



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:**

**Izgradnja sunčane elektrane „Novska”,
Grad Novska, Sisačko-moslavačka županija**

NARUČITELJ:
HEP d.d.

VITA PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
HR-10000 Zagreb, Ilica 191C

Tel: + 385 0 1 3774 240
Fax: + 385 0 1 3751 350
Mob: + 385 0 98 398 582

email: info@vitaprojekt.hr
www.vitaprojekt.hr

Nositelj zahvata: HEP d.d.

Naslov: Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: **Izgradnja sunčane elektrane „Novska“, Grad Novska, Sisačko-moslavačka županija**

Radni nalog / dokument: RN/2025/004

Ovlaštenik: VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb

Voditelj izrade: Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch.,
univ.spec.oecoling.



Suradnici: Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.
Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch.



Ostali suradnici: Vita projekt d.o.o.

Tanja Sliško, mag.ing.aedif.

Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.

dr.sc. Neven Tandarić, mag.geogr.

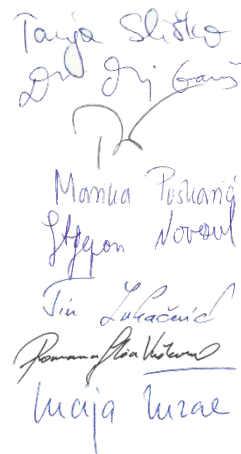
Marika Puškarić, mag.ing.oecoling.

Stjepan Novosel, mag.oecol.

Tin Lukačević, univ.mag.oecol

Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.

Lucija Žužak, mag.ing.arh.



Datum izrade: Svibanj, 2025.

Direktor

Domagoj Vranješ
MBA



SADRŽAJ

1	Uvod	4
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	5
2.1	Geografski položaj	5
2.2	Postojeće stanje na području zahvata	7
2.3	Opis glavnih obilježja zahvata	8
2.4	Tehnički opis elektroničkog dijela rješenja	10
2.5	Prikaz varijantnih rješenja zahvata	13
2.6	Opis tehnoloških procesa	13
2.7	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš	13
2.8	Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata	15
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	16
3.1	Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	16
3.2	Klimatološke značajke	25
3.3	Kvaliteta zraka	42
3.4	Svjetlosno onečišćenje	42
3.5	Geološke značajke	43
3.6	Seizmološke značajke	45
3.7	Pedološke značajke	47
3.8	Hidrološke i hidrogeološke značajke	48
3.9	Biološka raznolikost	60
3.10	Krajobrazne značajke	99
3.11	Šumarstvo	101
3.12	Poljoprivreda	102
3.13	Lovstvo	103
3.14	Kulturna baština	104
3.15	Stanovništvo	105
4	Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš	106
4.1	Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja	106
4.2	Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata	174
4.3	Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija	174
4.4	Prekogranični utjecaji	174
4.5	Kumulativni utjecaji	174

4.6	Pregled prepoznatih utjecaja	177
5	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša	179
5.1	Mjere zaštite okoliša	179
5.2	Praćenje stanja okoliša	179
6	Zaključak	180
7	Izvori podataka	181
7.1	Projekti, studije, radovi, web stranice	181
7.2	Prostorno-planska dokumentacija	182
7.3.	Propisi	182
8	Popis priloga	185

1 Uvod

Zahvat na koji se odnosi Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Izgradnja sunčane elektrane „Novska“, na području Grada Novske u Sisačko-moslavačkoj županiji.

NOSITELJ ZAHVATA:	HEP d.d.
SJEDIŠTE:	Ulica grada Vukovara 37, 10 000 Zagreb
MOB:	0992623516
MB:	03557049
OIB:	28921978587
E-MAIL:	mate.rogic@hep.hr
IME ODGOVORNE OSOBE:	Mate Rogić

Ovim elaboratom sagledan je planirani zahvat na temelju Idejnog rješenja – Neintegrirana sunčana elektrana „Novska“, kojeg je izradila tvrtka TESLA d.o.o iz Ivanca, u travnju 2025. godine.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) (Prilog II., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), predmetni zahvat pripada kategoriji:

2.4. Sunčane elektrane kao samostojeći objekti

Nositelj zahvata temeljem navedenih odredbi podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20, URBROJ: 517-05-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021. godine) (u prilogu ¹), pod točkom 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 o utjecaju na okoliš.

