



Studija o utjecaju na okoliš
„Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“

KNJIGA PRILOGA

Zagreb, 2025.



Sadržaj

Prilog 1 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	2
Prilog 2 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode	6
Prilog 3 Rješenje o obvezi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu	9
Prilog 4 Potvrda o usklađenosti zahvata s prostornim planovima	12
Prilog 5 Situacija SE Hrvatska Dubica na katastarskoj podlozi	14
Prilog 6 Analiza vizualne izloženosti planiranog zahvata s okolnog područja	15
Prilog 7 Istraživanje ornitofaune na području zahvata „Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“	19
Prilog 8 Elaborat usklađenosti zahvata s prostornim planovima	41

Prilog 1 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



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 351-02/22-08/12

URBROJ: 517-05-1-23-3

Zagreb, 1. ožujka 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju 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 Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. 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 utjecaja na okoliš
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 4. Izrada programa zaštite okoliša
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

8. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 9. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 10. Praćenje stanja okoliša
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Priatelj 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021. godine.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- 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 IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021. godine, izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik zahtjevom traži da se na popis voditelja stručnih poslova uvrste stručnjaci Josip Stojak, mag.ing.silv. i Martina Rupčić, mag.geogr. i zaposlenica ovlaštenika Paula Bucić, mag.ing.oecoling., da se na popis zaposlenih stručnjaka uvrste zaposlenici ovlaštenika Filip Lasan, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat., da se suglasnost za sve voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake ovlaštenika dopuni stručnim poslovima „Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša“, „Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš“ i „Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja“ te da se zbog udaje izmjeni prezime voditeljice stručnih poslova Ivane Gudac, mag.ing.geol. u Sečanj.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih zaposlenika ovlaštenika te utvrdilo da

su navodi iz zahtjeva utemeljeni. Josip Stojak, mag.ing.silv., Paula Bucić, mag.ing.oecoling. i Martina Rupčić, mag.geogr. ispunjavaju propisane uvjete za voditelje stručnih poslova. Filip Lasan, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat. ispunjavaju propisane uvjete za stručnjake. Svi voditelji stručnih poslova i zaposleni stručnjaci ovlaštenika ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova „Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša“, „Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš“ i „Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja“. Prezime Ivane Gudac, mag.ing.geol. mijenja se u Sečanj.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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.

NAČELNICA SEKTORA


mr.sc. Ana Kovačević

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

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/22-08/12; URBROJ: 517-05-1-23-3 od 1. ožujka 2023.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije	Paula Bucić, mag.ing.oecoling. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Martina Rupčić, mag.geogr. Ivana Sećanj, mag.ing.geol. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Igor Ivanek, prof.biol. Filip Lasan, mag.geogr. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.
2. 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 utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Praćenje stanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

Prilog 2 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



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-351-02/22-08/13

URBROJ: 517-05-1-23-6

Zagreb, 27. veljače 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju 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 Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-351-02/16-08/25; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 25. siječnja 2021. godine.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (dalje u tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/16-08/25; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 25. siječnja 2021. godine izdanim od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Ovlaštenik zahtjevom traži da se na popis voditelja stručnih poslova uvrste Josip Stojak, mag.ing.silv. i Igor Ivanek, prof.biol., da se na popis zaposlenih stručnjaka uvrste Paula Bucić, mag.ing.oecoling. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat., da se zbog udaje izmjeni prezime Ivane Gudac, mag.ing.geol., da se iz popisa zaposlenih stručnjaka briše stručnjak Martina Rupčić, mag.geog. koji više nije zaposlenica ovlaštenika te da se suglasnost dopuni stručnim poslom „Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta“.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih zaposlenika ovlaštenika. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 352-01/22-17/05; URBROJ: 517-10-2-3-23-4 od 9. veljače 2023. godine) u kojem navodi da: Josip Stojak, mag.ing.silv. i Igor Ivanek, prof.biol. zadovoljavaju uvjete za voditelje za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode te da imaju potrebno radno iskustvo za obavljanje zatraženih poslova; Paula Bucić, mag.ing.oecoling. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat. zadovoljavaju uvjete za stručnjake odgovarajućeg profila i stručne osposobljenosti za obavljanje zatraženih stručnih poslova iz područja zaštite prirode; da ovlaštenik zapošljava dovoljni broj stručnjaka odgovarajućeg profila, stručne osposobljenosti i koji imaju potrebno radno iskustvo za obavljanje zatraženih poslova zaštite prirode te predlaže da se izda suglasnost i za obavljanje stručnog posla zaštite prirode „Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta“.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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.

NAČELNICA SEKTORA


mr.sc. Ana Kovačević

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

DOSTAVITI:

- 1.) IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (RI, s povratnicom!)
- 2.) Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
- 3.) Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/22-08/13; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 27. veljače 2023. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjena prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Igor Ivanek, prof.biol. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Paula Bucić, mag.ing.oecoling. Ivana Sečanj, mag.ing.geol. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Igor Ivanek, prof.biol. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Paula Bucić, mag.ing.oecoling. Ivana Sečanj, mag.ing.geol. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.

Prilog 3 Rješenje o obvezi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE
SEKTOR ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA
I OCJENU PRIHVATLJIVOSTI

KLASA: UP/I-352-03/24-06/36
URBROJ: 517-10-2-2-24-2
Zagreb, 20. lipnja 2024.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB: 59951999361, temeljem članka 30. stavka 5. vezano za članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), povodom zahtjeva nositelja zahvata Dubica Energija d.o.o., OIB: 69568051028, Novačića Milana 7, 43240 Čazma, u predmetu postupka za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“ nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Za planirani zahvat „Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“ nositelja zahvata Dubica Energija d.o.o., Novačića Milana 7, 43240 Čazma, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.

Obrazloženje

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (u daljnjem tekstu Ministarstvo), Uprava za zaštitu prirode, zaprimilo je 7. lipnja 2024. godine zahtjev nositelja zahvata Dubica Energija d.o.o., Novačića Milana 7, 43240 Čazma, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode navedeni svi podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji zahvata s kratkim opisom i kartografskim prikazima i ekološkoj mreži.

Zahvatom je planirana izgradnja sunčane elektrane Hrvatska Dubica na području Općine Hrvatska Dubica, Sisačko-moslavačka županija. Fotonaponski moduli sunčane elektrane postaviti će se na tipsku aluminijsku konstrukciju za montažu fotonaponskih modula na zemlju. Postaviti će se redovi montažnih metalnih konstrukcija (stol) te će razmak između dva susjedna reda iznositi od 3,5 m (sjever – jug) te 0,5 m (istok – zapad). Nakon određenog niza stolova ostaviti će se veći razmak radi servisnog puta i prostorna za interne trafostanice. Za potrebe sunčane elektrane postaviti će se interne trafostanice koje će biti izvedene kao predgotovljen blok sa ugrađenom opremom. Izvest će se pristupne i interne prometnice za pristup zahvatu i komunikaciju unutar obuhvata zahvata. Planirane prometnice izvest će se u

minimalnim širinama koje su potrebne za pristup fotonaponskim modulima (do 5 m) te neće biti asfaltirani. Cijelo područje sunčane elektrane bit će ograđenom ogradom. Za potrebe sunčane elektrane izvest će se SN postrojenje koje će se sastojati od metalom oklopljenih SN blokova. Spoj sunčane elektrane na prijenosnu mrežu predviđen je po principu „ulaz-izlaz“ na postojeći DV 220 kV Medurić – Prijedor (koji se nalazi na trasi lokacije) izgradnjom TS 220/33 kV Hrvatska Dubica.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19, 119/23) planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže – Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina. Također na udaljenosti od oko 140 m nalazi se Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000420 Sunjsko polje te na udaljenosti od oko 700 m Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000463 Dolina Une.

Uzevši u obzir karakteristike zahvata zaključeno je da provedbom zahvata neće doći do gubitka niti degradacije ciljnih stanišnih tipova tipa PPOVS-a HR2000420 Sunjsko polje te zahvat neće imati utjecaj ni na jedan atribut očuvanja ciljnog stanišnog tipa. Lokacija zahvata ne podržava populacije ciljnih vrsta PPOVS-ova HR2000420 Sunjsko polje i HR2000463 Dolina Une (zahvat ne zadire u područja na kojima je uspostavljena populacija ciljnih vrsta, ciljne vrste svojom biologijom nisu vezane uz lokaciju zahvata) te s obzirom da radom sunčane elektrane ne nastaju otpadne vode i da će povećanje buke i emisije prašine biti kratkotrajno i samo za vrijeme izgradnje, provedbom zahvata neće doći do stradanja jedinki ciljnih vrsta, odnosno može se isključiti mogućnost utjecaja na održanost pogodnih staništa te veličinu i trendove populacija ciljnih vrsta. S obzirom na sve navedeno za planirani zahvat se mogu isključiti mogućnosti značajnih negativnih utjecaja (samostalni i kumulativni) na ciljeve očuvanja i cjelovitost PPOVS područja HR2000420 Sunjsko polje i HR2000463 Dolina Une.

Kao dio zaprimljene dokumentacije priloženi su podaci istraživanja ornitofaune na području zahvata iz kojih je vidljivo da lokacija sunčane elektrane predstavlja pogodna staništa za pojedine ciljne vrste POP-a HR1000004 Donja Posavina. S obzirom na obuhvat zahvata doći će do gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste ptica navedenog područja ekološke mreže. Budući da gubitak staništa za nekoliko parova vrsta čije populacije na područje ekološke mreže nisu velike može predstavljati značajan negativan utjecaj na cilj očuvanja vrsta ne može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja. Slijedom iznijetog u provedenom postupku Prethodne ocjene, ocijenjeno je da se ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja POP područja HR1000004 Donja Posavina ekološke mreže (pojedinačno i kumulativno). Stoga je riješeno kao u izreci te je za planirani zahvat obvezno provesti postupak Glavne ocjene.

Kroz Glavnu ocjenu potrebno je sagledati korištenje prostora (značajnost staništa) planiranog zahvata za ciljne vrste, procjenu utjecaja u odnosu na ciljeve očuvanja usklađene sa standardima Europske Komisije (ciljevi očuvanja s pripadajućim atributima) i ocjenu kumulativnih utjecaja s izgrađenim i odobrenim zahvatima. U slučajevima kada ne postoje odgovarajući recentni terenski podaci, sukladno metodologiji i kriterijima prihvaćenim u zemljama EU, prilikom izrade studije Glavne ocjene potrebno je napraviti terenska istraživanja.

Točka I. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 30. stavka 5. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da ako nadležno tijelo ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je za zahvat obvezna provedba Glavne ocjene.

Točka II. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje iz postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu objavljuje na internetskoj stranici Ministarstva.

Člankom 27. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 29. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da Ministarstvo provodi prethodnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša.

U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje dostavlja se inspekciji zaštite prirode.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. Dubica Energija d.o.o., Novačića Milana 7, 43240 Čazma (*R s povratnicom*);
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Šubićeva 29, 10000 Zagreb (*elektroničkom poštom: pisarnica.dirh@dirh.hr*);

Prilog 4 Potvrda o usklađenosti zahvata s prostornim planovima



P/10260852

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

KLASA: 350-02/24-02/33
URBROJ: 531-08-2-3-24-8
Zagreb, 28.11.2024.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija, OIB: 95093210687, na temelju članka 116. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23), na temelju članka 80. stavka 2. točka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), te na temelju članka 160. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući po zahtjevu koji je podnijelo društvo DUBICA ENERGIJA d.o.o., HR- 43240 Čazma, Novačića Milana 7, OIB: 69568051028, u svrhu provođenja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, izdaje

P O T V R D U

o usklađenosti zahvata s prostornim planom

za zahvat u prostoru: Izgradnja Sunčane elektrane Hrvatska Dubica na području
Općine Hrvatska Dubica u Sisačko-moslavačkoj županiji.

- I. Predmetni zahvat u prostoru prikazan je u Elaboratu usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima, iz 2024. godine, izrađenom po IRES EKOLOGIJA d.o.o., HR-10000 Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 21, OIB: 84310268229, za nositelja zahvata DUBICA ENERGIJA d.o.o., HR- 43240 Čazma, Novačića Milana 7, OIB: 69568051028.
- II. Predmetni zahvat u prostoru usklađen je s Prostornim planom Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst, 7/23, 20/23 i 8/24-pročišćeni tekst), kojim je propisana neposredna provedba za predmetni zahvat u prostoru.
- III. Zahvat iz točke I. potrebno je prikazati i analizirati u Studiji utjecaja na okoliš u skladu s prostornim planovima iz točke II. i u odnosu na postojeće i planirane zahvate sukladno uvjetima i ograničenjima iz važećih prostornih planova i posebnih propisa.

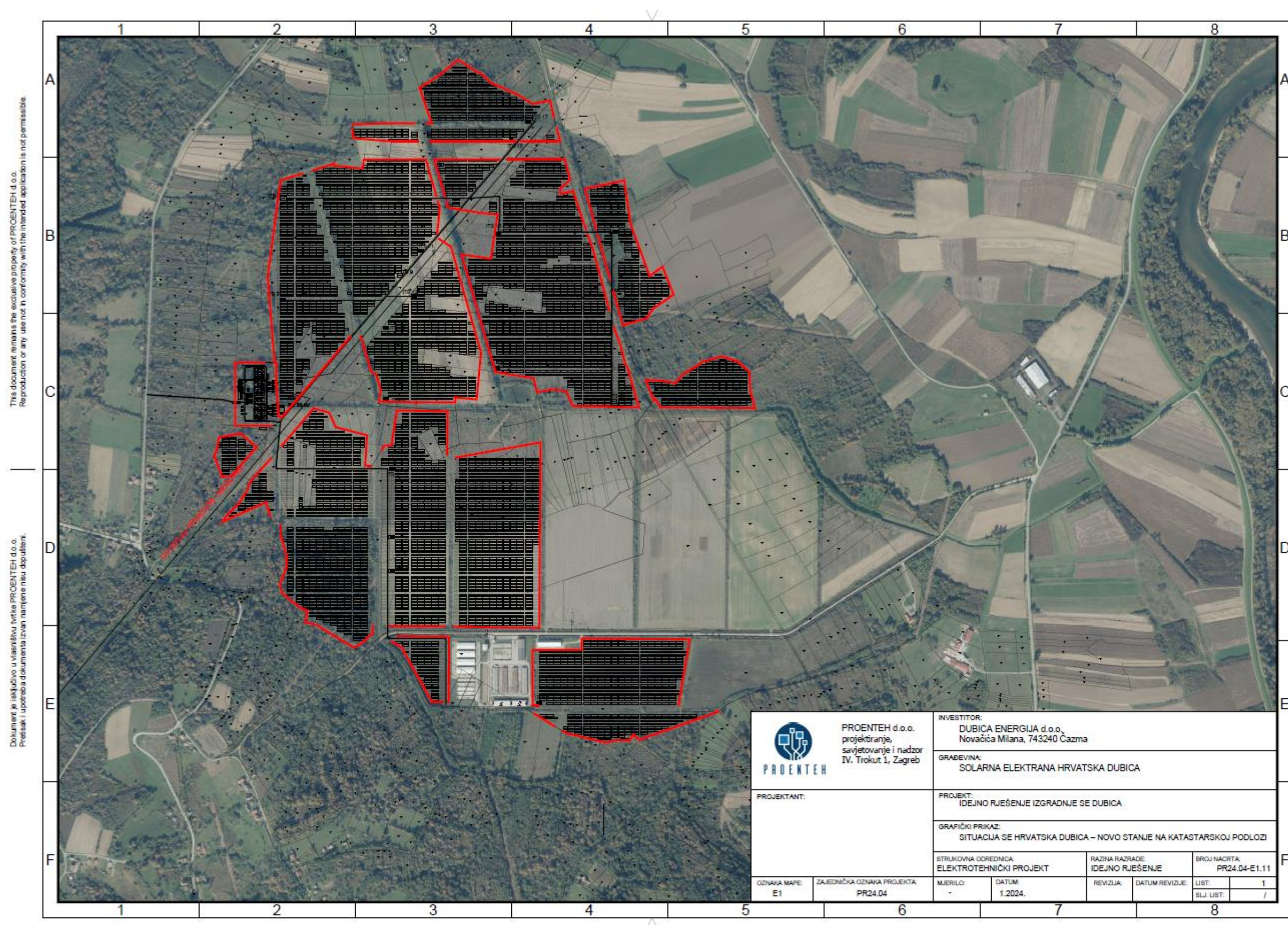
DRŽAVNA TAJNICA

Dunja Magas

DOSTAVITI:

- ① DUBICA ENERGIJA d.o.o.
HR- 43240 Čazma, Novačića Milana 7
2. U spis, ovdje.

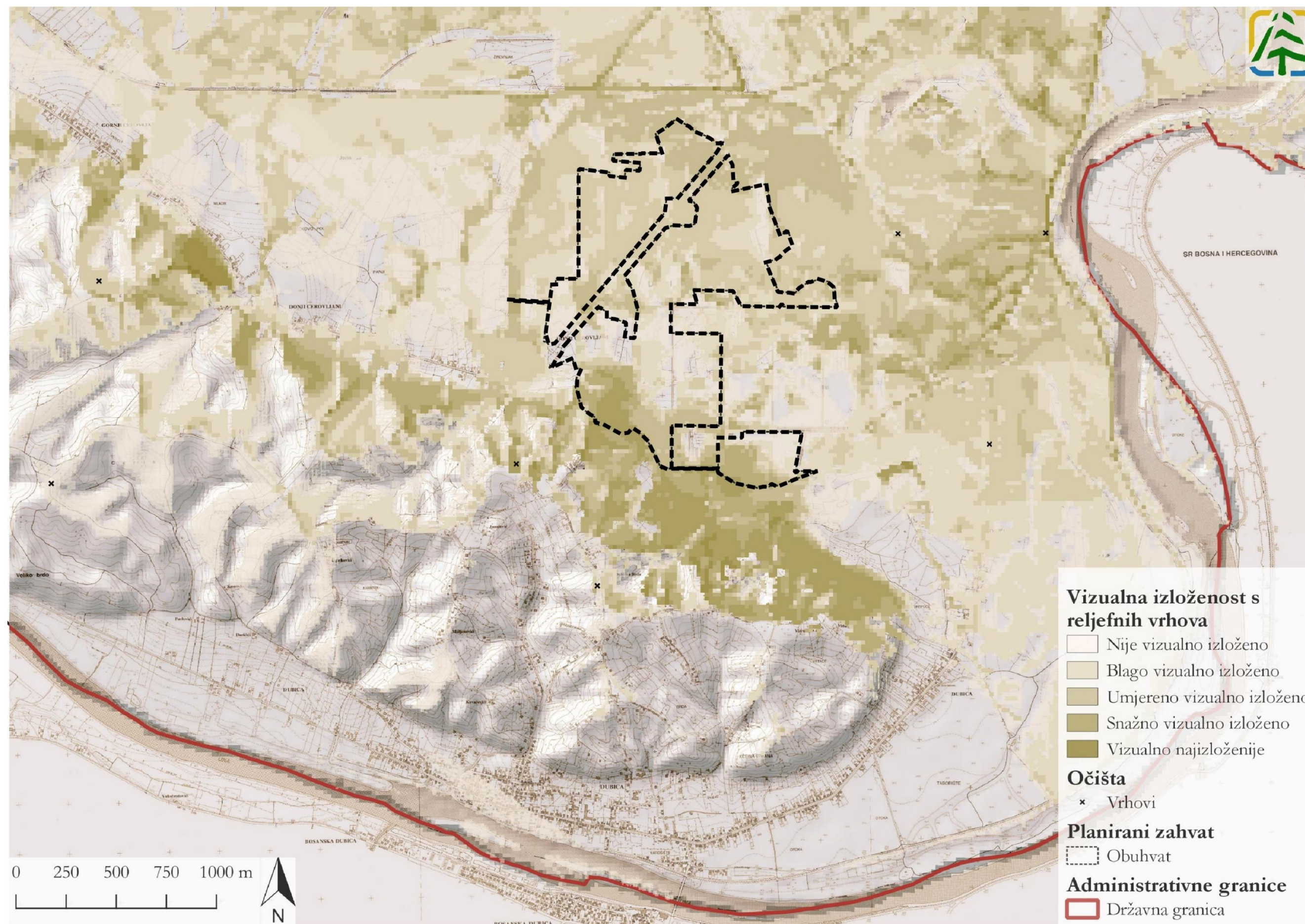
Prilog 5 Situacija SE Hrvatska Dubica na katastarskoj podlozi



