Vrpolje	0,0088
DAS Čosić Marko i Ostojić Martina	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0083
DAS DVD Brodski Stupnik	DAS ENERGIJA D.O.O.	Brodski Stupnik	0,0097
DAS energija d.o.o. (Karakas Marija i Stjepan)	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,01
DAS energija d.o.o. (Ostojić Željko)	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0069
DAS ENERGIJA d.o.o. (Alen Krištof)	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,008
DAS energija d.o.o. (Bošnjaković Stjepan)	DAS ENERGIJA D.O.O.	Oriovac	0,0098
Das energija d.o.o. (Djaković Vjekoslav)	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0092
DAS energija d.o.o. (Mikić Stjepan i Marija)	DAS ENERGIJA D.O.O.	Vrpolje	0,0098
DAS energija d.o.o. (Novoselović Petar)	DAS ENERGIJA D.O.O.	Vrpolje	0,0088
DAS energija d.o.o. (Paun Luka)	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,01
DAS energija d.o.o. (Perković Ivan)	DAS ENERGIJA D.O.O.	Donji Andrijevc	0,0098
DAS energija d.o.o. (Rašić Gordana i Stjepan)	DAS ENERGIJA D.O.O.	Donji Andrijevc	0,0098
DAS energija d.o.o. (RKT ŽUPA SVETOG JOSIPA RADNIKA)	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0098
DAS energija d.o.o. (Vrdoljak Kruno)	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0081
DAS energija d.o.o. (Zeba Ivana i Stjepan)	DAS ENERGIJA D.O.O.	Bukovlje	0,0086
DAS Erceg Sanja i Mario	DAS ENERGIJA D.O.O.	Donji Andrijevc	0,0092
DAS Galetić Zoran	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,01
DAS Gavrić Alen	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0097
DAS Ivandić Stipo	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0083
DAS Jakovac Krešo	DAS ENERGIJA D.O.O.	Nova Kapela	0,0098
DAS KEREKOVIĆ PAMELA I MARIO	DAS ENERGIJA D.O.O.	Oriovac	0,01
DAS Krivokuća Vesna	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,01

DAS Lug d.o.o.	DAS ENERGIJA D.O.O.	Donji Andrijevc	0,0196
DAS Općina Brodski Stupnik	DAS ENERGIJA D.O.O.	Brodski Stupnik	0,02
DAS Općina Oriovac	DAS ENERGIJA D.O.O.	Oriovac	0,01
DAS Općina Oriovac - Ciglenik	DAS ENERGIJA D.O.O.	Oriovac	0,0186
DAS Općina Sibinj	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0092
DAS Općina Sibinj	DAS ENERGIJA D.O.O.	Brodski Stupnik	0,0092
DAS OPćina Sibinj	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0235
DAS Ostojić Igor	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0069
DAS Pavić Drago	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0083
DAS Perić Ivan	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,009
DAS Prskalo Andrija	DAS ENERGIJA D.O.O.	Oriovac	0,01
DAS Pudić Ivan	DAS ENERGIJA D.O.O.	Bukovlje	0,0092
DAS Puškarić Marko	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0098
DAS Rasperović	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0097
DAS Rašić Pero	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0074
DAS Sadlo Marijan	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,01
DAS Tomašić Dragan	DAS ENERGIJA D.O.O.	Bebrina	0,0074
DAS Uremović Goran	DAS ENERGIJA D.O.O.	Brodski Stupnik	0,008
DAS uremović Stjepan	DAS ENERGIJA D.O.O.	Brodski Stupnik	0,008
DAS VALJETIĆ BRANKA	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,0097
DAS Valjetic Ivica	DAS ENERGIJA D.O.O.	Garčin	0,0074
DAS Vinčazović Milan	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,01
DAS Vlajnić Tomislav i Ljerka	DAS ENERGIJA D.O.O.	SLAVONSKI BROD	0,01
DAS Vukoje Josip	DAS ENERGIJA D.O.O.	Klakar	0,01
DAS Zvonarić Katerina	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0067
FNE DAS 67	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,01
FNE DAS Grošić Zdravko	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,0097
FNE DAS Općina Sibinj	DAS ENERGIJA D.O.O.	Sibinj	0,03
SUNČANA ELEKTRANA DAS 108, BB-05-100-0010	DAS ENERGIJA D.O.O.	Slavonski Šamac	0,0098
SUNČANA ELEKTRANA DAS 113, BB-05-100-0010	DAS ENERGIJA D.O.O.	Gundinci	0,01
SUNČANA ELEKTRANA DAS 139, BB-05-100-0010	DAS ENERGIJA D.O.O.	Gundinci	0,0216
Stanić Ivica	IVICA STANIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE STROP	MATO MARIĆ, VL. OBRTA STROP	Bukovlje	0,01