¹ Ovlaštenje tvrtke Vita projekt d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

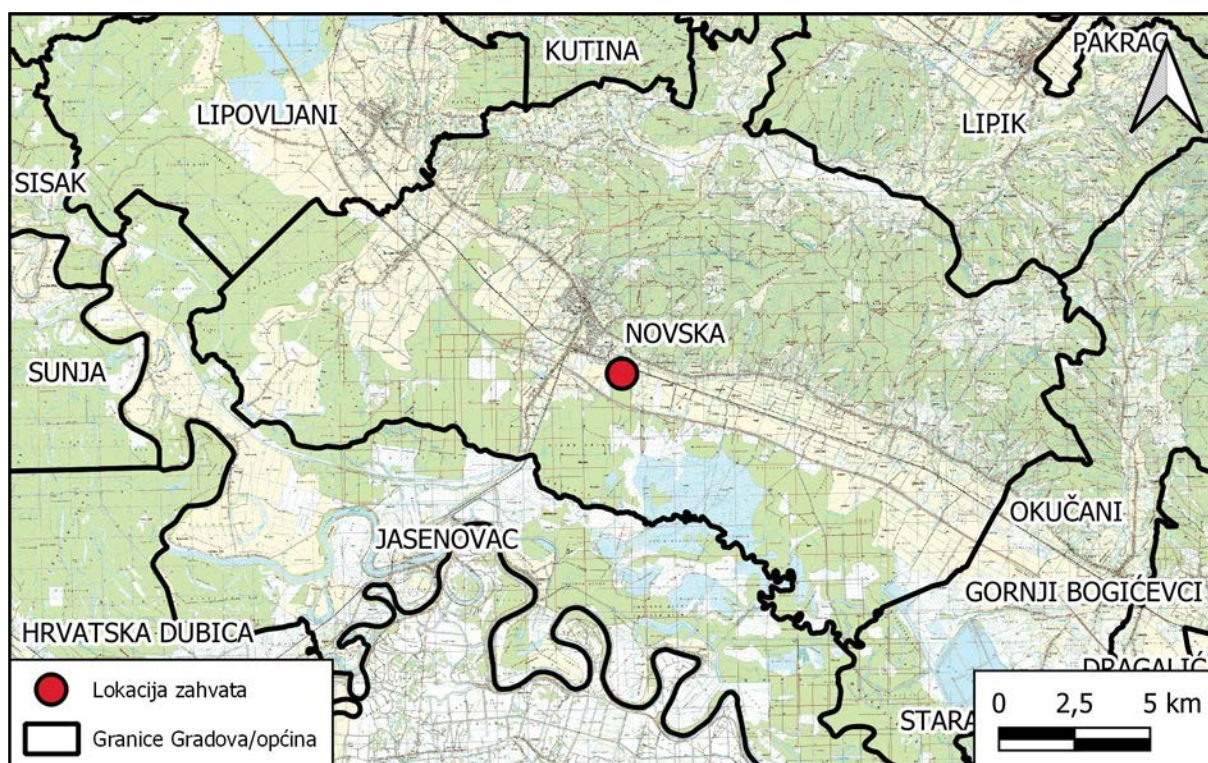
2.1 Geografski položaj

Prema upravno–teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, zahvat se nalazi na području Sisačko-moslavačke županije, na području Grada Novske, u naselju Novska (Tablica 1, Slika 1 do Slika 3). Nadalje, zahvat se nalazi na području katastarske općine k.o. Novska na k.č.br. 5556/10.

Prema uvjetno homogenoj regionalizaciji Republike Hrvatske, zahvat se nalazi u cjelini Istočni peripanonski prostor odnosno daljnjom raščlambom na području Slavenskog Polonja. Geomorfološka istaknutost starih horstovskih maisva, dolinama tekućica raščlanjenim brdovitim terenima, naglašenim paleotektonskim i neotektonskim pojavama, glavno je obilježje ovog protora. Slavensko Polonje obuhvaća jugozapadni dio stare, historijsko-geografske Slavonije, a čine ga Kričko-blatuško pobrđe i Zavala Mokrog polja sa sjevernim i južnim ocjeditijim rubnim terasnim pojasom (Magaš, 2013).