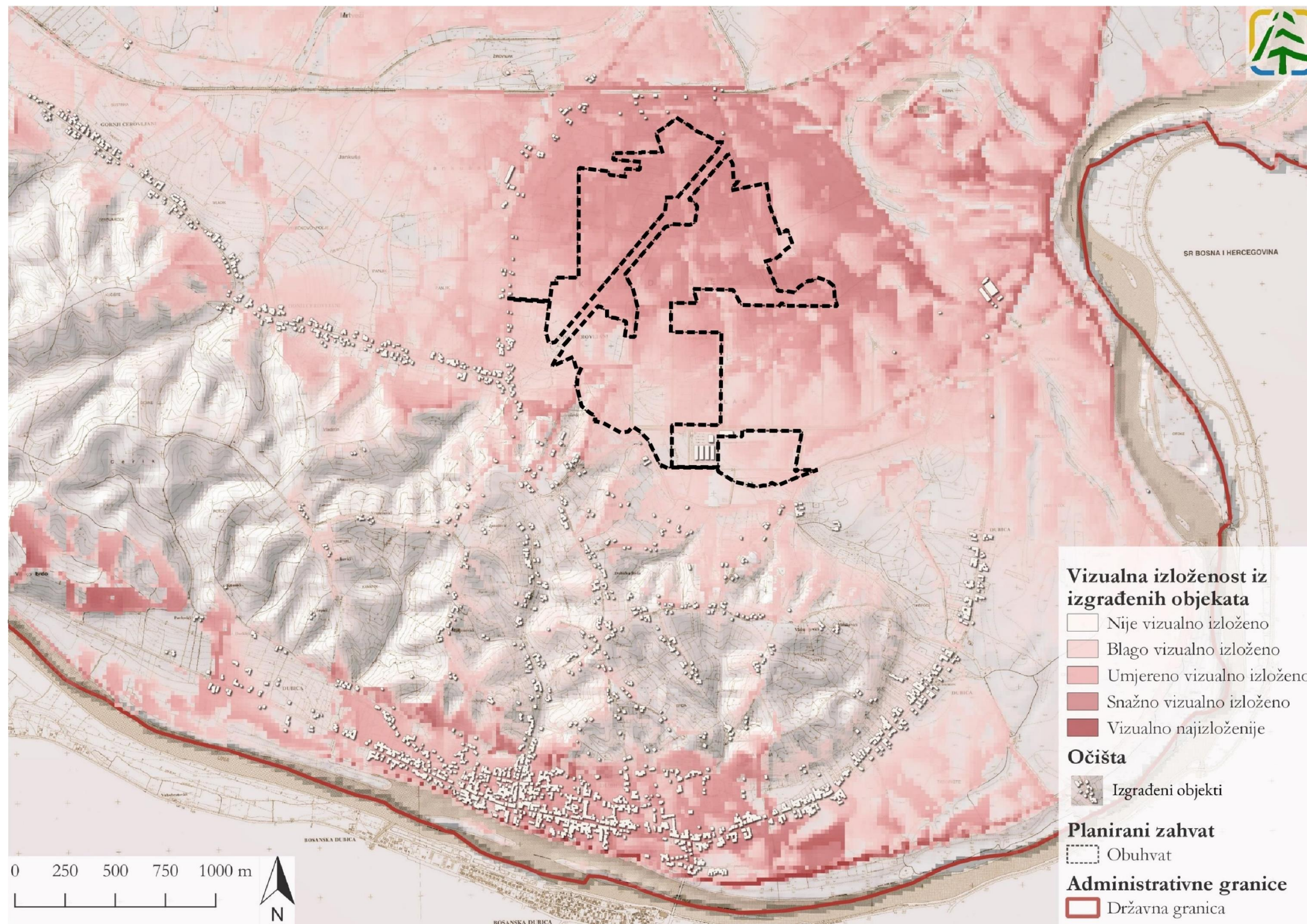
Prilog 6 Analiza vizualne izloženosti planiranog zahvata s okolnog područja



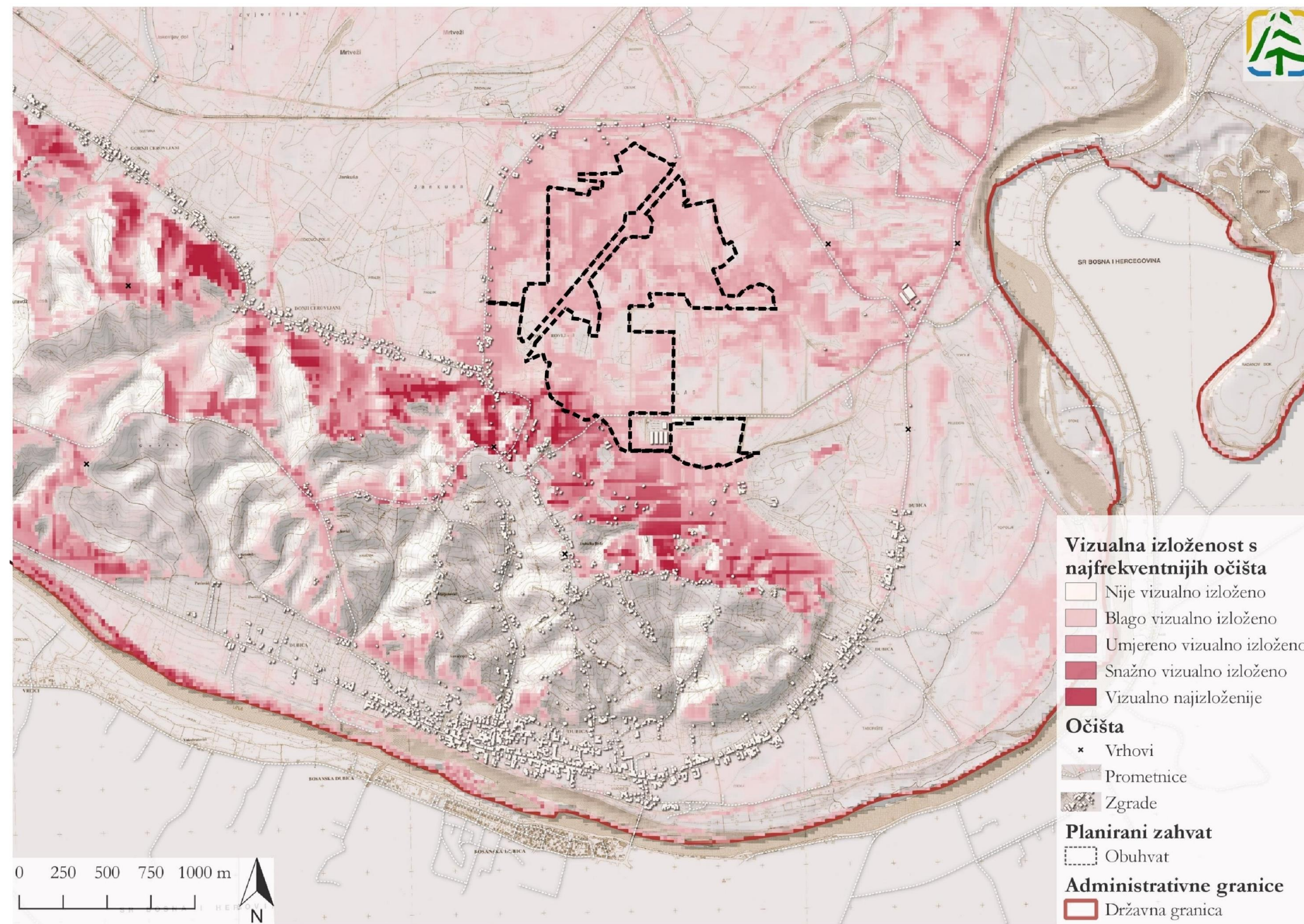
Vizualna izloženost područja unutar obuhvata zahvata, s okolnih prometnih koridora, državne, županijske i lokalne razine (Izvor: Geoportal DGU, Idejno rješenje, sučelje OSM, PPUO Dubica, kabinetski rad)



Vizualna izloženost prostora s reljefnih vrhova (Izvor: Idejno rješenje, Geoportal DGU, kabinetski rad)



Vizualna izloženost područja obuhvata zahvata iz izgrađenih objekata na referentnom području (Izvor: Idejno rješenje, Geoportal DGU, PPUO Dubica, kabinetski rad)



Intenzitet vizualne izloženosti iz svih najfrekventnijih očišta (Izvor: Idejno rješenje, Geoportal DGU, sučelje OSM, kabinetsko istraživanje)

Prilog 7 Istraživanje ornitofaune na području zahvata „Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica

IBIS program d.o.o.

ISTRAŽIVANJE ORNITOFAUNE NA PODRUČJU ZAHVATA AGRO -
SUNČANE ELEKTRANE U HRVATSKOJ DUBICI TE IZRADA
ODGOVARAJUĆIH POGLAVLJA U GLAVNOJ OCJENI PRIHVATLJIVOSTI
ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU

- konačno izvješće -

Zagreb, listopad 2023.

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica

Nositelj:	IBIS program d.o.o. Dominika Andrijaševića 7 10 000 Zagreb OIB: 12197095581 e-mail: kresimir.mikulic@gmail.com GSM: +385 (0)95 903 6051
Odgovorna osoba:	Dr. sc. Krešimir Mikulić, dipl.ing. biologije direktor Kušlanova 42 10 000 Zagreb OIB: 22028850149 e-mail: kresimir.mikulic@gmail.com GSM: +385 (0)95 903 6051

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica

Preporučeni način citiranja:

Mikulić, K. (2023): Istraživanje ornitofaune na području zahvata agro-sunčane elektrane u Hrvatskoj Dubici te izrada odgovarajućih poglavlja u glavnoj ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu – konačno izvješće. IBIS program d.o.o., Zagreb, 24 str.

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica

Ovaj izvještaj izrađen je na temelju ugovora (broj ugovora 2023-0011) između IRES EKOLOGIJA d.o.o., i IBIS program d.o.o.

Nadnevak isporuke izvještaja: 9.10.2023.

1. Uvod

Istraživanje ornitofaune izvršeno je na širem području zahvata agro-solarne elektrane u Hrvatskoj Dubici, u blizini Parka prirode Lonjsko polje, u svrhu izrade ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Područje zahvata se nalazi unutar ekološke mreže, u Području očuvanja značajnog za ptice (POP) „Donja Posavina“ (HR 1000004). Sukladno Direktivi o staništima utjecaj zahvata je predmet procjene prihvatljivosti za ekološke mreže ako se sam zahvat na nalazi unutar ekološke mreže i ako ima vjerojatni utjecaj na ciljne vrste očuvanja obližnjih područja ekološke mreže.

Cilj istraživanja bio je utvrditi brojnost i rasprostranjenost ciljnih vrsta ptica iz POP-a Donja Posavinana području zahvata.

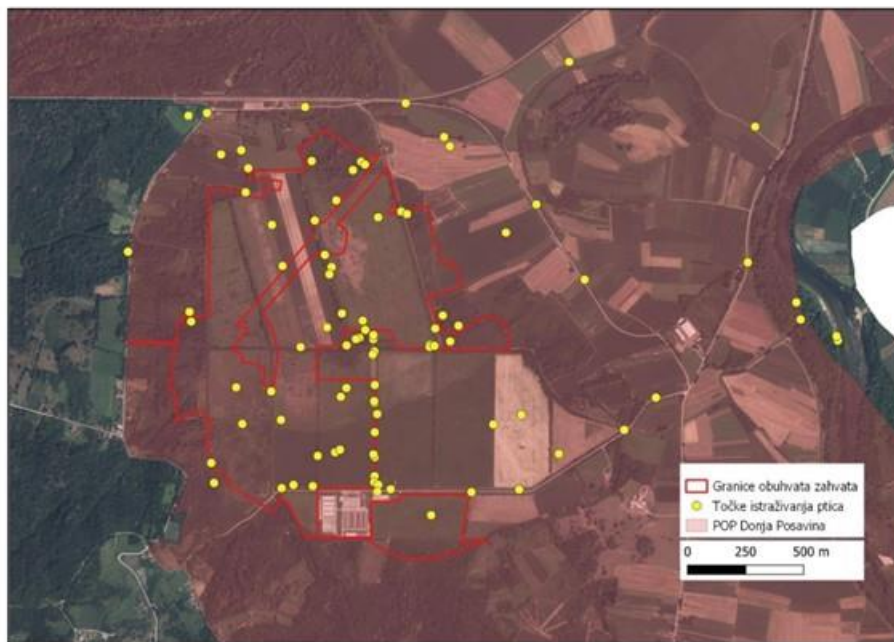
2. Materijal i metode

2.1. Područje istraživanje

Područje istraživanja obuhvatilo je buffer zonu oko područja zahvata SE Hrvatska Dubica, površine od približno 222 ha koje se proteže sjevero-istočno od naselja Hrvatska Dubica (Slika 1). Područja većim dijelom obuhvaća područje farme krava. Dominantno staništa čine oranice koje su u tijekom prve polovice 2023. bile neobrađene, tj. nije bilo usjeva nego se razvijala korovna i ruderalna vegetacija. Oranice su omeđene živicama i drvodredima (Slika 2.). Kako je proljeće 2023. bili iznimno kišovito, na većem dijelu područja zahvata stajala je voda u mikrodepresijama (Slike 3 b). Unutar područja zahvata, osim oranica postoji vlažan pašnjak (Slika 3a), malo jezero koje je eutroficirano (Slika 3c) te mala površina livade košanice (Slika 3d). Zapadno od područja zahvata je šuma gdje se gnijezde/obitavaju žune i golub dupljaš, a južno od područja zahvata se nalaze ritske šume uz Unu gdje se gnijezde golubovi dupljaši.

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica



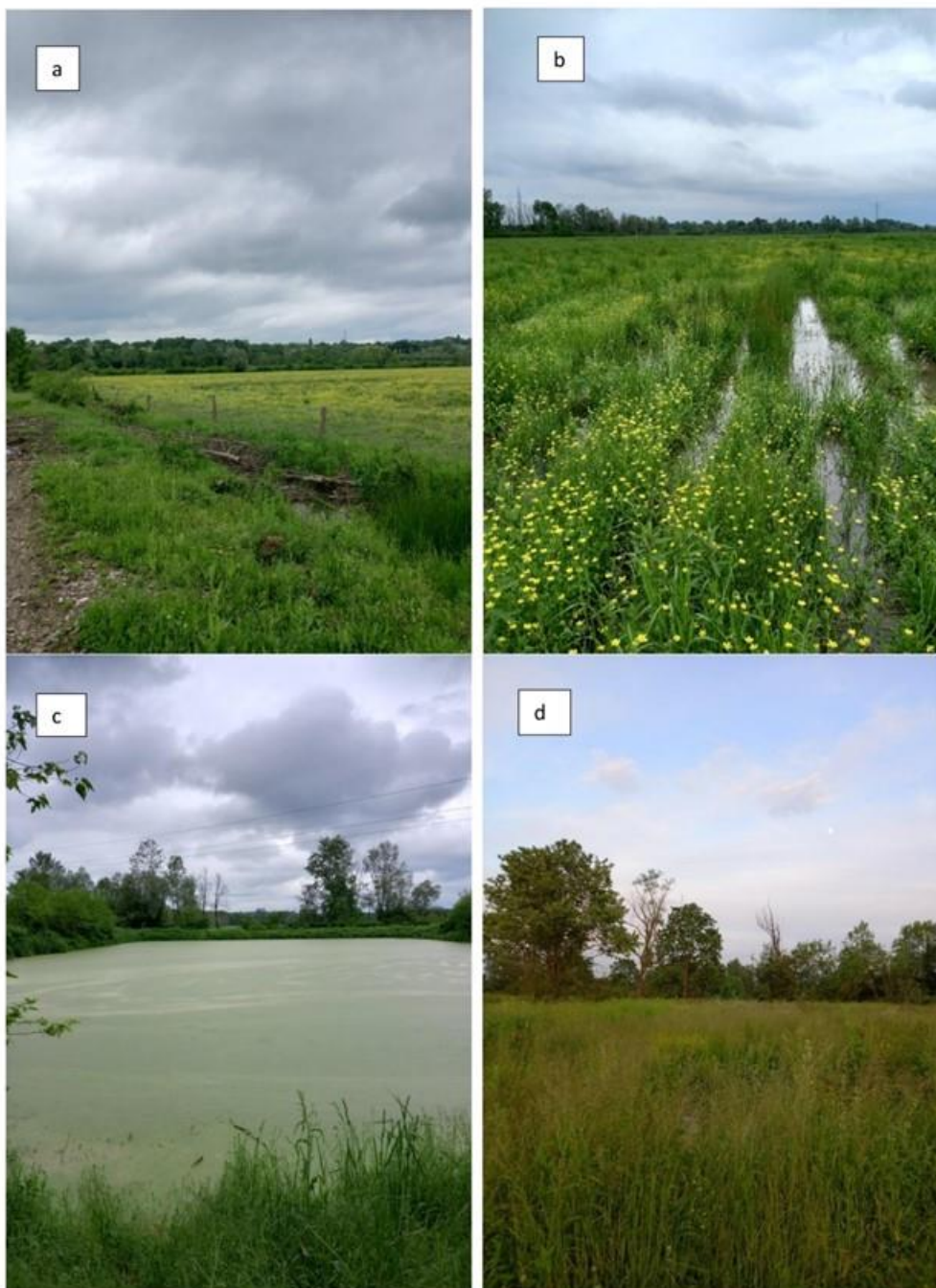
Slika 1. Područje zahvata (crvena linija) , točke istraživanja (žute točke) i POP Donja Posavina (ljubičasti poligon)



Slika 2. Dominantno stanište: oranica (ugar) omeđena živicom

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica



Slika 3a) ograđeni vlažni pašnjak; **3b)** neobrađena oranica sa stajaćom vodom;
3c) eutrofno jezero; **3d)** livada košanica
Fotografije: K. Mikulić, svibanj i lipanj 2023.

2.2. Metodologija istraživanja

Ptice na području zahvata istraživane su primjenjujući metodu nestandardiziranog pretraživanja terena (eng. *area search*) kojom su se pregledali sva staništa i mikrostaništa. Noćne vrste, prije svega kosac (*Crex crex*) i štijoke istražene su u lipnju (Tablica 1.). Za detekciju vrsta štijoka (rod *Zaporna parva* te *Porzana porzana*) dodatno je korišten zvučni vab.

Svakoj zabilježenoj vrsti dodao se status gnjezdarice (stanarica ili selica), preletnice ili zimovalice te je utvrđena rasprostranjenosti u odnosu na područje zahvata.

Tablica 1. Datumi istraživanja

Datum	Vrste	godišnje doba
27.2.2023.	dnevne vrste	zimovanje
8.3.2023.	dnevne vrste	zimovanje, proljetna migracija, gniježđenje
5.4.2023.	dnevne vrste	proljetna migracija, gniježđenje
19.5.2023.	dnevne vrste	proljetna migracija, gniježđenje
1.6.2023.	dnevne i noćne vrste	gniježđenje
22.9.2023.	dnevne vrste	jesenska migracija

3. Rezultati

Na području istraživanja je od veljače do rujna 2023. zabilježeno ukupno 66 vrsta ptica.

Trinaest (13) zabilježenih vrsta su ciljne vrste očuvanja POP-a Donja Posavina (Tablica 2.). Status svih ciljnih vrsta je detaljnije objašnjeno u sljedećim potpoglavljima. Dodatno je jedno potpoglavlje posvećeno koscu (*Crex crex*), ciljnoj vrsti koja nije zabilježena na području zahvata, koja se ali gnijezdi na području Donje Posavine.