Fotonaponska elektrana Šokić	Vinko Šokić	Gornja Vrba	0,01
Mirela Puškar Miloš	MILOŠ MIRELA PUŠKAR	SLAVONSKI BROD	0,01
IDEJNI PROJEKT SE JONA	ZORKA JONA	Slavonski Šamac	0,01
FNE Lovaković Mladen	MLADEN LOVAKOVIĆ	Podcrkavlje	0,007
SE Smrtić 1	OPG MARIJA ZDJELAREVIĆ	Okučani	0,01
Kovačević Zvonko	ZVONKO KOVAČEVIĆ	Bukovlje	0,01
SE Klobučar	ROBERT KLOBUČAR	NOVA GRADIŠKA	0,01
Sunčana elektrana OPG Marijan Kadić	OPG MARIJAN KADIĆ	Gundinci	0,03
Tomljenović Martina	MARTINA TOMLJENOVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,0099
AUTOEXPERT d.o.o.	D.O.O. AUTOEXPERT	SLAVONSKI BROD	0,03
Matijašević Mato	MATO MATIJAŠEVIĆ	SLAVONSKI BROD	0,01
FNE BABOSELAC IVAN	IVAN BABOSELAC	Klakar	0,01
Elektrana na biomasu - Biomass power plant (5)			12,6200
Energana Gornji Bogičevci	SINUSOIDA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge	Gornji Bogičevci	2,96
Izgradnja kogeneracijskog postrojenja na bazi izgaranja drvene bio mase	SAVA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Stara Gradiška	2
Izgradnja kogeneracijskog postrojenja	SLAVONIJA OIE d.o.o. obnovljivi izvori energije i trgovina	SLAVONSKI BROD	4,66
Kogeneracijsko postrojenje na biomasu – PPDTE 2,0 MWel	PRVO PLINARSKO DRUŠTVO – TRGOVINA ENERGIJOM d.o.o.	NOVA GRADIŠKA	2
Izgradnja kogeneracijskog postrojenja na bazi izgaranja biomase	BIOENERGETIKA d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske i električne energije	Vrpolje	1
Ostale - Other (1)			0,9990
Kinetička elektrana od 1 MW	EKO VOLT j.d.o.o. za proizvodnju, distribuciju, trgovinu i usluge	Brodski Stupnik	0,999
Ukupno / Total: 233			93,0189

**Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000008 Jelas polje prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja
ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)**

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv vrste	Kategorija	Status	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice stajanje vode) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom;

					na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Anser anser</i>	divlja guska	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju

				preletničke populacije	posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno,

					ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa za gniježđenje (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 50-150 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	P, Z	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno

					neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1	P,Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih

					kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeća populacije od 80-100 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina

				razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 200-250 p.	ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine,	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti

				močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.	ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere

					sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvaric a	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati

					košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Circus cyaneus</i>	jeja strnjara	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G	Očuvane populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 300-400 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	1	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 6-8 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom

				močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-120 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čapli, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrat a muharica	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P,Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci) za održanje	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije

				značajne preletničke i zimujuće populacije	ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1.siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5%

					ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-120 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3000-4000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;

				5-10 p.	
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;
<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječne plicine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja

					ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-300 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;

<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	G	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom

					propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	Z	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine, šaranski ribnjaci) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u

				pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	P,Z	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-80 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Plegadis</i>	blistavi ibis	1	G	Očuvana populacija i	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za

<i>falcinellus</i>				staništa (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	1	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 56 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu;

				ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 3-10 p.	najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 100- 200 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;

<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, riječni otoci i sprudovi) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

značajne negniježdeće (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</i>		2		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (voden staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju > 1% nacionalne populacije ili > 2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
--	--	---	--	--	--