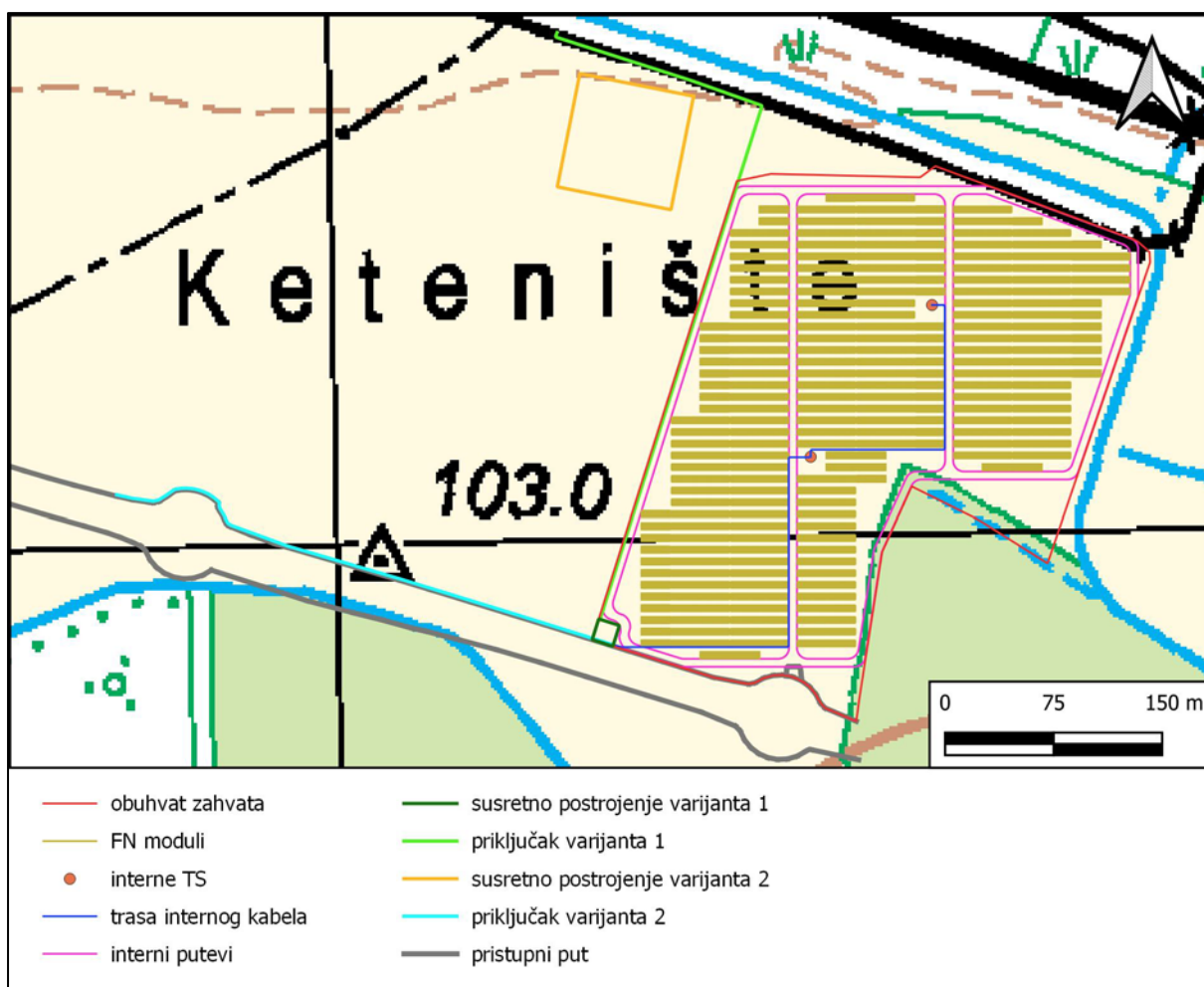
Tablica 1. Podaci o lokaciji zahvata

JEDINICE REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Sisačko-moslavačka županija
JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE:	Grad Novska
NASELJE:	Novska
KATASTARSKA OPĆINA	k.o. Novska
KATASTARSKE ČESTICE:	dio k.č.br. 5556/10