Tablica 2. Zabilježene vrste ptica na području zahvata SE HR Dubica

Br.	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status	Ciljna vrsta POP Donja Posavina
1	<i>Acrocephalus palustris</i>	Trstenjak mlakar	g	
2	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Trstenjak rogožar	P	
3	<i>Aegithalos caudatus</i>	Dugorepa sjenica	g	
4	<i>Alauda arvensis</i>	Poljska ševa	G	
5	<i>Anas crecca</i>	Kržulja	P	Da (II. kategorija)
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	Divlja patka (gluhara)	g, P	Da (II. kategorija)
7	<i>Anthus trivialis</i>	Prugasta trepteljka	P	
8	<i>Ardea cinerea</i>	Siva čaplja	g	
9	<i>Buteo buteo</i>	Škanjac	G	
10	<i>Carduelis carduelis</i>	Češljugar	Z	
11	<i>Carduelis chloris</i>	Zelendur	g	
12	<i>Certhia brachydactyla</i>	Kratkokljuni puzavac	g	
13	<i>Circus aeruginosus</i>	Eje močvarica	P	Da (samo gnijezdeća populacija)
14	<i>Circus cyaneus</i>	Eja strnjarica	Z	Da
15	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Batokljun	g	
16	<i>Columba livia f. domestica</i>	Gradski golub	G	
17	<i>Columba oenas</i>	Golub dupljaš	g	Da
18	<i>Columba palumbus</i>	Golub grivnjaš	g	
19	<i>Corvus corax</i>	Gavran	G	
20	<i>Cuculus canorus</i>	Kukavica	G	
21	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Plavetna sjenica	g	
22	<i>Dendrocopos major</i>	Veliki djetlić	G	
23	<i>Dendrocopos medius</i>	Crvenoglavi djetlić	g	Da
24	<i>Dryobates minor</i>	Mali djetlić	G	
25	<i>Dryocopus martius</i>	Crna žuna	g	Da
26	<i>Emberiza citrinella</i>	Žuta strnadica	G	
27	<i>Erithacus rubecula</i>	Crvendać	g	
28	<i>Falco subbuteo</i>	Sokol lastavičar	P	
29	<i>Falco tinnunculus</i>	Vjetruša	g	

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica

Br.	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status	Ciljna vrsta POP Donja Posavina
30	<i>Fringilla coelebs</i>	Zeba	G	
31	<i>Garrulus glandarius</i>	Šojka	g	
32	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Štekavac	g	Da
33	<i>Hirundo rustica</i>	Lastavica	G	
34	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	G	Da
35	<i>Lanius excubitor</i>	Veliki svračak	Z	
36	<i>Linaria cannabina</i>	Juričica	Z	
37	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Slavuj	G	
38	<i>Merops apiaster</i>	Pčelarica	g	
39	<i>Motacilla alba</i>	Bijela pastirica	G	
40	<i>Motacilla cinerea</i>	Gorska pastirica	P	
41	<i>Motacilla flava</i>	Žuta pastirica	G	
42	<i>Muscicapa striata</i>	Muharica	P	
43	<i>Parus major</i>	Velika sjenica	G	
44	<i>Passer montanus</i>	Poljski vrabac	G	
45	<i>Pernis apivorus</i>	Škanjac osaš	P	Da (samo gnijezdeća populacija)
46	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	G	
47	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Mrka crvenrepka	g	
48	<i>Phylloscopus collybitus</i>	Zviždak	P	
49	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Šumski zviždak	P	
50	<i>Picus canus</i>	Siva žuna	g	Da
51	<i>Poecile palustris</i>	Crnoglava sjenica	g	
52	<i>Prunella modularis</i>	Sivi popić	P	
53	<i>Riparia riparia</i>	Bregunica	g, P	Da (samo gnijezdeća populacija)
54	<i>Saxicola rubetra</i>	Smeđoglavi batić	P	
55	<i>Saxicola rubicola</i>	Crnoglavi batić	G	
56	<i>Sitta europaea</i>	Brgljaz	G	
57	<i>Sturnus vulgaris</i>	Čvorak	G	
58	<i>Sylvia atricapilla</i>	Crnokapa grmuša	G	
59	<i>Sylvia communis</i>	Grmuša pjenica	G	
60	<i>Sylvia nisia</i>	Pjegava grmuša	G	Da
61	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Palčić	Z	
62	<i>Turdus iliacus</i>	Mali drozd	Z	
63	<i>Turdus merula</i>	Kos	G	
64	<i>Turdus philomelos</i>	Drozd cikelj	g	
65	<i>Turdus pilaris</i>	Drozd bravenjak	Z	
66	<i>Turdus viscivorus</i>	Drozd imelaš	Z	

G = gnjezdarica koja se gnijezdi na području zahvata; g = gnjezdarica koja se gnijezdi u široj okolini zahvata (do 2 km) koja povremeno koristi područje zahvata radi hranjenja ili tijekom disperzije/migracije;

P = preletnica; Z = zimovalica; Sk = skitalica

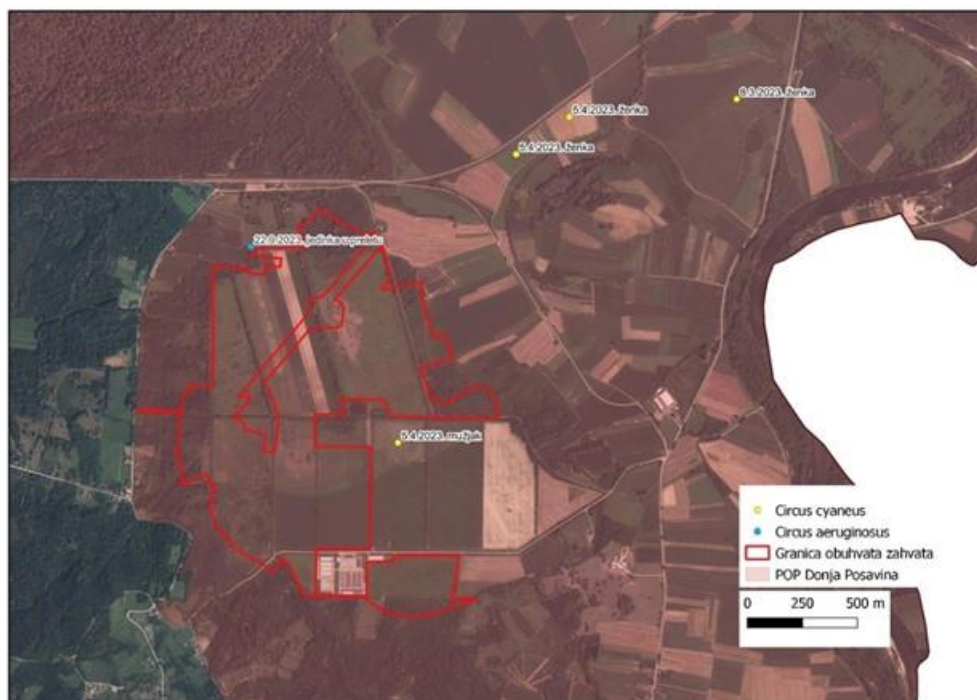
3.1. Eje: Eja strnjarica – *Circus cyaneus* i Eja močvarica – *Circus aeruginosus*

Eja strnjarica je prisutna kao zimovalica i preletnica na području zahvata i na širem području zahvata (Slika 4.). Ciljna populacija je zimujuća. Međutim, u Hrvatskoj se redovito bilježi od listopada do početka travnja. U razdoblju od ožujka do travnja je na staništima gdje ove vrste love (oranice, polja, travnjaci) skoro nemoguće razlučiti koje jedinke su na zimovanju i koje se nalaz na seobi.

Na području zahvata eja strnjarica nije zabilježena tijekom veljače, ali je jedna ženka u 8.3. u okolici zahvata. U travnju (5.4.) su zabilježene čak tri jedinke: dvije ženke izvan područja zahvata, a jedan mužjak na području zahvata kako lovi. Sve jedinke zabilježene su na staništu oranica. Veći broj nalaza iz travnja bi moglo upućivati na to da se radilo o jedinkama u migraciji.

Eja strnjarica tako područje zahvata koristi tijekom migracije i vjerojatno tijekom zimovanja, ali je zimi gustoća jedinki niža nego tijekom migracije. Od staništa preferira oranice i „strništa“ koje čine dominantno stanište u široj okolici zahvata.

Eja močvarica zabilježena je na jesen, 22.09.2023. Jedinka se nalazila u preletu (na migraciji) iznad područja istraživanja. Ciljna populacija POP Donja Posavina je gnijezdeća. Na području zahvata nema uvjeta za gniježđenje eje močvarice.



Slika 4. Nalazi eje strnjarice i eje močvarice na području zahvata SE HR Dubica

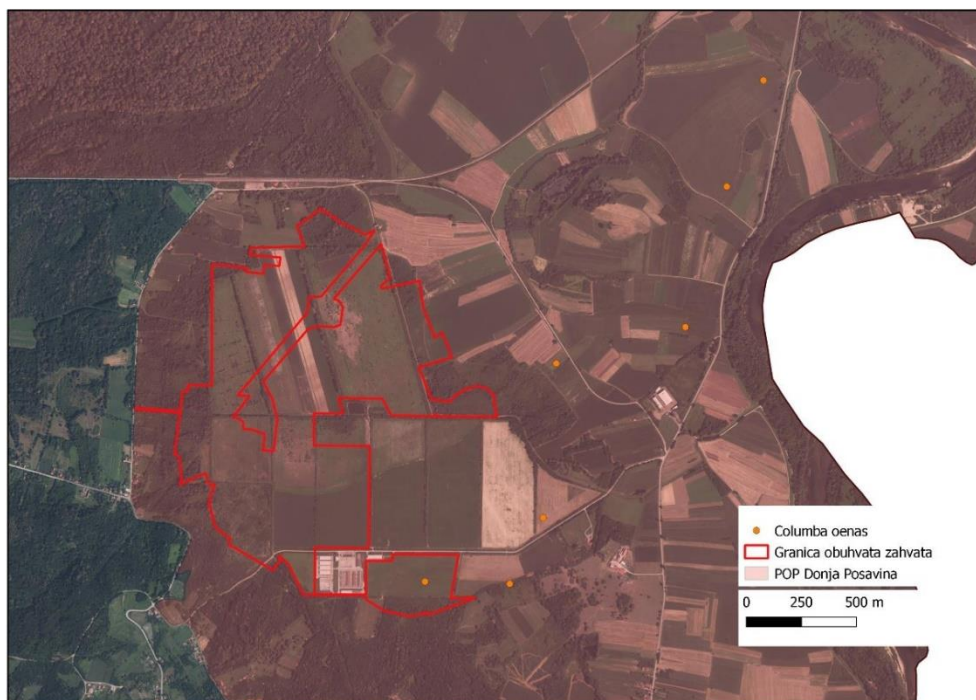
3.2. Golub dupljaš – *Columba oenas*

Golub dupljaš je gnjezdarica šire okolica područja zahvata. Vrsti je u proteklih 10ak godina vjerojatno narasla brojnost, tako da joj se vjerojatno proširio areal gniježđenja na područje Posavine. Vrste je inače asocirana s gorskim šumama gdje se gnijezdi u većim dupljama u stablima. Povećanje brojnosti i širene areala crne žune je vjerojatno potpomoglo širenju goluba dupljaša, pa tako i na područje Posavine i Pounja.

Golubovi dupljaši se gnijezde u šumama i šumarcima ali se hrane na otvorenim površinama, često na „goloj“ zemlji na kojoj traže hranu. Stanarice su, ali se nakon gniježđenja i zimi mogu okupiti u veća jata koja se zadržavaju na poljoprivrednim površinama, najčešće uz oranice.

Golub dupljaš je zabilježen na području zahvata te u široj okolici (Slika 5.). Jedinke su zabilježene u svim mjesecima (veljača – lipanj), najčešće na oranicama. Na samom području zahvata su zabilježene na južnom dijelu, jer je ondje nešto suše zemlja te su okolni šumarci i šume u kojima se vrsta vjerojatno gnijezdi bliže. Pretpostavlja se da se vrsta gnijezdi u ritskim šumama uz Unu, ali zbog visokih vodostaja u 2023. se ti šumarci nisu mogli obići. Jedno jato od 15 jedinki se 8.3. odmaralo na stablu na samom rubu područja zahvata.

Broj gnjezdećih parova u blizini područja zahvata je teško procijeniti, ali se procjenjuje da bi zimi do 50 jedinki goluba dupljaša mogli koristiti područje zahvata za hranjenje, dok tijekom sezone gniježđenja između 10 i 20 jedinki, i to isključivo zbog hranjenja.



Slika 5. Nalazi goluba dupljaša na području zahvata SE HR Dubica

3.3. Djetlovke – crna žuna (*Dryocopus martius*), siva žuna (*Picus canus*) i crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*)

Crna žuna i siva žuna trebaju oveće kompaktne šume za gniježđenje za razliku od velikog djetlića i malog djetlića koji se mogu gnijezditi u šumarcima i većim drvoredima.

Po jedan teritorij crne žune i sive žune locirani su sjeverno od područja zahvata gdje se nalazi prostrani kompleks šume (Slika 6.). Međutim, jedinke ove vrste tijekom disperzije sigurno koriste šumarke i drvorede na području zahvata za hranjenje.

Na jugozapadnom dijelu plohe zabilježen je jedan teritorij crvenoglavog djetlića. Također, u disperziji vjerojatno koristi drvorede na području zahvata.



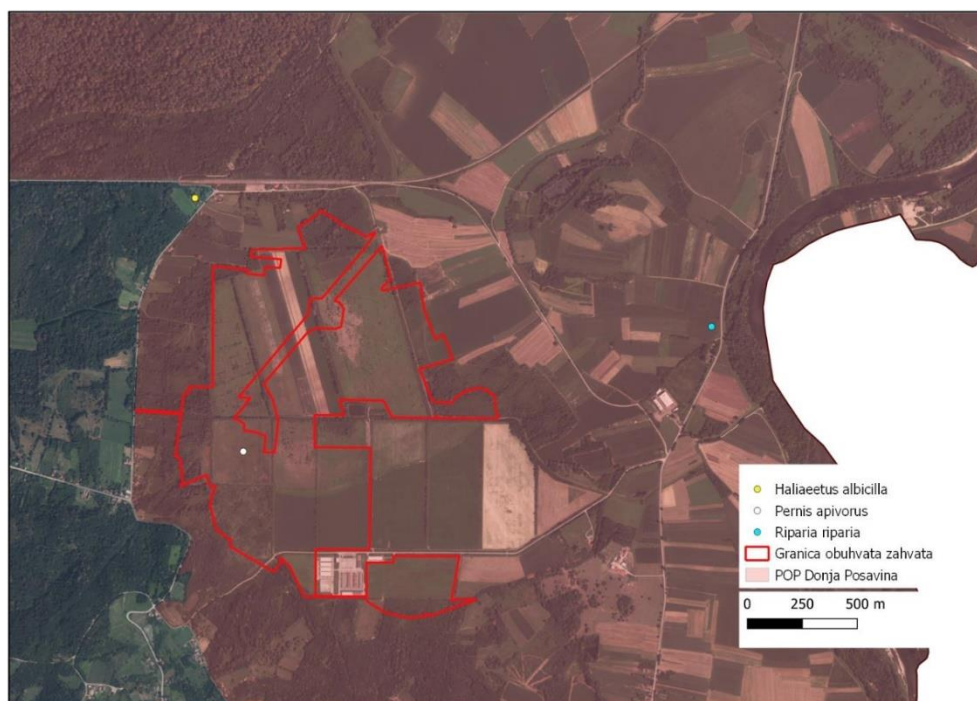
Slika 6. Položaji teritorija crne žune (*Dryocopus martius*), sive žune (*Picus canus*) i crvenoglavog djetlića (*Dendrocopos medius*) u odnosu na područje zahvata SE HR Dubica

3.4. Štekavac (*Haliaeetus albicilla*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*) i bregunica (*Riparia riparia*)

Jedan štekavac zabilježen je 27.2.2023. i 22.9.2023. na sjeverozapadnom dijelu područja istraživanja izvan granice zahvata (Slika 7.). Vjerojatno postoji jedan teritorij sjeverno od područja zahvata koji ali ovim istraživanjem nije utvrđivan. Tijekom istraživanja štekavac nije zabilježen na području zahvata, jer ondje nema staništa za lov. Štekavac preferira močvarna staništa za lov. Ne može se isključiti da štekavac povremeno koristi područje zahvata, ali vjerojatno samo u preletu ili radi uzdizanje na termalima.

Jedan juvenilni škanjac osaš zabilježen je 22.09.2023. godine tijekom migracije na području istraživanja. Jedinka je kružila iznad oranica na jugozapadnom dijelu područja zahvata. U POP Donja Posavina škanjac osaš je naveden kao ciljna vrsta gnjezdarica. Međutim, smatra se da je zabilježena jedinka na migraciji i da pripada preletničkoj populaciji koja nije cilj očuvanja, jer tijekom sezone gniježđenja (svibanj – kolovoz) škanjac osaš nije bio zabilježen na području zahvata.

Jedno jato od 12 bregunica zabilježeno je 19.5.2023. u blizini nasipa uz Unu. Ne može se sa sigurnošću utvrditi da li se radilo još o selidbenom jato su to bile ptice koje se u blizini gnijezde i koje su bile u potrazi za hranom. Procjenjuje se da bregunice povremeno koriste područje zahvata, tijekom preleta ili tijekom hranjenja (love kukce u zraku).



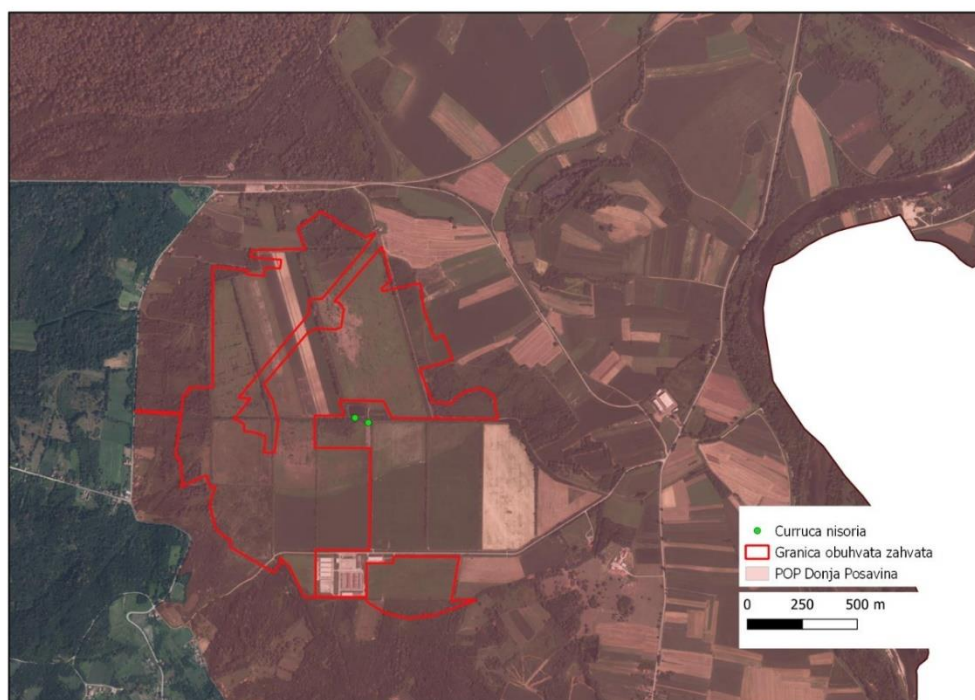
Slika 7. Nalazi štekavca (*Haliaeetus albicilla*), škanjca osaša (*Pernis apivorus*) i bregunice (*Riparia riparia*) u odnosu na područje zahvata SE HR Dubica

3.5. Rusi svračak (*Lanius collurio*) i Pjegava grmuša (*Curruca (Sylvia) nisoria*)

Rusi svračak i pjegava grmuša su vrste koje su vezane uz stanište živice. Nastanjuje mozaične poljoprivredne krajobrazne gdje se izmjenjuju živice i otvoreni predjeli u obliku travnjaka, polja i oranica. Vrste često dolaze zajedno, time da je pjegava grmuša rjeđa u odnosu na rusog svračka.

Objе vrste su zabilježene na području istraživanja. Brojnost rusog svračka se procjenjuje na 15 – 20 parova. Na području zahvata utvrđeno je dva mužjaka (teritorija) pjegave grmuše (Slika 8), a brojnost pjegave grmuše se na temelju prisutnih povoljnih staništa procjenjuje na 5 – 8 parova.

Dakle, ove vrste koriste živice uz oranice kao stanište za gniježđenje. Gnijezde su u grmlju, a hrane se na poljima s niskom vegetacijom. Pjegava grmuša može i loviti kukce u grmlju.

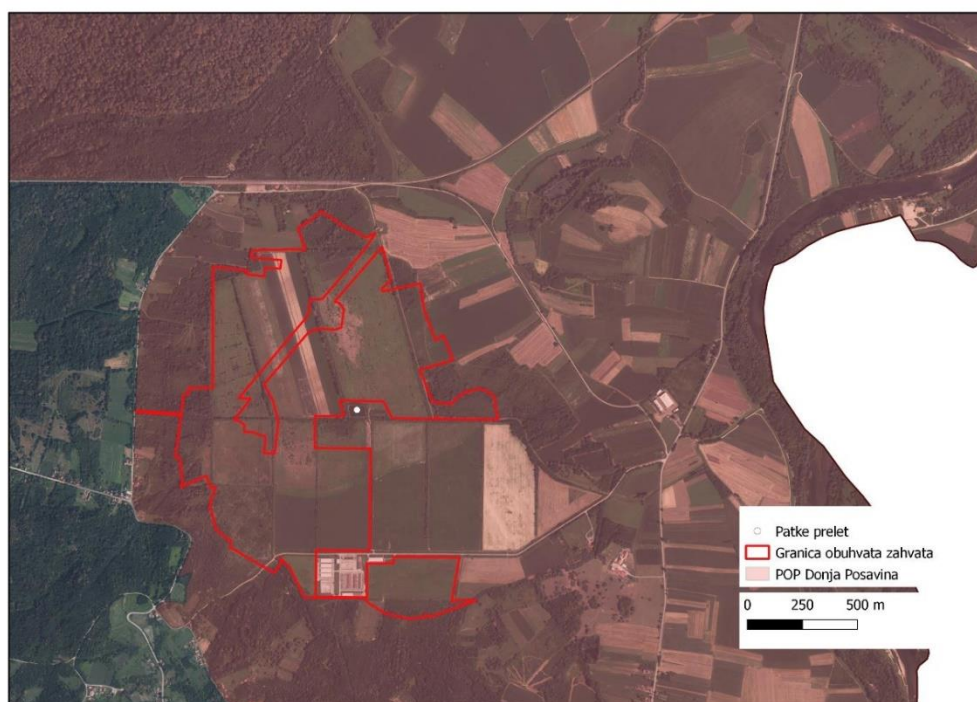


Slika 8. Utvrđeni teritoriji pjegave grmuše (*Curruca nisoria*) na području zahvata

3.6. Ptice vodarice

Na jesenskom terenskom obilasku 22.09.2023. zabilježeno je jato od 13 jedinki (patke) kržulje (*Anas crecca*) te dvij jedinke divlje patke (*Anas platyrhynchos*) na malom jezeru na području istraživanja (Slika 9.). Kržulje su dio preletničke populacije, dok divlje patke mogu biti u preletu ili u disperziji lokalno gnijezdećih parova.

Ovaj nalaz podcrtava činjenicu da i manje stalne stajačice mogu predstavljati stanište za vodarice tijekom migracije. Međutim, smatra se da s obzirom na malu površinu (cca 0,3 ha) ova stajačica koristi samo povremeno te da ima ograničen značaj za održavanje povoljno stanje očuvanosti preletničkih i zimujućih populacija ptica vodarice u POP Donja Posavina.



Slika 9. Nalazi pataka na području istraživanja

4. Vrste s potencijalnim staništima na području zahvata koje nisu zabilježene tijekom istraživanja

Sukladno zonaciji povoljnijih staništa za ciljne vrste POPa Donja Posavina, koju je izradilo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju karte staništa i očekivanog korištenje staništa od strane ciljnih vrsta, bitno je napomenuti sljedeće vrste za koje postoje potencijalna povoljna staništa, ali koje nisu zabilježene tijekom istraživanja u 2023. godini:

Tablica 3. Ciljne vrste za koje je procijenjeno da postoje povoljna staništa na području zahvata SE HR Dubica

Br.	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ciljne populacije
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G
2	<i>Clanga clanga (Aquila clanga)</i>	orao klokotaš	Z
3	<i>Clanga pomarina</i>	orao kliktaš	G
4	<i>Crex crex</i>	kosac	G
5	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G
6	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z
7	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	P
8	<i>Grus grus</i>	ždral	P
9	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G
10	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G
11	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G
12	<i>Ciconia ciconia</i>	bijela roda	G
13	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	Z

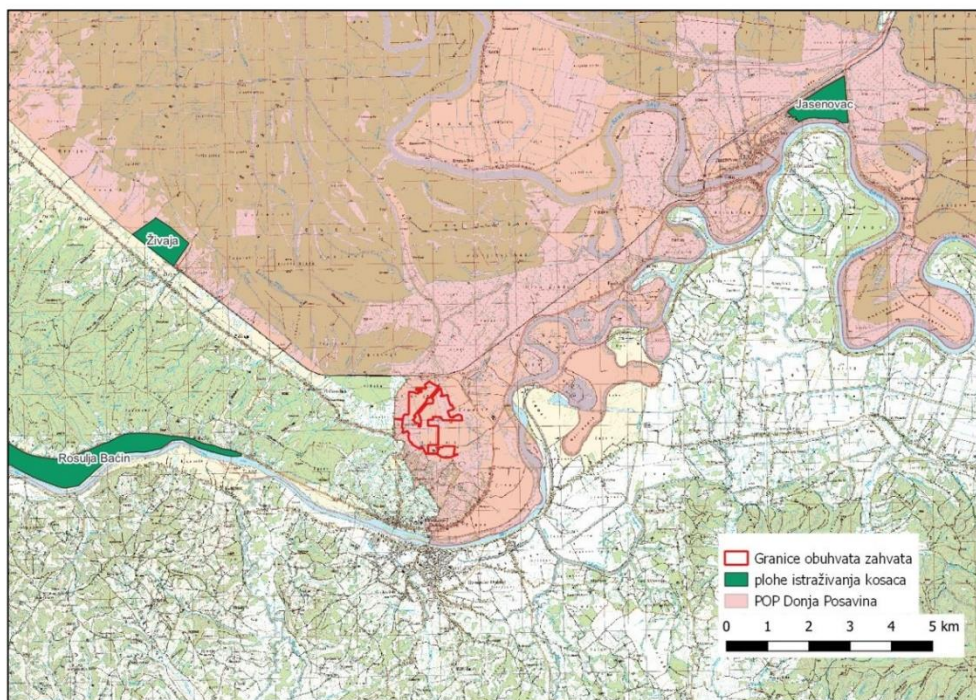
Treba napomenuti da na području zahvata dominira stanište oranica koje su tijekom 2023. nisu bile pod poljoprivrednim kulturama. Dodatno, su zbog iznimno kišnog proljeća 2023 stajala djelomično pod vodom (Slika 3b). Od svih vrsta je kosac izdvojen u posebnom poglavlju, jer je za ovu vrstu postoje literaturni podaci o prijašnjim istraživanjima.

Druge vrste obrađene su u obliku tablice u zasebnom potpoglavlju (4.2.).

4.1. Kosac (*Crex crex*)

Vrsta kosac (*Crex crex*) tijekom istraživanja 2023. nije utvrđen na području zahvata. U noćnim satima (iza 22h) 1.6.2023. godine obišeno je područje istraživanja te se na više točaka slušalo glasanje kosaca. Nakon pet minuta „tišine“ se čak puštalos glasanje kosaca sa zvučnika kako bi se provociralo eventualno glasanja kosaca (iako se kosac na taj način inače ne istražuje).

U Donjoj Posavini je brojnost kosaca je inače u stalnom opadanju (Budinski i sur. 2021). Između 2019. i 2021. se proveo opsežni projekt kartiranja kosaca u Hrvatskoj na kojem je sudjelovao i autor ornitološkog djela studije (K. Mikulić.). U blizini područja zahvata (Slika 10.) praćeno je tri lokaliteta: 1) Živaja; 2) Rosulja-Baćin (Ponunje) i 3) Jasenovac (Park prirode Lonjsko polje).



Slika 10. Lokaliteti praćenja kosca između 2019. i 2021. godine

Lokalitet „Živaja“ ocijenjen je kao nepovoljan za gniježđenje kosca, dok se na lokalitetu Rosulja Baćin prebrojilo između 0 i 3 mužjaka između 2019. i 2021. Kod Jasenovca brojnost mužjaka također varira između 0 i 4 pjevajućih mužjaka između 2019. i 2021. godine. Kolebanja brojnosti kod kosaca je uobičajena pojava, pogotovo na područje Donje Posavine gdje dolazi do plavljenja travnjaka tijekom sezone gniježđenja. Livade kod Jasenovca imaju najbolju kvalitetu staništa za kosca, jer su te livade kose svake godine zbog održavanja okoliša oko memorijalnog centra Jasenovac. Međutim, čak ondje, u vlažnim livadama košanicama ne postoji opstojna i konstantna populacija kosaca kroz godine (vidi tablica 4).

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica

Tablica 4. Brojnost kosaca na lokalitetu Jasenovac od 2003. do 2017.

Izvoditelj / godina istraži- vanja	Dumbović Mazal i Mikuška (2017)		2003	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014	2017
Lokalitet	047 Jasenovac	br.kosaca	5	0	0	3	0	0	2	4	4

Izbor staništa od strane kosca

Kosac preferira visoke vlažne livade košanice kao stanište za gniježđenje. Nadalje preferira djelomično zapuštene livade koje se tek nalaze u početku sukcesije. Takvih staništa na području zahvata nema. Velika većina staništa na području zahvata čine oranice koje su bile većim dijelom u ugaru tijekom 2023. godine (Slika 11.). Istraživanja za kosca (Budinski i sur. 2021.) jasno pokazuju da oranice i ugari negativno koreliraju s brojnošću kosca. Dakle, kosci izbjegavaju takav tip staništa za gniježđenje.



Slika 11. Oranica i ugar na području zahvata

4.2. Ostale vrste

U ovom potpoglavlju obrađene su ostale vrste iz tablice 3 osim kosca. Vrste su prikazane u obliku tablice (tablica 5.). Na temelju istraživanja u 2023., pregledu prisutnih stručnjaka, autor ovog izvješća (K. Mikulić) je na temelju najbolje procjene stručnjaka ocijenio vjerojatnost pojavljivanja i/ili korištenja staništa na području zahvata.

Tablica 5. Pregled istraživanjima nezabilježenih ciljnih vrsta za koje je prema zonaciji ministarstva određeno povoljno stanište na području zahvata.

Br.	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ciljne populacije	Preferirani tipovi staništa	Procjena korištenja/gniježdenja na području zahvata
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G	prostrani travnjaci s visokom travnatom vegetacijom; gnijezdi se u obliku rahlih kolonija u teže pristupačnih vegetaciji (zapuštenu ili vlažnu); gnijezdi se na tlu; sporadično zalazi na poljoprivredne površine zbog gniježdenje	Nije zabilježena na području zahvata; smatra da je vjerojatnost korištenja pristunih staništa mala; gniježdenje se može isključiti jer dominiraju oranice
2	<i>Clanga clanga</i> (<i>Aquila clanga</i>)	orao klokotaš	Z	močvare, vlažna staništa, mozaična poljoprivredna staništa; rijetka zimovalica u hrvatskoj	Nije zabilježena na području zahvata; smatra se da je vjerojatnost korištenja pristunih staništa mala
3	<i>Clanga pomarina</i> (<i>Aquila pomarina</i>)	orao kliktaš	G	močvare, vlažna staništa, mozaična poljoprivredna staništa, a za mjesto gniježdenja su im potrebni šumarci/šume	Nije zabilježena na području zahvata; smatra se da je vjerojatnost korištenja pristunih staništa mala gniježdenje se može isključiti jer dominiraju oranice
4	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G	močvare, vlažna staništa, mozaična poljoprivredna staništa, a za	Nije zabilježena na području zahvata; smatra se da je

16

Br.	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ciljne populacije	Preferirani tipovi staništa	Procjena korištenja/gniježdenja na području zahvata
				mjesto gniježdenja su im potrebni šumarci/šume	vjerojatnost korištenja pristunih staništa mala gniježdenje se može isključiti jer dominiraju oranice
5	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G	otvoreni predjeli sa šumarcima, parkovi, vrtovi, plantaža i drvoredi	Nije zabilježena na području zahvata; smatra da je vjerojatnost korištenja pristunih staništa mala; gniježdenje se može isključiti, jer nema adekvatnih staništa; ptice u disperziji bi mogle koristiti drvorede
6	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z	otvoreni predjeli, prostrana polja; prati jata zimujućih ptica koje lovi	Nije zabilježena na području zahvata, ali se ne može isključiti povremeno korištenje tijekom zimovanja
7	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	P	prostrani travnjaci s travnatom vegetacijom na kojima tijekom migracije lovi plijen	Nije zabilježena na području zahvata, ali se ne može isključiti povremeno korištenje tijekom migracije, međutim smatra se da oranice nisu vrlo povoljno stanište za crvenonogu vjetrušu, odnosno da preferira travnjačka staništa
8	<i>Grus grus</i>	ždral	P	oranice na kojima je prethodno bio kukuruz i druga poljoprivredna staništa na kojima nalazi hranu	Nije zabilježena na području zahvata, ali se ne može isključiti povremeno korištenje tijekom preleta; međutim nisu zabilježena kukuruzišta na području zahvata

17

IBIS program d.o.o.

Istraživanje ornitofaune –
Sunčana elektrana Hrvatska Dubica

Br.	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ciljne populacije	Preferirani tipovi staništa	Procjena korištenja/gniježdenja na području zahvata
9	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G	prostrani travnjaci s travnatom vegetacijom; gnijezdi se pojedinačno ili u obliku rahlih kolonija u visokom drveću ili voćnjacima	Nije zabilježena na području zahvata; smatra da je vjerojatnost korištenja pristunih staništa mala; gniježđenje se može isključiti, jer dominiraju oranice
10	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	rijeke, potoci, kanali	Nije zabilježena na području zahvata, ali se ne može isključiti korištenje tijekom migracije i zimovanja (otvorena vodena površina sjeverno od farme)
11	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	P	močvare, vlažne livade	Nije zabilježena na području zahvata; smatra se da je vjerojatnost korištenja pristunih staništa mala jer dominiraju oranice
12	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	močvare, vlažne livade, mozaična poljoprivredna staništa	Nije zabilježena na području zahvata, ali se ne može isključiti korištenje staništa
14	Sukladno zonaciji povoljnijih staništa za ciljne vrste POPa Donja Posavina, koju je izradilo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, područje zahvata obuhvaća potencijalna povoljna staništa za hranjenje značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (guske i vivak)				Vrste (guske i vivak) nisu zabilježene na području zahvata, ali se ne može isključiti da povremeno koriste stanište oranica za hranjenje. Od ptica vodarica zabilježene su kržulje (<i>Anas crecca</i>) u migraciji na maloj stajaćici koja nije direktno zahvaćena zahvatom

5. Literatura

- Budinski, I., Zec, M., Dender, D., Korša M., Mikulić, K., Turkalj, J., Čulig, P., Grgić, M., Kapelj, S. Engeln, D., Thomas Taylor, L. (2021): Izvješće o procjeni utjecaja Pilot mjere za zaštitu ptice kosca (*Crex crex*) iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020. na očuvanje vrste uz prijedlog poboljšanja provedbe za 2021. godinu; Udruga Biom, Obrt SKUA; Zagreb; 111 str.
- Dumbović Mazal V., T. Mikuška (2017): Praćenje brojnosti kosaca (*Crex crex*) u Parku prirode Lonjsko polje. Izvješće za 2017. godinu. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode.

Prilog 8 Elaborat usklađenosti zahvata s prostornim planovima

DUBICA ENERGIJA d.o.o.

Novačića Milana, 7

43240 Čazma

OIB: 69568051028

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

Zagreb, 2024.

Sadržaj

1	Nositelj zahvata	1
2	Osnovni tehnički opis zahvata i grafički prikazi zahvata u prostoru	1
2.1	Lokacija zahvata	1
2.2	Tehnički opis zahvata	3
2.2.1	SE Hrvatska Dubica	3
2.2.2	TS 220/33 kV Hrvatska Dubica	8
3	Odnos planiranog zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom	13
3.1	Prostorni plan Sisacko-moslavačke županije	15
3.1.1	Korištenje i namjena prostora	15
3.1.2	Infrastrukturni sustavi - Energetski sustavi	20

3 Odnos planiranog zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom

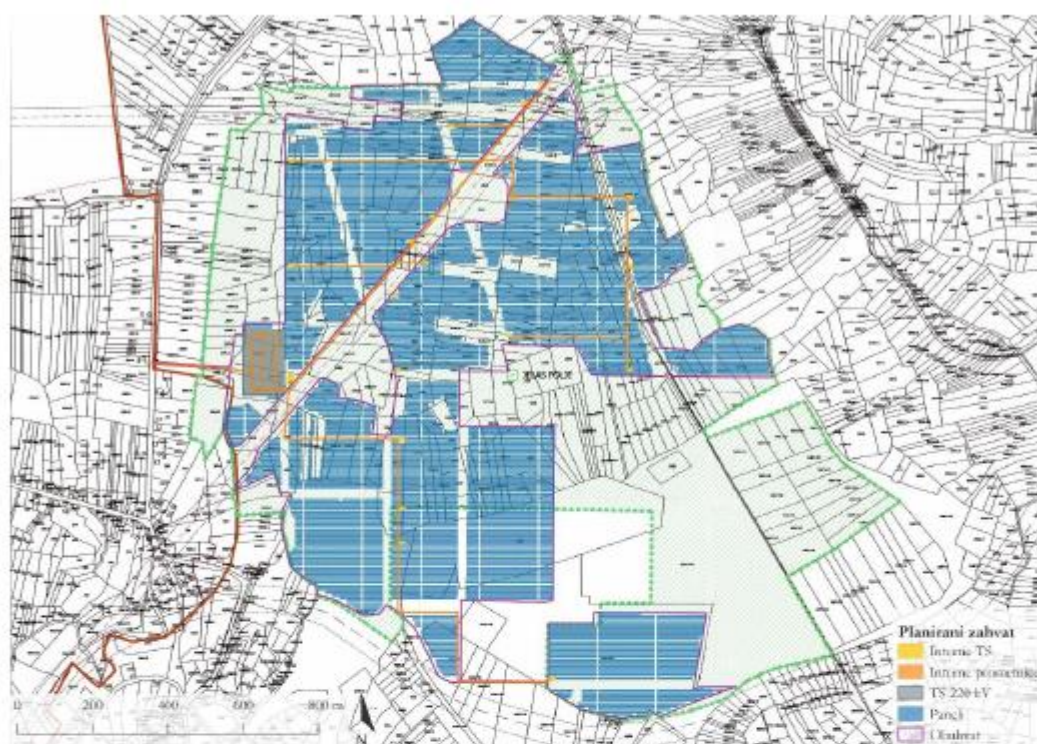
Planirani zahvat nalazi se na području na kojem su na snazi sljedeći prostorni planovi:

- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 -pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23) (u daljnjem tekstu: PP SMŽ),
- Prostorni plan uređenja Općine Hrvatska Dubica („Službeni vjesnik“ broj 20/03, 11/08 i 12A/17) (u daljnjem tekstu: PPUO Hrvatska Dubica)

S obzirom da je PP SMŽ određena neposredna provedba plana za potrebe izgradnje sunčanih elektrana, analiziran je PP SMŽ, dok se PPUO Hrvatska Dubica koristio kod određenih kartografskih prikaza radi preciznijeg određivanja položaja pojedinih namjena.

Sunčane elektrane za koje je određena neposredna provedba prikazane su na zasebnim kartografskim prikazima, pa je tako površina planirana za sunčanu elektranu Hrvatska Dubica prikazana na Prilogu 5. PP SMŽ, pod nazivom Jelas Polje. U nastavku je priložen kartografski prikaz obuhvata i elemenata planiranog zahvata u odnosu na navedeni prilog (Slika 2.7).

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima



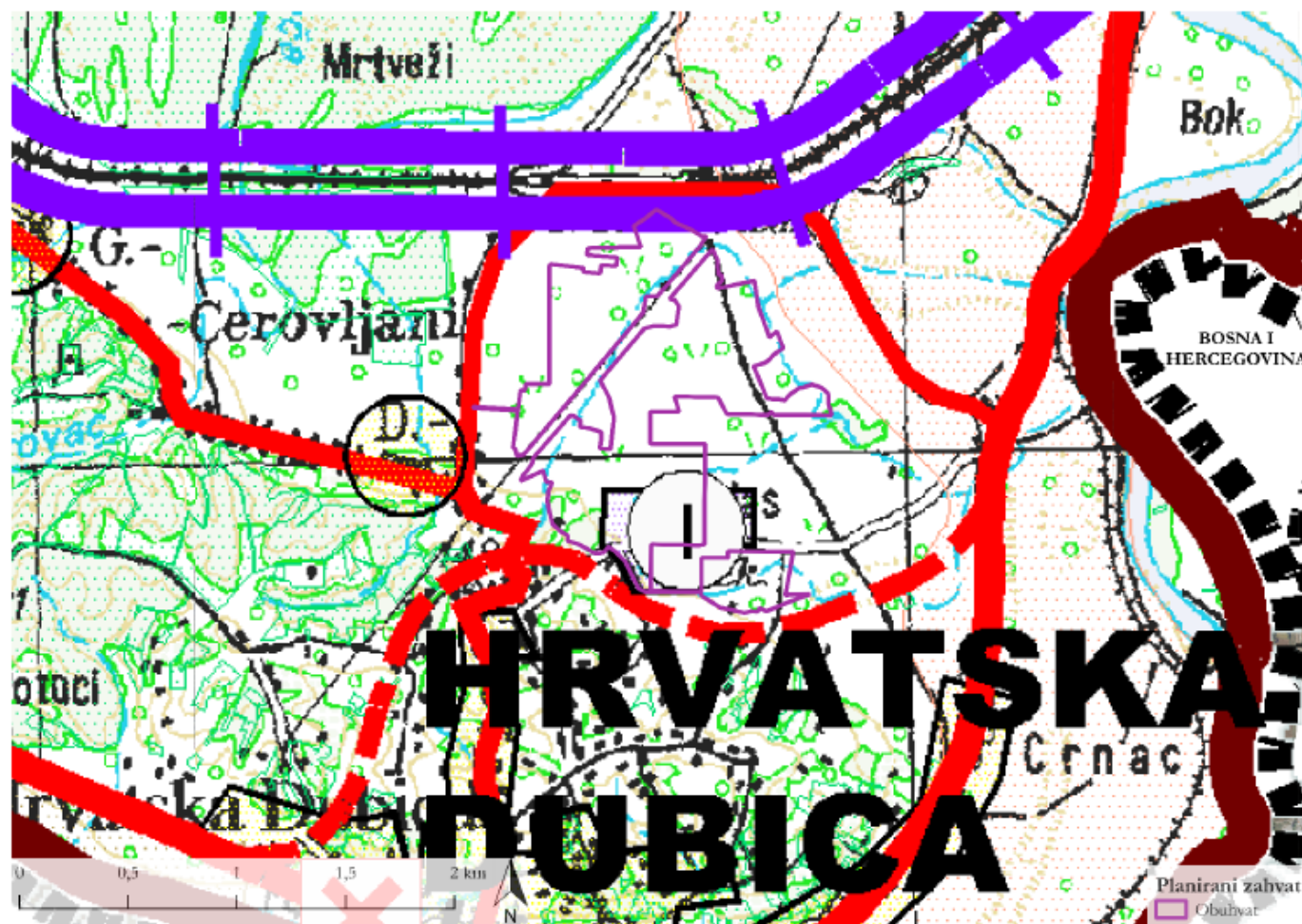
3.1 Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije

3.1.1 Korištenje i namjena prostora

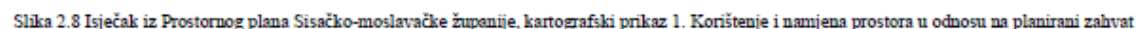
Prema kartografskom prikazu 1. *Korištenje i namjena prostora*, na području planiranog zahvata namjena prostora određena je većinom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (86 % obuhvata), dok manjim dijelom obuhvaća zonu gospodarske namjene – proizvodna. U tekstualnim odredbama PP SMŽ (analizirane u poglavlju 3.1.2.) navodi se kako se sunčane elektrane, između ostalog, mogu graditi upravo na zonama izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske i poslovne namjene (I i K).