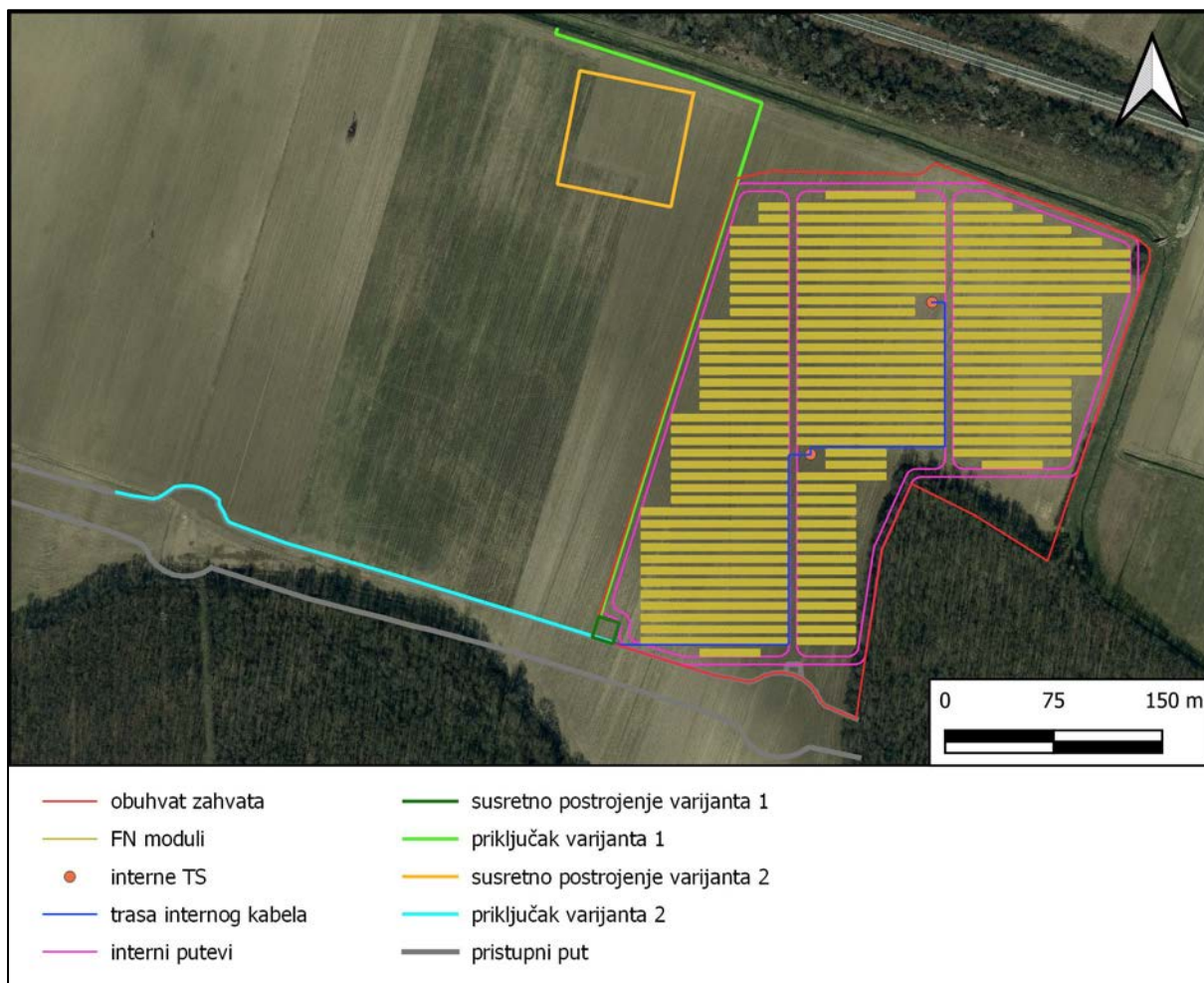


Slika 1. Gradovi / Općine na širem području zahvata

Planirana prometnica prema PPUG Novska, s koje će biti omogućen pristupni put sunčanoj elektrani, te izgradnja susretnog postrojenja prema varijanti 2 priključenja nisu sastavni dio predmetnog zahvata i njegove ocjene. Detaljan opis varijanti priključenja dan je u poglavlju 2.4 Tehnički opis elektroničkog dijela rješenja. Točna lokacija susretnog postrojenja prema varijanti 2 još nije određena, a samim time i točna trasa priključka prema varijanti 2, no izvjesno je da će trasa pratiti planiranu prometnicu te će se ovisno o točnoj lokaciji susretnog postrojenja izvršiti priključak. Područje sunčane elektrane i zapadno od iste prema važećem PPUG Novska prema namjeni je područje planirane zone gospodarske namjene, proizvodne i/ili poslovne namjene.



Slika 2. Obuhvat zahvata na topografskoj podlozi (TK 25)



Slika 3. Obuhvat zahvata na DOF podlozi

2.2 Postojeće stanje na području zahvata

Predmetni zahvat sunčana elektrana „Novska“ planira se graditi na području Grada Novske u Sisačko-moslavačkoj županiji. Na samoj lokaciji zahvata u postojećem stanju većim se dijelom nalazi oranica, a u širem obuhvatu su također u većem dijelu prisutne oranice te u manjem dijelu livade, voćnjaci, pašnjaci i mješovite kulture višegodišnjih nasada. Pristup zemljištu bit će moguć korištenjem pristupnog puta preko planirane prometnice s južne strane zahvata koja će prolaziti kroz šumu prema PPUG Grada Novske te izgradnja same prometnice nije dio ovog zahvata.

Na slikama u nastavku (Slika 4, Slika 5) dani su prikazi postojećeg stanja lokacije planiranog zahvata.



Slika 4. Postojeće stanje lokacije zahvata (pogled prema sjeveru)



Slika 5. Pristupni put do lokacije zahvata (pogled prema jugu)

2.3 Opis glavnih obilježja zahvata

Uvod