Detaljniji i precizniji prikaz građevinskih područja naselja nalazi se u PPUO Hrvatska Dubica, te su u nastavku priloženi isječki iz kartografskih prikaza 4.1.a Građevinska područja naselja Hrvatska Dubica i 4.3.a Građevinska područja naselja Cerovljani na kojemu je vidljivo da su svi elementi sunčane elektrane nalaze izvan građevinskog područja naselja (Slika 2.9).

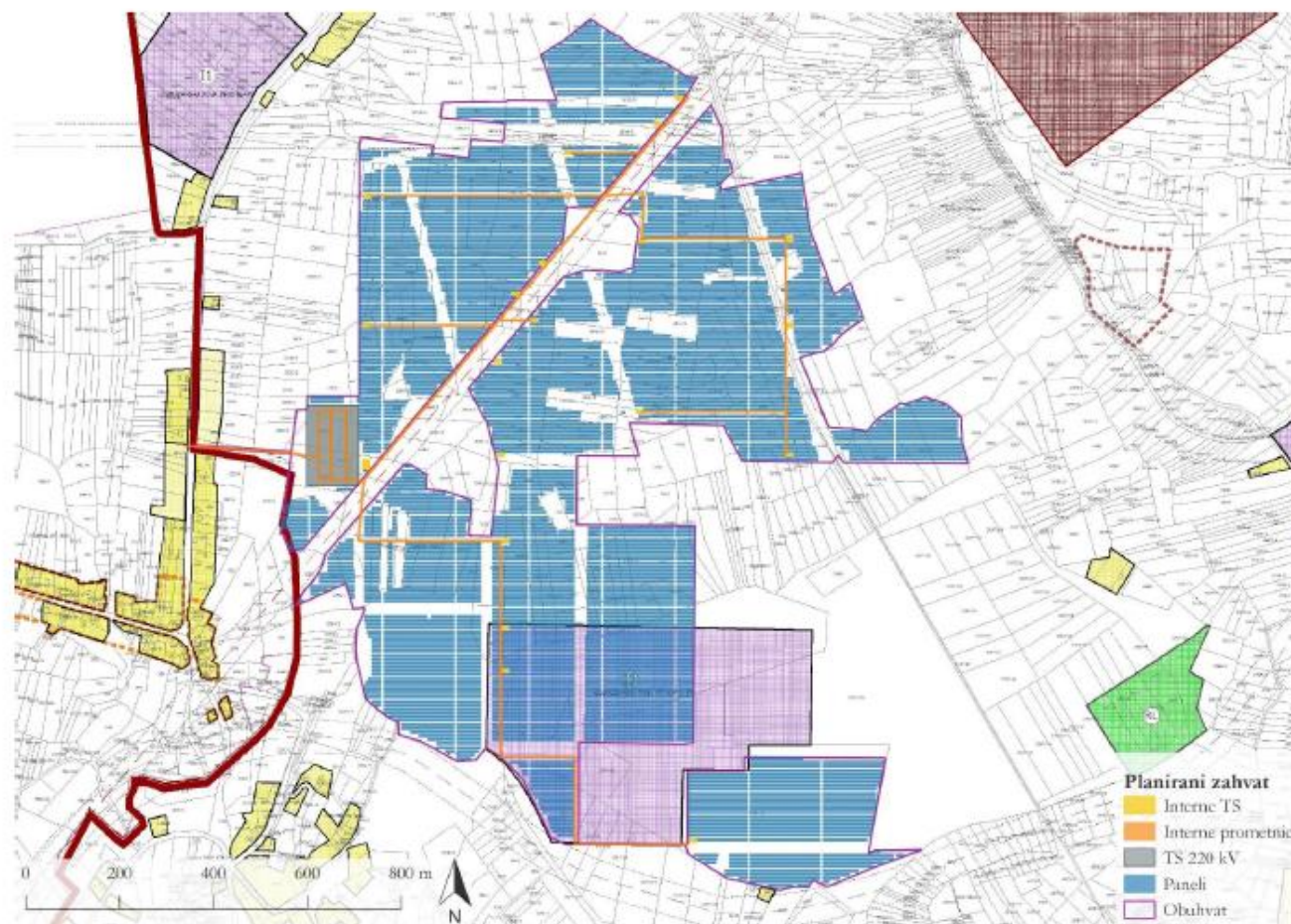
Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima



16



Elaborat uklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima



Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

-  GRANICA ŽUPANIJE
-  GRANICA OPĆINE
-  GRANICA NASELJA
-  GRANICA KATASTRA
-  GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
-  IZGRAĐENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE
-  NEIZGRAĐENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE

IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA
BEZ STANOVANJA:

 GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNO POSLOVNA:

- PRETEŽITO INDUSTRIJSKA I1

- PRETEŽITO POLJOPRIVREDNA I3

 POSLOVNA NAMJENA - KOMUNALNA

 SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA:

- Lovstvo RL

- Ribarska kuća RR

- Sport i rekreacija (općenito) R

 GROBLJE

 INFRASTRUKTURNI KORIDOR U ISTRAŽIVANJU

 OS INFRASTRUKTURNOG KORIDORA /TRASE

 PLOŠTA ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU
MINERALNE SIROVINE: OSTALE E3

ZAŠTITNE ZONE POVIJESNIH CJELINA

 ZONA ZAŠTITE POVIJESNIH STRUKTURA

 KONTAKTNA ZONA

 ARHEOLOŠKE ZONE

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA OPĆINA HRVATSKA DUBICA		SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA OPĆINA HRVATSKA DUBICA	
II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE HRVATSKA DUBICA		II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE HRVATSKA DUBICA	
GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA HRVATSKA DUBICA		GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA ČEROVLJANI	
Općinski prostorni plan: 4.1.a	Općinski prostorni plan: 4.3.a	Općinski prostorni plan: 4.3.a	Općinski prostorni plan: 4.3.a
Općina za uređenje plana: Općina Hrvatska Dubica (Sudbeni općinski broj: 4205)	Općina za uređenje plana: Općina Hrvatska Dubica (Sudbeni općinski broj: 4205)	Općina za uređenje plana: Općina Hrvatska Dubica (Sudbeni općinski broj: 4205)	Općina za uređenje plana: Općina Hrvatska Dubica (Sudbeni općinski broj: 4205)
Datum donošenja: 12.12.2017.g.	Datum donošenja: 12.12.2017.g.	Datum donošenja: 12.12.2017.g.	Datum donošenja: 12.12.2017.g.
Potpis općinskog načelnika: 		Potpis općinskog načelnika: 	
Općinski načelnik: Tomislav Marjanec		Općinski načelnik: Tomislav Marjanec	
JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE		JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Potpis pročelnika: 		Potpis pročelnika: 	
Pročelnik: Vinko Stjepić, dipl.ing.arh.		Pročelnik: Vinko Stjepić, dipl.ing.arh.	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Valentina Šarčević, inženjerska arhitektica, dipl.ing.arh.		Valentina Šarčević, inženjerska arhitektica, dipl.ing.arh.	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	
Dolaznik iz: 		Dolaznik iz: 	

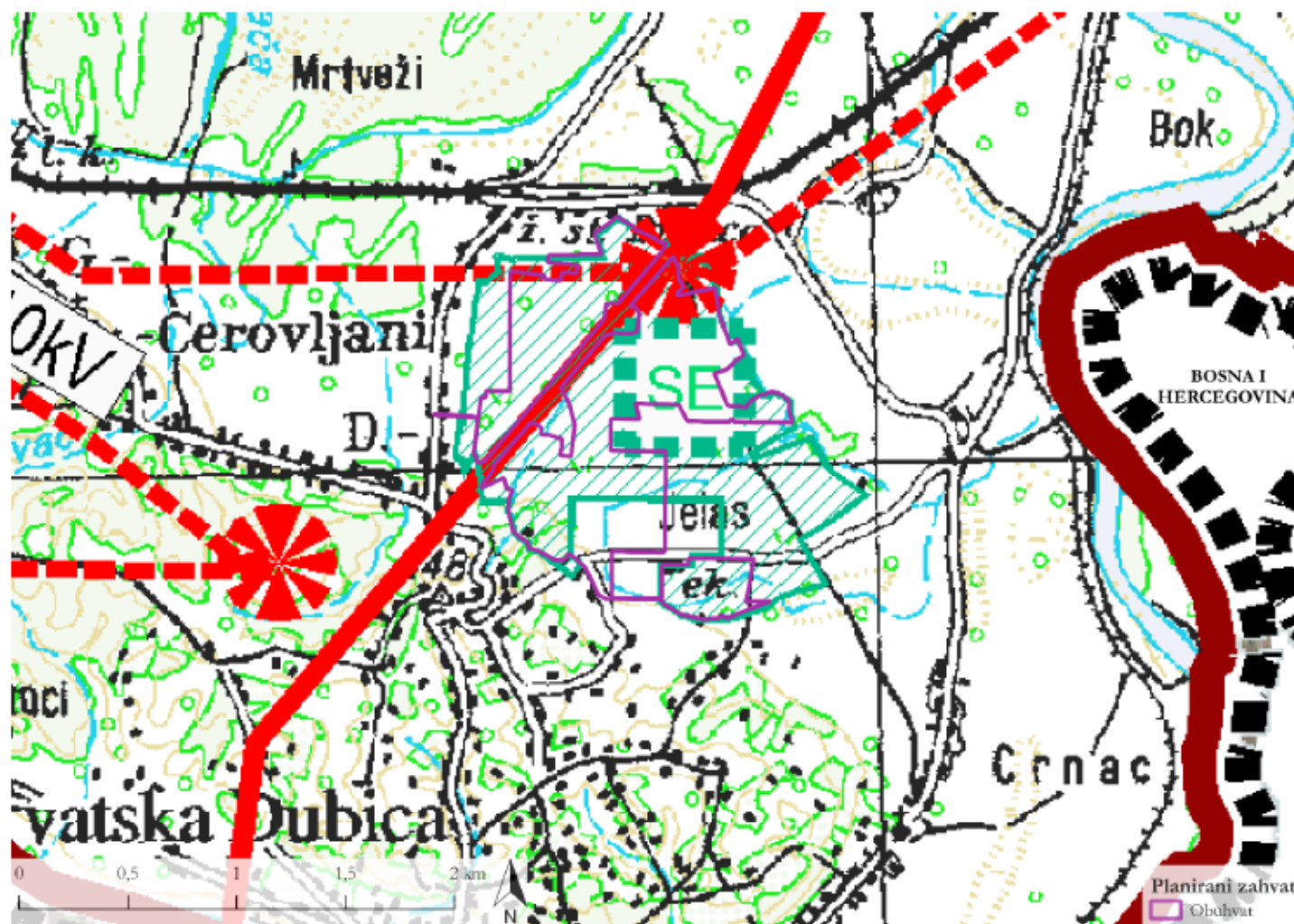
Slika 2.9 Isječak iz Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, kartografski prikaz 4.1.a Građevinska područja naselja Hrvatska Dubica i 4.3.a Građevinska područja naselja Čerovljani u odnosu na planirani zahvat

3.1.2 Infrastrukturni sustavi - Energetski sustavi

U PP SMŽ energetski sustav je prikazan na kartografskom prikazu 2.3. *Energetski sustav* (Slika 2.10) Prema PP SMŽ određeni su koridori i zone energetskih sustava. Prema navedenom kartografskom prikazu, na području planiranog zahvata planirana je sunčana elektrana (Slika 2.10).

Prema PP SMŽ određeni su koridori i površine energetskih sustava, kao i osnovni funkcionalni, prostorni i ekološki uvjeti za planiranje prometnih i drugih infrastrukturnih sustava. U nastavku su dani članci iz Odredbi za provođenje PP SMŽ vezani za planirani zahvat sunčane elektrane „Hrvatska Dubica“:

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima



Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

TUMAČ ZNAKOVLJA	
GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBLHVAŠT PROSTORNOG PLANA
ELEKTROENERGETIKA	
PROIZVODNI UREDAJI	
	HIĐROELEKTRANA
	TERMOELEKTRANA
	TERMOELEKTRANA TOPLANA
	ELEKTRANA NA UKAPLJENI PLIN
	GEOTERMALNA ELEKTRANA
	ELEKTRANA NA GORIVO IZ NEOPASNOG ODPADA SA KOGENIRACIJSKIM POSTROJENJEM max. instalirane snage 20MW
	POVRŠINE ZA SUNČANE ELEKTRANE
TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA	
	ELEKTROVUČNO POSTROJENJE
	TS 400/X kV
	TS 220/110 kV
	TS 110/35 (20) kV
ELEKTROPRIJENOSNI UREDAJI	
	DALEKOVOD 400 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 220 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 110 kV (DS-dvosistemski)
	POSTROJENJE PLANIRANO

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ENERGETSKI SUSTAV - ELEKTROENERGETIKA	
Broj kartografskog prikaza: 2.3.2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Osnove za izradu plana: Osnove i izmjene IV. izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije "Sisački glavni Sisačko-moslavačka županija" br. 33/11, 12/15, 13/15, 14/15, 15/15, 16/15, 17/15, 18/15, 19/15, 20/15, 21/15, 22/15, 23/15, 24/15, 25/15, 26/15, 27/15, 28/15, 29/15, 30/15, 31/15, 32/15, 33/15, 34/15, 35/15, 36/15, 37/15, 38/15, 39/15, 40/15, 41/15, 42/15, 43/15, 44/15, 45/15, 46/15, 47/15, 48/15, 49/15, 50/15, 51/15, 52/15, 53/15, 54/15, 55/15, 56/15, 57/15, 58/15, 59/15, 60/15, 61/15, 62/15, 63/15, 64/15, 65/15, 66/15, 67/15, 68/15, 69/15, 70/15, 71/15, 72/15, 73/15, 74/15, 75/15, 76/15, 77/15, 78/15, 79/15, 80/15, 81/15, 82/15, 83/15, 84/15, 85/15, 86/15, 87/15, 88/15, 89/15, 90/15, 91/15, 92/15, 93/15, 94/15, 95/15, 96/15, 97/15, 98/15, 99/15, 100/15, 101/15, 102/15, 103/15, 104/15, 105/15, 106/15, 107/15, 108/15, 109/15, 110/15, 111/15, 112/15, 113/15, 114/15, 115/15, 116/15, 117/15, 118/15, 119/15, 120/15, 121/15, 122/15, 123/15, 124/15, 125/15, 126/15, 127/15, 128/15, 129/15, 130/15, 131/15, 132/15, 133/15, 134/15, 135/15, 136/15, 137/15, 138/15, 139/15, 140/15, 141/15, 142/15, 143/15, 144/15, 145/15, 146/15, 147/15, 148/15, 149/15, 150/15, 151/15, 152/15, 153/15, 154/15, 155/15, 156/15, 157/15, 158/15, 159/15, 160/15, 161/15, 162/15, 163/15, 164/15, 165/15, 166/15, 167/15, 168/15, 169/15, 170/15, 171/15, 172/15, 173/15, 174/15, 175/15, 176/15, 177/15, 178/15, 179/15, 180/15, 181/15, 182/15, 183/15, 184/15, 185/15, 186/15, 187/15, 188/15, 189/15, 190/15, 191/15, 192/15, 193/15, 194/15, 195/15, 196/15, 197/15, 198/15, 199/15, 200/15, 201/15, 202/15, 203/15, 204/15, 205/15, 206/15, 207/15, 208/15, 209/15, 210/15, 211/15, 212/15, 213/15, 214/15, 215/15, 216/15, 217/15, 218/15, 219/15, 220/15, 221/15, 222/15, 223/15, 224/15, 225/15, 226/15, 227/15, 228/15, 229/15, 230/15, 231/15, 232/15, 233/15, 234/15, 235/15, 236/15, 237/15, 238/15, 239/15, 240/15, 241/15, 242/15, 243/15, 244/15, 245/15, 246/15, 247/15, 248/15, 249/15, 250/15, 251/15, 252/15, 253/15, 254/15, 255/15, 256/15, 257/15, 258/15, 259/15, 260/15, 261/15, 262/15, 263/15, 264/15, 265/15, 266/15, 267/15, 268/15, 269/15, 270/15, 271/15, 272/15, 273/15, 274/15, 275/15, 276/15, 277/15, 278/15, 279/15, 280/15, 281/15, 282/15, 283/15, 284/15, 285/15, 286/15, 287/15, 288/15, 289/15, 290/15, 291/15, 292/15, 293/15, 294/15, 295/15, 296/15, 297/15, 298/15, 299/15, 300/15, 301/15, 302/15, 303/15, 304/15, 305/15, 306/15, 307/15, 308/15, 309/15, 310/15, 311/15, 312/15, 313/15, 314/15, 315/15, 316/15, 317/15, 318/15, 319/15, 320/15, 321/15, 322/15, 323/15, 324/15, 325/15, 326/15, 327/15, 328/15, 329/15, 330/15, 331/15, 332/15, 333/15, 334/15, 335/15, 336/15, 337/15, 338/15, 339/15, 340/15, 341/15, 342/15, 343/15, 344/15, 345/15, 346/15, 347/15, 348/15, 349/15, 350/15, 351/15, 352/15, 353/15, 354/15, 355/15, 356/15, 357/15, 358/15, 359/15, 360/15, 361/15, 362/15, 363/15, 364/15, 365/15, 366/15, 367/15, 368/15, 369/15, 370/15, 371/15, 372/15, 373/15, 374/15, 375/15, 376/15, 377/15, 378/15, 379/15, 380/15, 381/15, 382/15, 383/15, 384/15, 385/15, 386/15, 387/15, 388/15, 389/15, 390/15, 391/15, 392/15, 393/15, 394/15, 395/15, 396/15, 397/15, 398/15, 399/15, 400/15, 401/15, 402/15, 403/15, 404/15, 405/15, 406/15, 407/15, 408/15, 409/15, 410/15, 411/15, 412/15, 413/15, 414/15, 415/15, 416/15, 417/15, 418/15, 419/15, 420/15, 421/15, 422/15, 423/15, 424/15, 425/15, 426/15, 427/15, 428/15, 429/15, 430/15, 431/15, 432/15, 433/15, 434/15, 435/15, 436/15, 437/15, 438/15, 439/15, 440/15, 441/15, 442/15, 443/15, 444/15, 445/15, 446/15, 447/15, 448/15, 449/15, 450/15, 451/15, 452/15, 453/15, 454/15, 455/15, 456/15, 457/15, 458/15, 459/15, 460/15, 461/15, 462/15, 463/15, 464/15, 465/15, 466/15, 467/15, 468/15, 469/15, 470/15, 471/15, 472/15, 473/15, 474/15, 475/15, 476/15, 477/15, 478/15, 479/15, 480/15, 481/15, 482/15, 483/15, 484/15, 485/15, 486/15, 487/15, 488/15, 489/15, 490/15, 491/15, 492/15, 493/15, 494/15, 495/15, 496/15, 497/15, 498/15, 499/15, 500/15, 501/15, 502/15, 503/15, 504/15, 505/15, 506/15, 507/15, 508/15, 509/15, 510/15, 511/15, 512/15, 513/15, 514/15, 515/15, 516/15, 517/15, 518/15, 519/15, 520/15, 521/15, 522/15, 523/15, 524/15, 525/15, 526/15, 527/15, 528/15, 529/15, 530/15, 531/15, 532/15, 533/15, 534/15, 535/15, 536/15, 537/15, 538/15, 539/15, 540/15, 541/15, 542/15, 543/15, 544/15, 545/15, 546/15, 547/15, 548/15, 549/15, 550/15, 551/15, 552/15, 553/15, 554/15, 555/15, 556/15, 557/15, 558/15, 559/15, 560/15, 561/15, 562/15, 563/15, 564/15, 565/15, 566/15, 567/15, 568/15, 569/15, 570/15, 571/15, 572/15, 573/15, 574/15, 575/15, 576/15, 577/15, 578/15, 579/15, 580/15, 581/15, 582/15, 583/15, 584/15, 585/15, 586/15, 587/15, 588/15, 589/15, 590/15, 591/15, 592/15, 593/15, 594/15, 595/15, 596/15, 597/15, 598/15, 599/15, 600/15, 601/15, 602/15, 603/15, 604/15, 605/15, 606/15, 607/15, 608/15, 609/15, 610/15, 611/15, 612/15, 613/15, 614/15, 615/15, 616/15, 617/15, 618/15, 619/15, 620/15, 621/15, 622/15, 623/15, 624/15, 625/15, 626/15, 627/15, 628/15, 629/15, 630/15, 631/15, 632/15, 633/15, 634/15, 635/15, 636/15, 637/15, 638/15, 639/15, 640/15, 641/15, 642/15, 643/15, 644/15, 645/15, 646/15, 647/15, 648/15, 649/15, 650/15, 651/15, 652/15, 653/15, 654/15, 655/15, 656/15, 657/15, 658/15, 659/15, 660/15, 661/15, 662/15, 663/15, 664/15, 665/15, 666/15, 667/15, 668/15, 669/15, 670/15, 671/15, 672/15, 673/15, 674/15, 675/15, 676/15, 677/15, 678/15, 679/15, 680/15, 681/15, 682/15, 683/15, 684/15, 685/15, 686/15, 687/15, 688/15, 689/15, 690/15, 691/15, 692/15, 693/15, 694/15, 695/15, 696/15, 697/15, 698/15, 699/15, 700/15, 701/15, 702/15, 703/15, 704/15, 705/15, 706/15, 707/15, 708/15, 709/15, 710/15, 711/15, 712/15, 713/15, 714/15, 715/15, 716/15, 717/15, 718/15, 719/15, 720/15, 721/15, 722/15, 723/15, 724/15, 725/15, 726/15, 727/15, 728/15, 729/15, 730/15, 731/15, 732/15, 733/15, 734/15, 735/15, 736/15, 737/15, 738/15, 739/15, 740/15, 741/15, 742/15, 743/15, 744/15, 745/15, 746/15, 747/15, 748/15, 749/15, 750/15, 751/15, 752/15, 753/15, 754/15, 755/15, 756/15, 757/15, 758/15, 759/15, 760/15, 761/15, 762/15, 763/15, 764/15, 765/15, 766/15, 767/15, 768/15, 769/15, 770/15, 771/15, 772/15, 773/15, 774/15, 775/15, 776/15, 777/15, 778/15, 779/15, 780/15, 781/15, 782/15, 783/15, 784/15, 785/15, 786/15, 787/15, 788/15, 789/15, 790/15, 791/15, 792/15, 793/15, 794/15, 795/15, 796/15, 797/15, 798/15, 799/15, 800/15, 801/15, 802/15, 803/15, 804/15, 805/15, 806/15, 807/15, 808/15, 809/15, 810/15, 811/15, 812/15, 813/15, 814/15, 815/15, 816/15, 817/15, 818/15, 819/15, 820/15, 821/15, 822/15, 823/15, 824/15, 825/15, 826/15, 827/15, 828/15, 829/15, 830/15, 831/15, 832/15, 833/15, 834/15, 835/15, 836/15, 837/15, 838/15, 839/15, 840/15, 841/15, 842/15, 843/15, 844/15, 845/15, 846/15, 847/15, 848/15, 849/15, 850/15, 851/15, 852/15, 853/15, 854/15, 855/15, 856/15, 857/15, 858/15, 859/15, 860/15, 861/15, 862/15, 863/15, 864/15, 865/15, 866/15, 867/15, 868/15, 869/15, 870/15, 871/15, 872/15, 873/15, 874/15, 875/15, 876/15, 877/15, 878/15, 879/15, 880/15, 881/15, 882/15, 883/15, 884/15, 885/15, 886/15, 887/15, 888/15, 889/15, 890/15, 891/15, 892/15, 893/15, 894/15, 895/15, 896/15, 897/15, 898/15, 899/15, 900/15, 901/15, 902/15, 903/15, 904/15, 905/15, 906/15, 907/15, 908/15, 909/15, 910/15, 911/15, 912/15, 913/15, 914/15, 915/15, 916/15, 917/15, 918/15, 919/15, 920/15, 921/15, 922/15, 923/15, 924/15, 925/15, 926/15, 927/15, 928/15, 929/15, 930/15, 931/15, 932/15, 933/15, 934/15, 935/15, 936/15, 937/15, 938/15, 939/15, 940/15, 941/15, 942/15, 943/15, 944/15, 945/15, 946/15, 947/15, 948/15, 949/15, 950/15, 951/15, 952/15, 953/15, 954/15, 955/15, 956/15, 957/15, 958/15, 959/15, 960/15, 961/15, 962/15, 963/15, 964/15, 965/15, 966/15, 967/15, 968/15, 969/15, 970/15, 971/15, 972/15, 973/15, 974/15, 975/15, 976/15, 977/15, 978/15, 979/15, 980/15, 981/15, 982/15, 983/15, 984/15, 985/15, 986/15, 987/15, 988/15, 989/15, 990/15, 991/15, 992/15, 993/15, 994/15, 995/15, 996/15, 997/15, 998/15, 999/15, 1000/15	

Slika 2.10 Isječak iz Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, kartografski prikaz 2.3.2. Infrastrukturalni sustavi, Energetski sustav - Elektroenergetika u odnosu na planirani zahvat

1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

1.3. Razvoj i uređenje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja

1.3.1. Gospodarska namjena

Površine za gospodarske namjene su izdvojene veće površine u kojima se smještaju proizvodno-poslovne djelatnosti. Razlikuju se osnovne vrste namjene:

- proizvodne (industrija, rafinerija, petrokemija, proizvodnja energije i sl.),
- poslovne (skladišta, veletrgovine i sl.) i
- poljoprivredne (farme, tovališta i sl.)

Prema navedenom članku Odredbi na površinama određenim kao gospodarska namjena – proizvodna, moguće je planirati i graditi sunčane elektrane kao objekte za proizvodnju električne energije. SE Hrvatska Dubica se jednim dijelom nalazi van obuhvata određenog kao lokacija za sunčanu elektranu i obuhvaća zonu gospodarske namjene – proizvodna što znači da se sunčana elektrana Hrvatska Dubica može graditi i na površini ove namjene.

6. UVJETI UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU (funkcionalni, prostorni i ekološki)

6.3. Energetski sustav

6.3.2. Elektroopskrba

6.3.2.1. Građevine od državne važnosti

Elektroopskrbe građevine od državnog značenja su:

...

e) solarne elektrane instalirane snage 20 MW i veće

6.3.2.3. Smjernice za planiranje elektroopkrbnih građevina

...

Za izgradnju transformatorskih stanica određuju se sljedeće površine:

- postrojenje 400/220 kV otvorene (AIS) izvedbe: cca 400x400 m
- postrojenje 220/110 kV otvorene (AIS) izvedbe: cca 200x200 m
- postrojenje 110/x kV otvorene (AIS) izvedbe: cca 100x100 m
- postrojenje 110/x kV otvorene (GIS) izvedbe: cca 60x60 m.

Konačna veličina transformatorskih stanica prilagodit će se opsegu izgradnje postrojenja (broju i rasporedu energetskih polja na otvorenom i u pogonskim zgradama), tehnološkim zahtjevima i zatečenim uvjetima u prostoru u okruženju kao i zahtjevima ostalih sudionika u prostoru što će se utvrđivati kroz postupak izdavanja lokacijske ili građevinske dozvole.

...

Trase i lokacije planiranih visokonaponskih objekata (DV) i postrojenja (TS, RP, EVP) ucrtane u Planu su usmjeravajuće. Točan smještaj u prostoru odrediti će se na osnovu dodatnih istraživanja i izrade odgovarajuće dokumentacije, te se u tom smislu neće smatrati izmjenama ili prekoračenjem odredbi ovog Plana.

...

Detaljan položaj dalekovoda, transformatorskih stanica i rasklopnih postrojenja napona 220 kV i nižeg u svrhu povezivanja sunčanih elektrana i hidroelektrana s postojećim sustavima prijenosa i distribucije rješavat će se u sklopu izrade projektne dokumentacije za hidroelektrane i solarne elektrane u postupku izdavanja lokacijske i/ili građevinske dozvole.

3.4. Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije

Na području Sisačko-moslavačke županije moguće je, prema lokalnim prilikama i potrebama koristiti sljedeće obnovljive izvore energije:

- energiju Sunca
- energiju biomase (korištenje bio mase iz poljoprivrede, šumske biomase i biorazgradivog otpada)
- energiju deponijskog bioplina
- energiju vjetra
- geotermalnu energiju (termomineralna voda u lječilištu Topusko - mogućnost korištenja za grijanje lječilišta, ugostiteljskih građevina i stanova, staklenička proizvodnja hrane i bilja; geotermalni vodonosnici u Petrinji, Sisku i dr.)
- energiju vodotoka.

Studijom „Analiza prostornih mogućnosti Sisačko-moslavačke županije za korištenje obnovljivih izvora energije“ (OIKON d.o.o., Institut za primijenjenu ekologiju, veljača 2016.) predložene su potencijalne lokacije za planiranje sunčanih fotonaponskih elektrana i potencijalne lokacije za smještaj energetske postrojenja na biomasu, na području Sisačko-moslavačke županije (prikazane su na kartografskom prikazu 8. Potencijalne lokacije za planiranje - sunčanih fotonaponskih elektrana - energetske postrojenja na biomasu).

Predložene lokacije su okvirno analizirane na temelju utvrđenih kriterija s obzirom na energetske potencijal, površinu i konfiguraciju terena, korištenje zemljišta, infrastrukturne značajke i mogućnosti (uključujući mogućnost priključka na mrežu i blizinu prometnica), prostorno - planski i okolišni aspekt i dr., te aspekt zaštite prirodnih vrijednosti i graditeljske baštine.

Ove lokacije se ne uvrštavaju u Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije kao planirane lokacije za gradnju elektrana, već se navode kao potencijalno pogodne lokacije za koje je daljnjim istraživanjima potrebno utvrditi točnu procjenu energetske iskoristivosti, detaljniju analizu mogućnosti i načina priključka na elektroenergetsku mrežu, detaljnu procjenu utjecaja geomorfologije na tehničku izvedbu, detaljnije sagledavanje očekivanih utjecaja na prirodu i okoliš, itd., te ukoliko se procijeni da je izgradnja na ovim lokacijama moguća i isplativa, moguće je PPUO/G odrediti građevinske zone budućih elektrana, vrstu i namjenu elektrane.

Za sve zahvate elektrana, energana i energetske postrojenja potrebno je napraviti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Povezivanje odnosno priključak planiranih elektrana (obnovljivih izvora) na elektroenergetsku mrežu, sastoji se od: pripadajuće trafostanice smještene u granicama obuhvata planiranog obnovljivog izvora 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.

Ako Planom nije drugačije uređeno priključak se može smatrati sastavnim dijelom zahvata izgradnje elektrane (obnovljivih izvora). Priključak obnovljivog izvora na elektroenergetsku mrežu koja je u nadležnosti operatora prijenosnog sustava definira se kao dio zahvata (faza/etapa) u okviru složene građevine - elektrane.

- Kod onih odredbi koje se izdvajaju u nastavku, a koje su relevantne za planiranu sunčanu elektranu Hrvatska Dubica priloženo je i odgovarajuće objašnjenje usklađenosti te kartografski prikaz za odredbe kod kojih je to moguće.

6.3.4.1. Smjernice za planiranje smještaja i gradnju sunčanih elektrana

Sunčane elektrane se sukladno odredbama ovoga Plana i posebnih propisa mogu graditi na površinama:

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

- koje su u prostornom planu bilo koje razine grafički određene u kartografskom prikazu kao površine namjene za izgradnju sunčanih elektrana, neovisno o tome jesu li unutar ili izvan građevinskog područja, te se kod takvih površina ne primjenjuju ograničenja snage sunčane elektrane propisana prostornim planom

- koje su u prostornom planu bilo koje razine određene kao površine izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske i poslovne namjene (I i K)

Planirana sunčana elektrana Hrvatska Dubica određena je u kartografskom prikazu 2.3.2. Infrastrukturni sustavi. Energetski sustav – Elektroenergetika (Slika 2.10) kao površina planirana za sunčanu elektranu, kao i u kartografskom prikazu Prilog 5. Površine planirane za sunčane elektrane (SE) SE Jelas Polje PP SMŽ (Slika 2.7). Isto tako, dio planiranog zahvata se nalazi van obuhvata određenog kao površina planirana za sunčanu elektranu, a prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SMŽ i 1. Korištenje i namjena površina PPUO Hrvatska Dubica (Slika 2.8 i Slika 2.11) obuhvaća površinu gospodarske namjene - proizvodna, stoga se smatra da je planirani zahvat usklađen s navedenim odredbama.

- koje su prostornim planom određene kao poljoprivredno tlo oznake P3, a u neposrednom su kontaktu s izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja gospodarskih i poslovnih namjena na kojima se nalaze postojeće gospodarske ili poslovne građevine, uz uvjet da ista površina ne može biti veća od 50% površine te gospodarske i poslovne zone, a dobivena električna energija koristi se za potrebe tih građevina.

- jezera nastalih eksploatacijom mineralnih sirovina, kao i ribnjacima i drugim uzgajalištima akvakultura na kopnu, uz suglasnost davatelja koncesije, odnosno davatelja zakupa ako je riječ o području pod koncesijom, odnosno zakupom

- saniranih odlagališta otpada

- eksploatacijskih polja čvrste mineralne sirovine uz suglasnost tijela nadležnog za rudarstvo

- koje se nalaze unutar građevnih čestica postojećih infrastrukturnih i vodnih građevina uz suglasnost tijela koje upravlja predmetnim infrastrukturnim sustavom i građevinom.

Prethodnih 5 odredbi nije primjenjivo na planirani zahvat.

Područja za sunčane elektrane planirati tako da se u što većoj mjeri izbjegne zauzimanje rijetkih i ugroženih stanišnih tipova kako ne bi došlo do značajnog nepovoljnog utjecaja na te stanišne tipove.

U Studiji je utvrđen gubitak od 3,08 ha rijetkih i ugroženih stanišnih tipova (C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košnice nizinskog vegetacijskog pojasa i E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume) u zoni izravnog zaposjedanja (površina pod panelima, prometnice, trafostanica) čija površina iznosi 125,4 ha. Osim toga, Studijom će se dodatno propisati mjere ublažavanja utjecaja prenamjene rijetkih i/ili ugroženih stanišnih tipova, a iste glase:

- Manipulativne površine planirati unutar granica obuhvata zahvata.
- Lokacije za privremeno odlaganje zemljanog i dopremljenog građevinskog materijala planirati na intenzivnim oranicama i/ili na sastojinama čivitnjače (*Amorpha fruticosa*) unutar obuhvata zahvata.

Sunčane elektrane nije moguće planirati:

- na područjima cretova

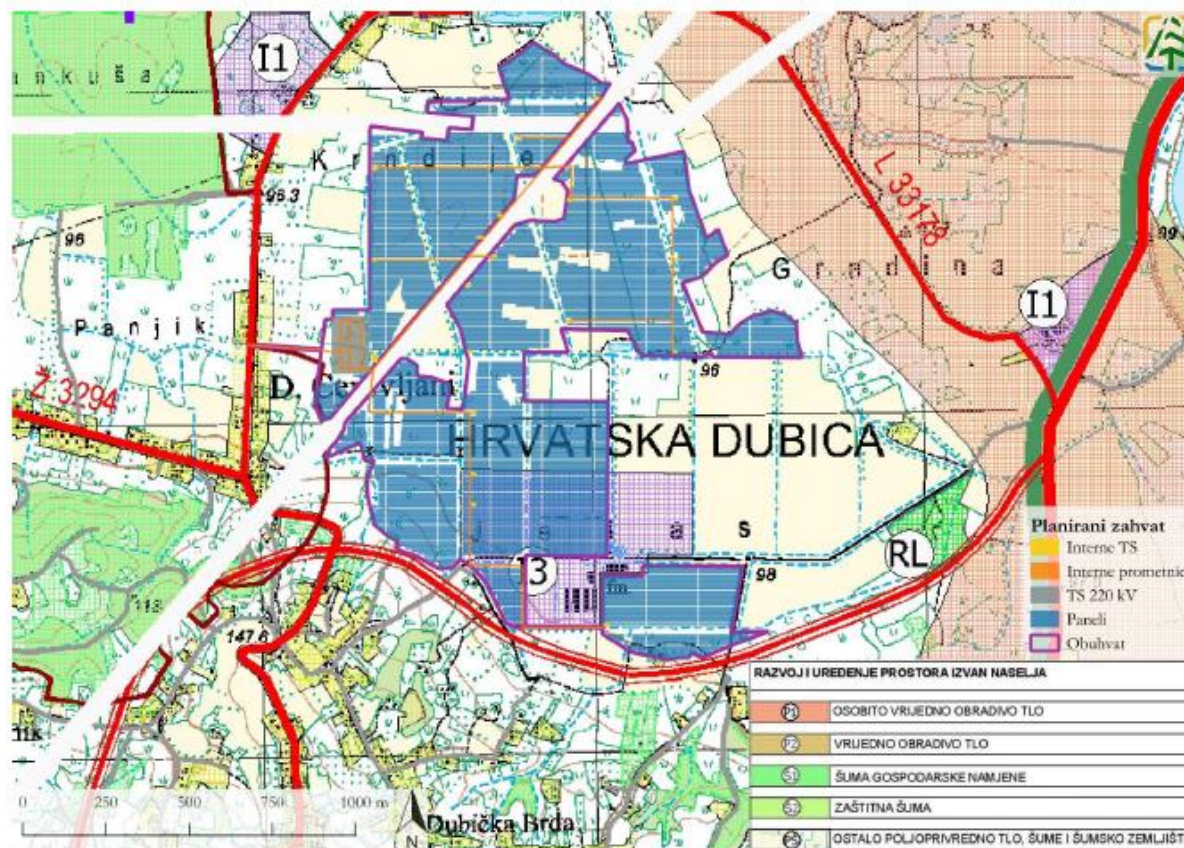
Analizom staništa unutar obuhvata sunčane elektrane Hrvatska Dubica utvrđeno je da se sunčana elektrana ne nalazi na području cretova.

- na lokacijama osobito vrijednog obradivog zemljišta (označeno kao P1) i vrijednog obradivog zemljišta (označenog kao P2)

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

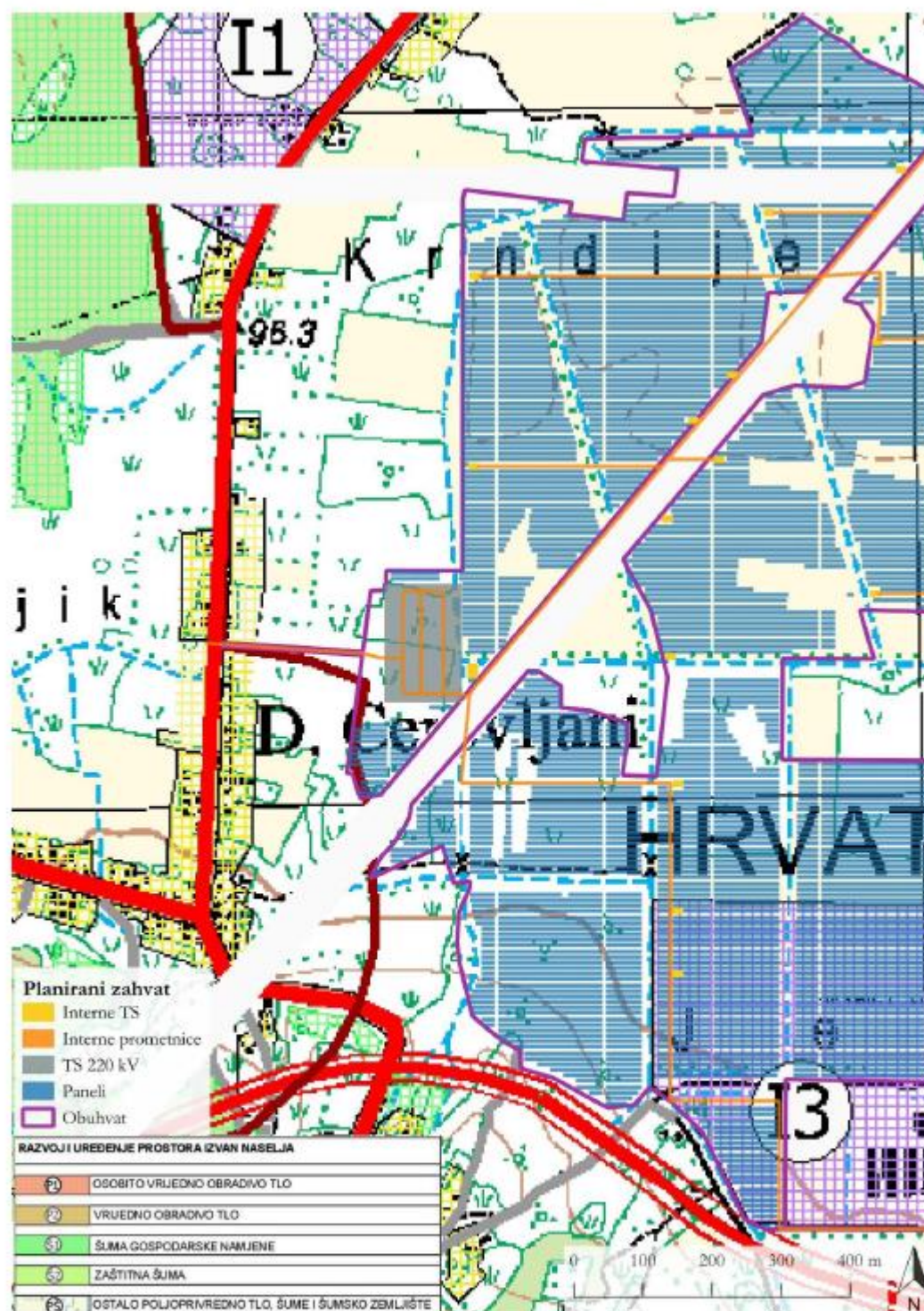
Unutar području na kojem je planirana sunčana elektrana Hrvatska Dubica nema zemljišta označenog kao osobito vrijedno poljoprivredno zemljište (P1) i vrijedno poljoprivredno zemljište (P2), a navedeno je vidljivo na priloženim kartografskim prikazima (Slika 2.11, Slika 2.12 i Slika 2.13).