Primarna namjena sunčane elektrane je pretvorba energije sunca, odnosno sunčevog zračenja u električnu energiju koja se potom predaje u elektroenergetski sustav bez vlastite potrošnje. Naručitelj namjerava izgraditi sunčanu elektranu planirane instalirane snage 7,41 MWp. Teoretski maksimalna vršna snaga svih izmjenjivača je 6,60 MW (to je snaga koju izmjenjivači mogu postići u točno određenim uvjetima) što je više od planirane

vršne snage elektrane. Zbog toga će u glavnom komunikacijskom uređaju izmjenjivača biti podešeno ograničenje vršne snage sunčane elektrane na 6.000 kW i koji će komunicirati sa mjernim uređajem ugrađenim u vodnom polju prema mreži te će na temelju mjerenih vrijednosti upravljati snagom svih izmjenjivača i osiguravati da priključna (vršna) snaga elektrane ne pređe 6.000 kW. Procjena očekivane godišnje proizvodnje energije sunčane elektrane iznosi 8.058.100.00 kWh.

FN moduli se oslanjaju na otvorenu čeličnu rešetkastu konstrukciju koja se sastoji od modularno izvedenih ravninskih okvira i nosivih čeličnih pilota. Čelični piloti zabijaju se izravno u zemlju te nema potrebe za dodatnim temeljenjem. Na ravninski okvir postavljen pod kutem od 20° oslanjaju se FN moduli. Opterećenje se s ravninskog okvira se pilotima prenosi u zemlju. Piloti se u zemlju zabijaju uz pomoć posebnog građevinskog stroja koji služi upravo za tu namjenu. Za svaku tipsku transformatorsku stanicu predviđen je zasebni temelj, izrađen sukladno preporuci proizvođača i statičkim proračunima ovlaštenog inženjera građevine. U sklopu temelja potrebno je ispod prostora transformatora izgraditi uljnu kadu za prihvrat eventualno iscurjelog ulja. Konačne dimenzije temeljne ploče odredit će se u glavnom projektu prema podacima iz geotehničkog elaborata koji se treba izraditi u dogovoru s projektantom temelja transformatora.