Elaborat uklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima



Slika 2.11 Isječak iz Prostornog plana uređenja Općine Hrvatska Dubica, kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora u odnosu na planirani zahvat

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima



Slika 2.12 Isječak iz Prostornog plana uređenja Grada Novske, kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora u odnosu na planirani zahvat (zapadni dio 1/2)

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

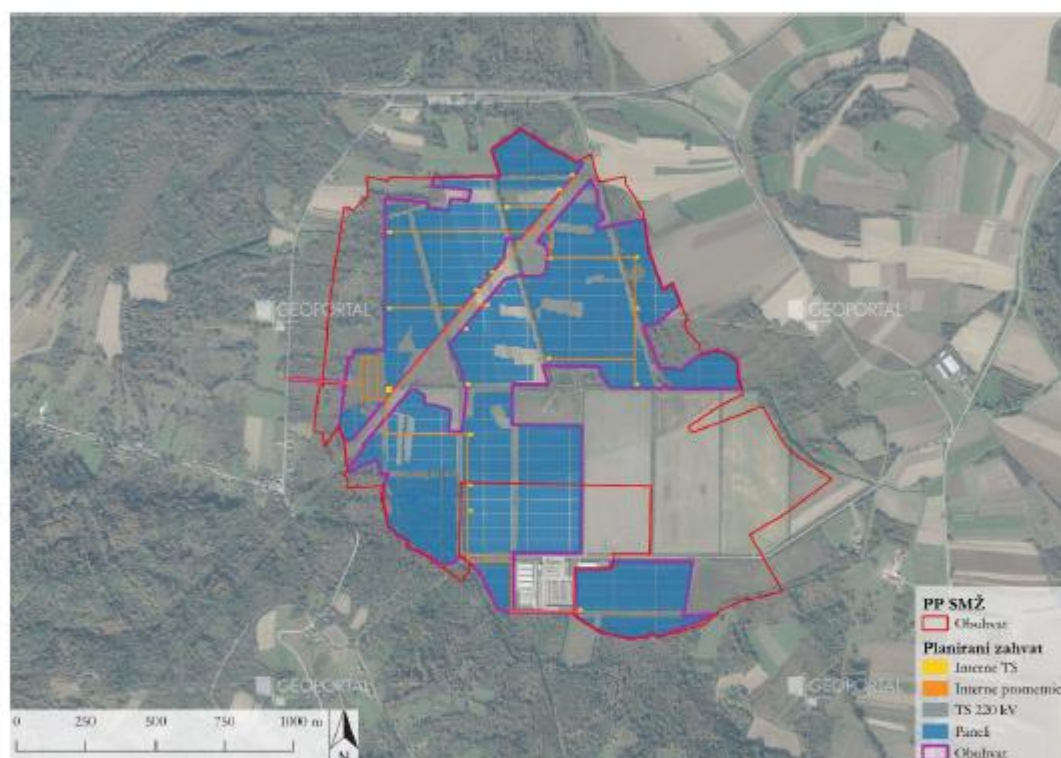


Slika 2.13 Isječak iz Prostornog plana uređenja Grada Novske, kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora u odnosu na planirani zahvat (istočni dio 1/2)

Određuju se sljedeći uvjeti smještaja i gradnje sunčanih elektrana:

- veličinu i oblik granica elektrane odnosno sklopova fotonaponskih modula, u što većoj mjeri prilagoditi prirodnoj morfologiji terena i ostalim strukturnim elementima u prostoru (postojećoj parcelaciji, šumskom rubu, postojećoj prometnici)

Sunčana elektrana Hrvatska Dubica je projektirana tako da se u što većoj mjeri prilagodi postojećoj parcelaciji polja, dok trase internih prometnica u većini prate trase postojećih puteva. Što se tiče morfologije terena, planirani zahvat se nalazi na nizinskom području najniže kategorije nagiba pa prilikom izgradnje zahvata neće doći do narušavanja prirodne morfologije terena. Navedeni zahvat se u najvećoj mjeri prilagodio i šumskom rubu, tako da je u odnosu na površinu predviđenu prostornim planom obuhvat planiranog zahvata znatno manji, a tako i zauzima manje šumskog ruba (nalazi se na zapadnom i jugozapadnom dijelu obuhvata, vidljiv na DOF karti) (Slika 2.15).



Slika 2.15 Prikaz odnosa obuhvata određenog u Prostornom planu Sisačko-moslavačke županije i obuhvata planiranog zahvata prema šumskom rubu prikazanom na DOF-u

- u slučaju velikih sunčanih elektrana, parcelu sunčane elektrane podijeliti na više polja s panelima tako da se osiguraju koridori za prolaz životinja, tzv. »zeleni mostovi«

U Idejnom rješenju se navodi da se unutar obuhvata nalaze ceste i kanali koji se neće ograđivati niti će se po njima postavljati paneli i za koje će se ostaviti pristup. Kanali i lokve će se očuvati zajedno s postojećim pojasom više vegetacije u zoni 10 m kako bi se očuvala staništa i migracijski koridori divljih vrsta te heterogenost područja. Raspored elemenata SE Hrvatska Dubica prikazana je na kartografskom prikazu Slika 2.4.

- prilikom podjele parcele na polja s panelima zadržati (ili simulirati) sadašnju strukturu parcelacije (dimenzije, oblik, mreža putova)

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

Sunčana elektrana Hrvatska Dubica projektirana je na način da se u najvećoj mogućoj mjeri zadrži sadašnja mreža putova, uvažavajući tehničke zahtjeve projekta u dijelu smanjenja mehaničkih radova iskopa. Shodno veličini projekta, dimenzije i oblik parcela iskorištene su na optimalan način, uvažavajući njihovu sadašnju namjenu.

- koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice, odnosno pokrovnosti panelima može iznositi najviše 0,7

Navedena odredba će se integrirati u Idejno rješenje i uvažavati kroz iduće faze razvoja projekta.

- koristiti fotonaponske module sa što nižim stupnjem odblijeska

Idejnim rješenjem planirano je korištenje antirefleksivnog sloja na panelima čime se smanjuje odblijesak i ublažava promjenu stanišnih uvjeta na užem i širem području elektrane, a navedeno se nalazi i u uvodnom dijelu ovog Elaborata koji je preuzet iz Idejnog rješenja.

- kao zaštitne pojaseve oko elektrane koristiti elemente karakteristične za okolni prostor (npr. autohtonu vegetaciju, živice i sl.)

Studijom utjecaja na okoliš propisane su mjere u cilju smanjenja promjena vizualne percepcije postojećih kvaliteta, strukture i kompozicije (identiteta) krajobraza unutar najznačajnijih i frekventnih vizura, a iste glase:

- Izraditi krajobrazni elaborat kojim će se definirati plan sanacije i prema potrebi implementirati vizualne banjere u svrhu bolje interpolacije planiranog zahvata.

- prilikom ograđivanja, kako bi se omogućio nesmetan prolaz malim životinjama, ograda ne smije biti postavljena niže od 20 cm od tla. Radi omogućavanja preleta ptica preko ograde visina ograde treba biti manja od gornje visine panela i okolne grmolike vegetacije, u protivnom radi povećanja vidljivosti za ptice planirati označavanje ograde u razini istoj i većoj od gornje visine panela i okolne grmolike vegetacije.

Idejnim rješenjem je određeno ograđivanje područja panela zaštitnom žičanom ogradom visine do 3 m, koja će biti odignuta od zemlje najmanje 20 cm, kako bi se osigurao prolaz za male životinje, a navedeno se nalazi i u uvodnom dijelu ovog Elaborata koji je preuzet iz Idejnog rješenja.

...

11.2.2. Uvjeti gradnje solarnih elektrana - neposredna provedba

Ovim Planom određuju se uvjeti i kriteriji za planiranje i izgradnju sunčanih elektrana neposrednom provedbom na:

- površinama koje su ovim Planom određene kao površine namjene za izgradnju sunčanih elektrana
- površinama koje su ovim Planom i planovima niže razine određene kao površine gospodarske i poslovne namjene (I i K)
- površinama deponija otpada (prethodno saniranim ili uz prethodnu sanaciju u sklopu izgradnje sunčane elektrane)
- površinama eksploatacijskih polja brisanih iz registra eksploatacijskih polja sukladno posebnim propisima iz područja rudarstva.

Planirana sunčana elektrana Hrvatska Dubica određena je u kartografskom prikazu 2.3.2. Infrastrukturni sustavi. Energetski sustav – Elektroenergetika (Slika 2.10) kao površina planirana za sunčanu elektranu, kao i u kartografskom prikazu Prilog 5. Površine planirane za sunčane elektrane (SE) SE Jelas Polje PP SMŽ (Slika 2.7). Isto tako, dio planiranog zahvata se nalazi van obuhvata određenog kao površina planirana za sunčanu elektranu, a prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SMŽ (Slika 2.8) obuhvaća

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

površinu gospodarske namjene - proizvodna, stoga se smatra da je planirani zahvat usklađen s navedenim člankom.

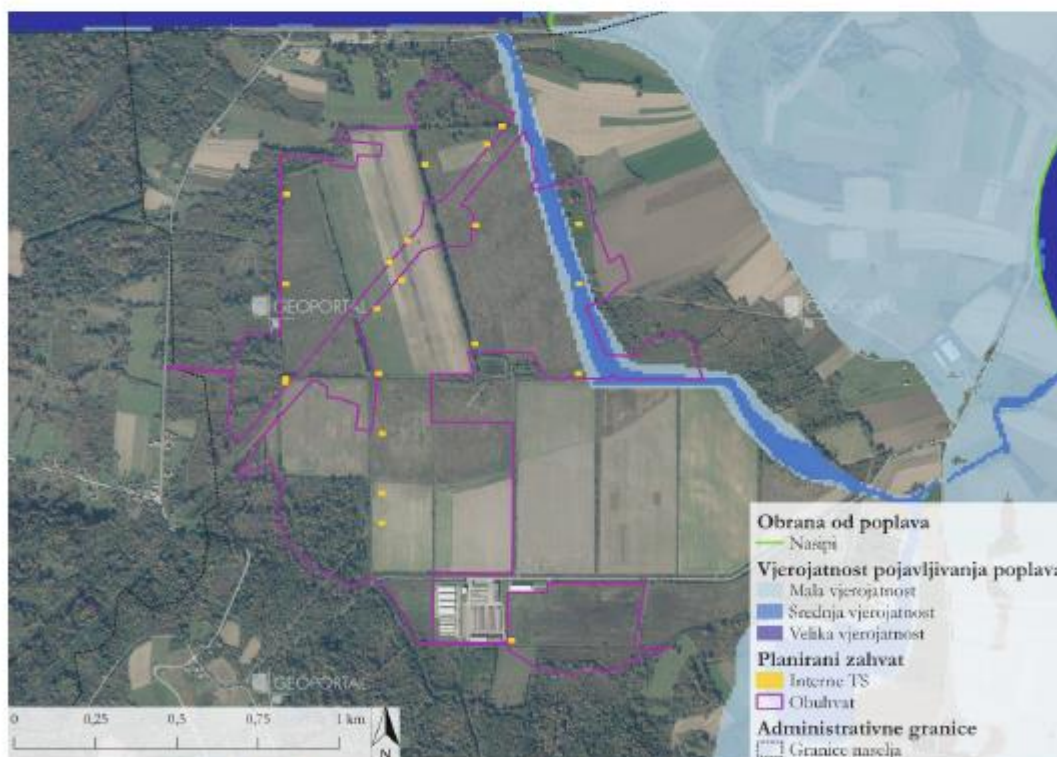
U fazi projektiranja pojedinačnih zahvata provesti analizu ranjivosti na klimatske promjene, primijeniti hidrotehnička rješenja za objekte koji će se graditi u poplavnom području te izraditi elaborat krajobraznog uređenja sunčanih elektrana s ciljem očuvanja postojećih vrijednih vizura i uklapanja u prirodni krajobraz.

Unutar Studije se analizira ranjivost i izloženost planiranog zahvata na klimatske promjene, te se identificiraju opcija prilagodbe i definiraju mjere. Isto tako, unutar studije se propisuju mjere zaštite vizualne percepcije u okviru s ciljem očuvanja postojećih vrijednih vizura i uklapanja, a navedene glase.

- Izraditi krajobrazni elaborat kojim će se definirati plan sanacije i prema potrebi implementirati vizualne barijere u svrhu bolje interpolacije planiranog zahvata.
- U svrhu kompozicijske interpolacije, zahvat prilagoditi postojećem karakteru prostora i težiti ka njegovom manjem vertikalnom isticanju (niže montažne konstrukcije), a pružanje redova panela treba pratiti ritam i orijentaciju okolnih poligonskih i linijskih elemenata

Na području obuhvata planiranog zahvata se u poplavnom području nalazi tek manji rubni sjeveroistočni dio obuhvata planiranog zahvata s jednom internom TS nalazi pod opasnosti od poplava male i srednje vjerojatnosti, dok se ostatak obuhvata ne nalazi pod opasnosti od poplava (moguća dubina vode iznosi <0.5 m) (Slika 2.16). Na osnovu tih podataka je i propisana mjera u Studiji:

- Postavljati interne TS na visini iznad kote plavljenja.



Slika 2.16 Vjerojatnost pojavljivanja poplava na širem području planiranog zahvata

Planirane površine za gradnju sunčanih elektrana (SE), prikazane su na kartografskom prikazu 2.3.2. Energetski sustav - elektroenergetika i priložima u mjerilu 1:5000. Ovim odredbama ne određuje se minimalna

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

niti maksimalna snaga pojedine elektrane, ista će se odrediti kroz projektnu dokumentaciju, ovisno o tehničkim rješenjima i prostornim mogućnostima pojedine lokacije.

Tablica br. 23 Površine planirane za sunčane elektrane

GRAD/OPĆINA	LOKACIJA POVRŠINE PLANIRANE ZA SUNČANE ELEKTRANE (SE)	POVRŠINA OBUHVATA (ha)
Donji Kukuruzari	Komogovina	247,50
	Borojevići	79,93
Gvozd	Stipan	42,10
	Kirin	28,40
	Dugo Selo	115,80
	Podgorje	158,38
Glina	Šibine	30,58
Hrvatska Dubica	Jelas polje	190,67
Lekenik	Brežane Lekeničke	47,48
	Žažina	66,06
	Poljana Lekenička	44,20
	Petrovec	22,67
	Stari Brod	22,06
Martinska Ves	Mahovo	168,73
Sunja	Brđani	113,14
	Staza	63,28
Novska	Goleš	400,01

GRAD/OPĆINA	LOKACIJA POVRŠINE PLANIRANE ZA SUNČANE ELEKTRANE (SE)	POVRŠINA OBUHVATA (ha)
Topusko	Batinova Kosa 1	46,55
	Batinova Kosa 2	76,08
	Bukovica	26,43
	Donja Čemernica 1	52,88
	Donja Čemernica 2	26,12
	Vorkapić	49,35

Pod sunčanom elektranom podrazumijeva se cjelina sastavljena od fotonaponskih modula s pripadajućom samostojećom konstrukcijom za njihovu montažu, fotonaponskih izmjenjivača, trafostanice i susretnog postrojenja, svih pripadajućih spojnih i priključnih vodova unutar same elektrane ili za priključak na elektroenergetsku mrežu te pomoćnih i pratećih građevina u funkciji elektrane (kao npr. kontejner sa sustavom za nadzor i upravljanje radom solarne elektrane i slično).

Prilikom projektiranja sunčanih elektrana izuzeti osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1) i vrijedno poljoprivredno zemljište (P2).

Navedeno je obrazloženo na 23. stranici ovog Elaborata.

Na površinama za gradnju sunčanih elektrana (SE), navedenim u stavku 1. ove točke dozvoljena je izgradnja:

- samostalnog postrojenja neintegrirane fotonaponske solarne elektrane
- transformatorske stanice i/ili rasklopnog postrojenja s priključnim dalekovodima/kablovima
- svih ostalih građevina potrebnih za iskorištavanje sunčeve energije
- pomoćnih i pratećih građevina u funkciji osnovnih građevina
- prometnih i infrastrukturnih građevina
- nadstrešnica, parkirališnih i manipulativnih površina
- kombinacije različitih navedenih namjena u sklopu jedne građevine ili u više različitih građevina

- zaštitnih ograda.

Površina građevne čestice na kojima se planira gradnja sunčane elektrane sa pratećim građevinama, formirati će se temeljem idejnog projekta. Za izgradnju sunčanih elektrana može se zadržati postojeća parcelacija, ili formirati više novih ili jedinstvenu novu građevnu česticu.

Dozvoljeno je izdvajanje čestica potrebnih za infrastrukturne građevine, faznu izgradnju i slično, te čestica druge namjene (infrastrukturni koridori, šume, vodotoci, jarci i dr.) koje idejnim projektom sunčane elektrane nisu planirane za izgradnju i ne ulaze u obuhvat sunčane elektrane.

Prethodne dvije odredbe trenutno nisu primjenjive jer će se naknadno u Idejnom projektu odlučiti hoće li se zadržati postojeća parcelacija ili će se izvršiti formiranje novih čestica.

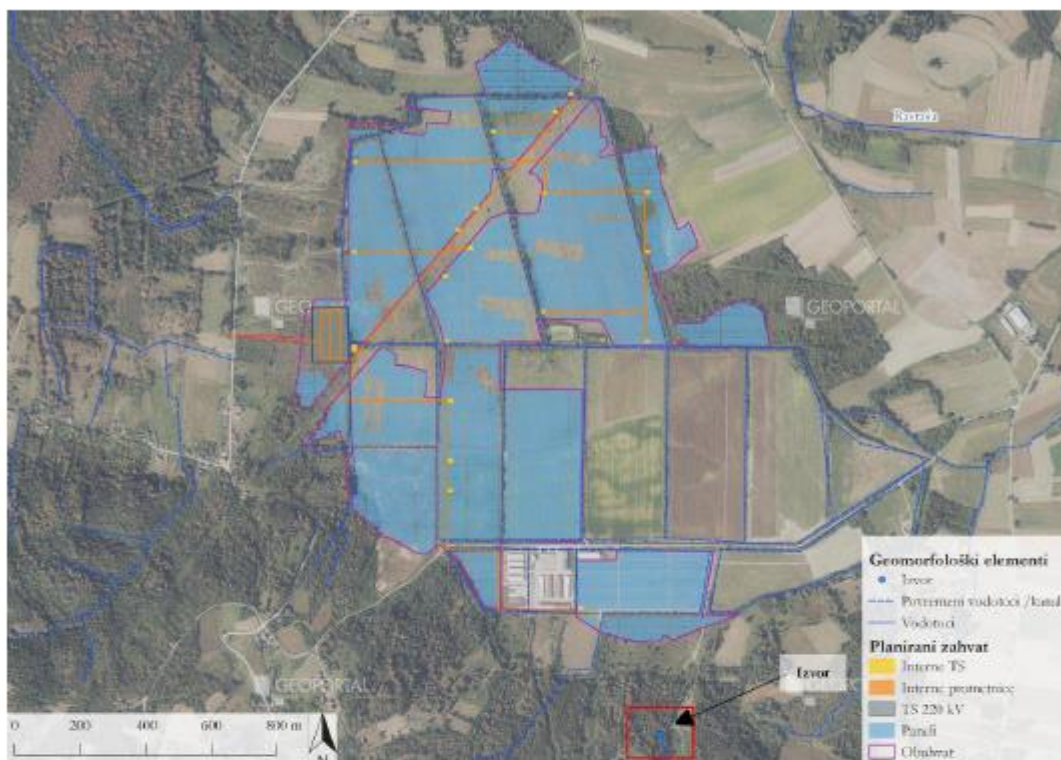
Predviđenim rješenjem sunčane elektrane ne smije se onemogućiti prilaz i korištenje katastarskih čestica druge namjene (infrastrukturni koridori, šume, vodotoci, pašnjaci i sl.) koje se nalaze u obuhvatu planiranih površina za gradnju sunčanih elektrana (SE), a na kojima se neće graditi sunčana elektrana.

Prema Idejnom rješenju unutar obuhvata se nalaze ceste i kanali koji se neće ograđivati niti će se po njima postavljati paneli i za koje će se ostaviti pristup i time će se omogućiti prilaz i korištenje ostalih katastarskih čestica.

Prilikom postavljanja solarnih panela izbjegavati područja obala vodotoka te lokacije izvora i vrtača.

Idejnim rješenjem je predviđeno udaljšavanje elemenata sunčane elektrane od kanala minimalno 10 m. dok unutar planiranog zahvata nisu zabilježeni izvori i vrtače (Slika 2.17). Najbliži izvor se nalazi južno od granice obuhvata zahvata, a karakteristike terena ukazuju da na ovom području nema vrtača koje su karakteristične za krški dio Hrvatske, a to se može potvrditi i uvidom u topografsku kartu.

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

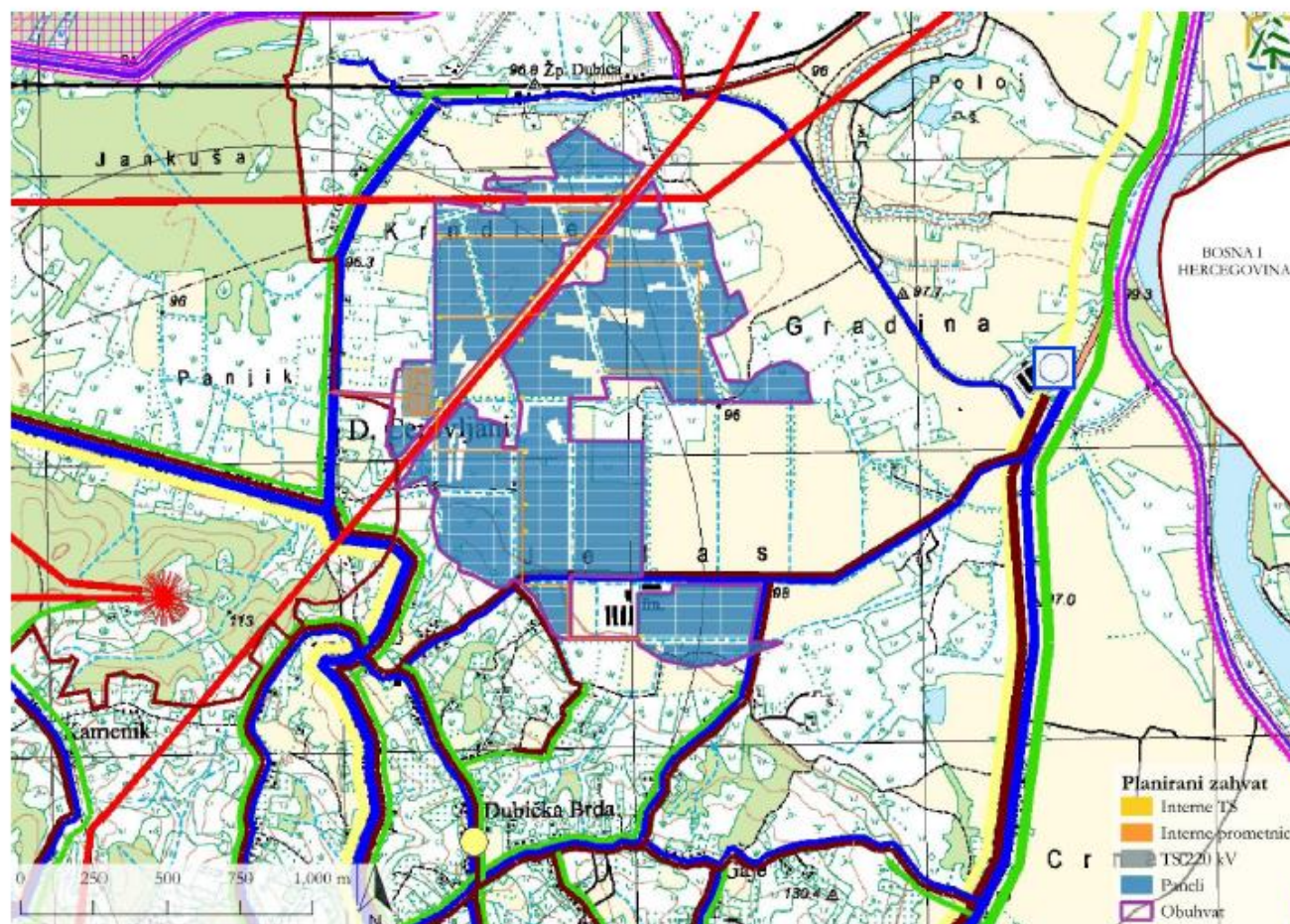


Slika 2.17 Razmještaj elemenata sunčane elektrane u odnosu na vodotoke i izvore

Granicu obuhvata zahvata udaljiti minimalno 20 m od nožice nasipa za obranu od poplave kako ne bi došlo do narušavanja njegove stabilnosti.

Sunčana elektrana se ne nalazi u blizini nasipa za obranu od poplava, a najbliži nasipi se nalaze na udaljenosti od oko 280 m, a isto je vidljivo na idućoj slici (Slika 2.18).

Elaborat uklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima



LEGENDA

[illegible]

KORIŠTENJE VODA	
VODOOPSKRBA	
	VODOZAHVAT/VODOCRPILIŠTE/Na Dublji i nepogodnim zonama zadržati
	VODOOPREMA
	CRPNA STANICA
	MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD
	OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI
KORIŠTENJE VODA	
	AKUMULACIJA ZA NAVODNJAVANJE (NA/NAF)-okrođe shematska oznaka
ODVODNJA OTPADNIH VODA	
	GLAVNI ODVOJNI KANAL
	OSTALI ODVOJNI KANALI
	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE
UREĐENJE VODOTOKA I VODA	
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAVI	
	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	PLAVIRANE BRODSKE RETENCIJE
	NASIP/OBALO/UTVRDE
	KANALI
	BRANA
MELIORACIJSKA ODVOONJA	
	KANALI
	CRPNA STANICA
OBRAĐA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA	
	ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA -postroje/Vladika jama
	
	

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA OPĆINA HRVATSKA DUBICA	
II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE HRVATSKA DUBICA	
Način kartografskog prikaza:	
Prihvatljivost prikaza: 2.	Mjerna kartografska prikaza: 1:2000
Odluka o izmjeni plana: Odluka o izmjeni i dopunama Prostornog plana Općine Hrvatska Dubica "Izobrazna opsegi" iz 2015.	Odluka o donošenju plana: Odluka o donošenju I. SKUPŠTINE Hrvatske Dubice "Izobrazna opsegi" iz 2015. i 7. Javna služba općine od 12.2.2017. g. do 30.3.2017. g.
Javna nadležna osoba: "Voditelj" 107 od 15.1.2007.g.	
Prihvatljivost odgovora: 	Odgovornost osoba:  Općinski načelnik: Tomislav Marjaski
JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Prihvatljivost odgovora: 	Odgovornost osoba:  Općinski načelnik: Vesna Vlačić, diplomirani arhitekt
Odgovornost nadležnog plana:	
Voditelj: Šerbec, ovlaštena arhitektska ustanova, diplomirani arhitekt 	
Sveučilište u Zagrebu: 1. Vesna Stjepić, dipl.ing.arh. 2. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh. 3. Vjeroljub Marjan, dipl.ing.arh. 4. Ivan Tajčin, dipl.ing.arh. 5. Dorotea Božićić, dipl.ing.arh. 6. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 7. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 8. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 9. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 10. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 11. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 12. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 13. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 14. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 15. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 16. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 17. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 18. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 19. Dora Božićić, dipl.ing.arh. 20. Dora Božićić, dipl.ing.arh.	
Stručna nadležnost: Hrvatsko šumsko, inženjersko, arhitektsko i građevinsko društvo	
Prihvatljivost odgovora: 	Prihvatljivost odgovora:  Dora Božićić, dipl.ing.arh.
Prihvatljivost odgovora:	

Slika 2.18 Isječak iz Prostornog plana uređenja Općine Hrvatska Dubica, kartografski prikaz 2. Infrastrukturni sustavi u odnosu na planirani zahvat

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

Veličinu i oblik granica elektrane, uređenje građevnih čestica, smještaj sklopova fotonaponskih modula, treba u što većoj mjeri prilagoditi prirodnoj morfologiji terena, karakteristikama krajobrazu i ostalim strukturnim elementima u prostoru (postojećoj parcelaciji, šumskim površinama, postojećim prometnicama i sl.).

Sunčana elektrana Hrvatska Dubica je projektirana tako da se u što većoj mjeri prilagodi postojećoj parcelaciji polja, dok trase internih prometnica u većini prate trase postojećih puteva. Što se tiče morfologije terena, planirani zahvat se nalazi na nizinskom području pa prilikom izgradnje zahvata neće doći do narušavanja prirodne morfologije terena. Navedeni zahvat je u najvećoj mjeri prilagodio i šumskom rubu, tako da je u odnosu na površinu predviđenu prostornim planom obuhvat planiranog zahvata manji i zauzima manje šumskog ruba (nalazi se na zapadnom i jugozapadnom dijelu obuhvata) (Slika 2.15).

Kao zaštitne pojaseve oko elektrane koristiti elemente karakteristične za okolni prostor (npr. autohtonu vegetaciju, živice i sl.).

Navedeno je obrazloženo na 29. stranici ovog Elaborata.

Građevine sunčane elektrane se smještaju unutar površine predviđene za građenje (građivi dio građevne čestice). Površina za građenje udaljena je od ruba građevne čestice najmanje pola visine građevine ($h/2$), ali ne manje od 5 m sa svih strana, osim prema javnoj prometnoj površini. Površina za građenje udaljena je minimalno 10,0 m od ruba građevne čestice prema javnoj prometnoj površini.

Prilikom formiranja polja s panelima, gdje god je moguće, zadržati (ili simulirati) sadašnju strukturu parcelacije (dimenzije, oblik, mreža putova).

Maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice je 0,7. Koeficijent izgrađenosti podrazumijeva odnos izgrađene površine zemljišta pod svim građevinama, uključujući tlocrtne projekcije fotonaponskih panela i ukupne površine građevinskih čestica planiranog zahvata. Neizgrađene površine trebaju biti ozelenjene autohtonim biljnim vrstama.

Najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti je 1,0.

Najveća dopuštena bruto površina pomoćne građevine je 300 m².

Posljednjih 5 uvjeta odnose se na projektiranje sunčane elektrane te su ili uvažene prilikom izrade Idejnog rješenja za sunčanu elektranu Hrvatska Dubica ili će se obrađivati u daljnjim fazama projekta.

Fotonaponski paneli moraju biti postavljeni tako da je njihov najniži dio na visini višoj od 50 cm, te na način da tlo ispod njih ne bude zasjenjeno u potpunosti i kroz cijeli dan. Treba koristiti fotonaponske module sa što nižim stupnjem odbljeska.

Idejnim rješenjem je predviđeno postavljanje modula tako da je donji rub modula na visini minimalno 0,5 m od zemlje. Točan razmak između dva susjedna reda panela, kao i sam kut nagiba panela će se odrediti kasnije idejnim projektom ali uz poštivanje Odredbi PP SMŽ. Idejnim rješenjem, također je planirano korištenje antirefleksivnog sloja na panelima čime se smanjuje odbljesak i ublažava promjenu stanišnih uvjeta na užem i širem području elektrane.

Pomoćne i prateće građevine u funkciji osnovnih građevina mogu imati najviše dvije nadzemne etaže, ukupne visine do 10 metara, mjereno od kote konačno zaravnjenog terena do gornjeg ruba krovnog vijenca. Krov može biti ravno ili koso. Arhitektonski trebaju biti oblikovane u skladu s namjenom i planiranim tehnološkim procesom, usklađene s okolnim prostorom.

Ograda elektrane treba biti neupadljiva, a postavlja se unutarnjim rubom građevinske čestice, ne niže od 20 cm od tla, najveće visine od najniže kote terena 2 m, iznimno i više, kada je određeno posebnim propisima radi zaštite građevine.

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

Idejnim rješenjem je određeno ograđivanje područja panela zaštitnom žičanom ogradom visine do 3 m, koja će biti odignuta od zemlje najmanje 20 cm, kako bi se osigurao prolaz za male životinje. Isto tako, kako bi se smanjio kontrast i povezano s tim ublažio utjecaj na krajobraz, boje unutar sunčane elektrane biti će prilagođene bojama okolnog prostora. Stoga će se za elemente zahvata (paneli, okviri, nosači, ograda, trafostanica itd.) koristiti boje poput sive, tamnoplave i zelene.

Unutar obuhvata planiranih sunčanih elektrana planirati vatrogasne pristupe u svrhu zaštite od požara.

Idejnim rješenjem je predviđena izgradnja internih prometnica koje će zadovoljavati uvjete za normalni promet vozila te zadovoljavati uvjete za pristup vatrogasnih vozila sukladno važećoj zakonskoj regulativi.

Na području sunčanih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.

Za kontrolu vegetacijskog pokrova ispod fotonaponskih panela, prema Idejnom rješenju, neće se koristiti kemijska sredstva, već će se ista kontrolirati mehaničkim putem ili ispašom.

Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata sunčane elektrane.

Za kontrolu vegetacijskog pokrova ispod fotonaponskih panela neće se koristiti kemijska sredstva, već će se ista kontrolirati mehaničkim putem ili ispašom. Kako bi se dodatno smanjili potencijalni utjecaji na prirodu i okoliš, radovi uklanjanja vegetacije i pripreme terena provodit će se od 1. listopada do 1. ožujka, odnosno izvan perioda povišene aktivnosti većine divljih vrsta (prema obavljenim konzultacijama sa stručnjacima zaštite prirode).

...

Za zahvate na zaštićenoj ili evidentiranoj kulturnoj baštini kao i u njezinom neposrednom okolišu ishoditi stručno mišljenje, posebne uvjete odnosno suglasnost nadležnog Konzervatorskog odjela

Unutar Studije je zabilježena sva kulturna baština na koju bi planirani zahvat mogao imati utjecaja, od kojih se niti jedan lokalitet ne nalazi u obuhvatu, a u okviru Studije propisana je mjera koja glasi:

- Na području obuhvata zahvata ishoditi posebne uvjete, odnosno suglasnost nadležnog Konzervatorskog odjela.

Nositelj zahvata obavezan je, nakon isteka radnog vijeka sunčane elektrane odnosno prilikom dekomisije, o svom trošku osigurati uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje infrastrukturnih dijelova sunčane elektrane

Idejnim rješenjem je predviđeno da će se kada sunčana elektrana dosegne svoj životni vijek izvršiti odgovarajuća demontaža, odnosno svi dijelovi (uključujući i prateću infrastrukturu) će biti zbrinuti i poslani na reciklažu te će se održati konzultacije sa stručnjacima kako bi se osiguralo da se narušeni dijelovi zemljišta privedu prirodnom stanju.

11.2.2.1. Uvjeti priključenja sunčanih elektrana

Sunčana elektrana mora biti priključena na elektroenergetsku mrežu radi distribucije el. energije.

Povezivanje, odnosno priključak planiranih sunčanih elektrana na elektroenergetsku mrežu, sastoji se od pripadajuće trafostanice smještene u granicama obuhvata planiranog obnovljivog izvora i priključnog dalekovoda/kabela na postojeći ili planirani dalekovod ili na postojeću ili planiranu trafostanicu.

Predviđeni su sljedeći načini priključenja:

...

- za SE u Hrvatskoj Dubici priključak na postojeću trasu dalekovoda DV 220 kV TS Međurić - TS Prijedor (R. BiH) u duljini od 80 metara - Općina Hrvatska Dubica. Na istoj lokaciji se planira i transformatorska stanica TS 220/x kV za potrebe šireg distributivnog konzuma.

Priključak planirane sunčane elektrane sastoji se od pripadajuće trafostanice smještene u granicama obuhvata (TS 110/33 kV Dubica) i priključnog dalekovoda/kabela na postojeći dalekovod DV 220 kV Međurić – Prijedor.

...

Način priključenja i trasa priključnog dalekovoda/kabela sunčanih elektrana na elektroenergetsku mrežu za koje operator prijenosnog ili distribucijskog sustava nije mogao utvrditi uvjete priključka na postojeću infrastrukturu te nije grafički prikazan priključak u grafičkom dijelu Plana, utvrdit će se u postupku izdavanja lokacijske i/ili građevinske dozvole za izgradnju sunčanih elektrana planiranih ovim planom i u skladu s odredbama ovog plana, a na temelju projektne dokumentacije potrebne za ishođenje lokacijske i/ili građevinske dozvole.

Za svaki pojedinačni zahvat potrebno je s operatorom prijenosnog i distribucijskog sustava odrediti način priključenja na postojeću ili planiranu infrastrukturu u smislu određivanja trase priključnog dalekovoda, položaja trafostanice pratećih sadržaja i pristupnih cesta.

Priključak SE Hrvatska Dubica na elektroenergetsku mrežu i obračunsko mjerno mjesto (OMM) preuzete/proizvedene električne energije izvest će se u skladu s Mrežnim pravilima prijenosnog sustava (NN 67/2017, 128/2020) te u skladu s uvjetima HOPS-a.

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.

Nositelj zahvata ima ishođeno preliminarno mišljenje o mogućnosti priključenja na prijenosnu mrežu izdano od strane Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.d na temelju čega je izdano i energetska odobrenje.

Za potrebe izgradnje, montaže opreme i održavanja sunčanih elektrana dozvoljava se izgradnja prilaznih makadamskih puteva unutar prostora elektrane.

Unutar SE Hrvatska Dubica izgraditi će se interne prometnice koje će biti makadamskog tipa koje će služiti za dopremu građevinskih strojeva, građevinskog materijala i prefabriciranih elemenata za izgradnju sunčane elektrane, s time da je planirano maksimalno korištenje postojećih puteva.

Projektom dokumentacijom obavezno grafički prikazati pristupni put do planiranog zahvata koji će se koristiti za potrebe izgradnje i održavanja sunčane elektrane.

Priključak na javnu cestu moguć je uz suglasnost nadležnog tijela za upravljanje, građenje i održavanje pripadne javne ceste i u skladu s važećim propisima.

Pristupna prometnica je planirana kao makadamska prometnica sa tucaničkim kolničkim zastorom širine >3 m za koju će se ishoditi suglasnost nadležnog tijela za upravljanje, građenje i održavanje pripadne javne ceste, a ista je prikazana na kartografskom prikazu Slika 2.4.

11.2.2.2. Mjere ublažavanja negativnog utjecaja solarnih elektrana na ekološku mrežu

Kako bi se izbjegli mogući značajno negativni pojedinačni i kumulativni utjecaji solarnih elektrana na ekološku mrežu potrebno je provesti sljedeće mjere ublažavanja negativnog utjecaja:

Elaborat usklađenosti zahvata „Sunčana elektrana „Hrvatska Dubica“ s prostornim planovima

1. Unutar obuhvata zone SE Jelas polje na području ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina ne uklanjati drvorede i očuvati vodotoke s riparijskom vegetacijom u zoni od 10m sa svake strane vodotoka.

Prema Idejnom rješenju predviđeno je očuvanje kanala i lokvi s postojećim pojasom više vegetacije (među kojima i drvoredi) u zoni 10 m kako bi se očuvala staništa i migracijski koridori divljih vrsta te heterogenost područja.

...

5. Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.

Navedeno je obrazloženo na 23. stranici ovog Elaborata.

6. Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.

Za kontrolu vegetacijskog pokrova ispod fotonaponskih panela neće se koristiti kemijska sredstva, već će se ista kontrolirati mehaničkim putem ili ispašom. Kako bi se dodatno smanjili potencijalni utjecaji na prirodu i okoliš, radovi uklanjanja vegetacije i pripreme terena provodit će se od 1. listopada do 1. ožujka, odnosno izvan perioda povišene aktivnosti većine divljih vrsta (prema obavljenim konzultacijama sa stručnjacima zaštite prirode).

Unutar obuhvata planiranog zahvata u važećem PP SMŽ određena je namjena površine za sunčanu elektranu te manjim dijelom površina gospodarske, proizvodne namjene na kojoj je moguće graditi sunčane elektrane. Budući da je PP SMŽ planirana također i priključna trafostanica TS 220/33 kV, zaključuje se da je planirani zahvat sunčane elektrane Hrvatska Dubica usklađen s prostorno-planskom dokumentacijom.