Svijetli razmak između redova iznosi 4 m koji je pogodan za nagib od 20° da se izbjegne zasjenjenje redova u podne, 21.12. Interne prometne površine izvode se kao makadamski kolnik za zajedničkim spojem na planiranu prometnicu poduzetničke zone, tzv. pristupni put (locirana uz južnu granicu sunčane elektrane). Novoprojektirani makadamski kolnik mora zadovoljiti uvjete pristupa za vatrogasno vozilo u pogledu nosivosti i geometrijskih karakteristika definiranih pravilnikom o uvjetima za vatrogasni pristup. Makadamski interni prometni putevi su širine 5,5 m. Širina je definirana geometrijskim karakteristikama vozila za dopremu opreme sunčane elektrane, te vatrogasnog vozila. Horizontalni radijusi zaobljenja na spojevima internih prometnica iznose od 7,0 do 12,0 m. Projektirane prometnice izvode se V kategorije na brežuljkastom terenu za projektnu brzinu 40(30) km/h. Prometnice prate geometrijske karakteristike terena te se nalaze u padu potrebnom za odvodnju oborinskih voda. Odvodnja oborinskih voda internih prometnica vrši se uzdužnim i poprečnim padom kolničke konstrukcije. Oborinske vode se ne mogu zamastiti, pa se procjeđuju kroz šljunak završne obrade u temeljno tlo.

Nasip platoa transformatorske stanice izvesti će se od zemlje sa nabijanjem do potrebne čvrstoće prema kotama definiranim glavnim projektom. Kolno-pješački pristup polju sunčane elektrane izvest će se sa južne strane sa planirane interne prometnice odnosno rotora Poduzetničke zone koja se planira izgraditi.

Predviđa se ograditi cijelo područje predmetne sunčane elektrane neupadljivom, prozračnom ogradom od pocinčanog pletiva koje može biti i plastificirano. Također dozvoljava se postavljanje pocinčano-plastificirane panel ograde s omogućenim prolazima za male životinje duljine oko 1.400 m. Također u sunčanim elektranama ostavljeni su koridori za ceste i odvodne kanale. Zaštitna žičana ograda se postavlja na metalne pocinčane stupove, zabijene izravno u zemlju. Visina ograde mora biti minimalno 2 m te postavljena na udaljenosti od terena minimalno 15,0 cm radi omogućavanja nesmetanog prolaza malih životinja unutar ograde sunčane elektrane. Ograda se postavlja na udaljenost od minimalno 5 m u odnosu na fotonaponske module i transformatorske stanice, osim na mjestima gdje makadamski prilazi to ne dopuštaju.

Ukupna površina zahvata iznosit će oko 8,83 ha (88.319,24 m²). Od toga, površina tlocrtne projekcije fotonaponskih modula (11.400 kom) i transformatorskih stanica (2 kom), prometnih površina, platoa transformatorskih stanica iznosi 4,13 ha, te izgrađenost čestice iznosi 46,81 %, što je sukladno prostornom planu.

Situacija zahvata s varijantama priključka prikazana je u prilogu 2 i 3 elaborata.

2.4 Tehnički opis elektroničkog dijela rješenja

Predaja električne energije

Unutarnji energetske i signalni kabelski razvod i pripadna oprema

Unutarnji energetske i signalni kabelski razvod sastoji se od:

- instalacija istosmjernog napona između FN modula, te spoj na izmjenjivače
- instalacija izmjeničnog napona na NN strani odnosi se na spoj izmjenjivača sa predmetnom trafostanicom segmenta. Kabeli se od izmjenjivača do trafostanice polažu podzemno, izravnim polaganjem u zemlju, a kod prolaza ispod puteva i/ili kanala potrebno je kabele dodatno zaštititi polaganjem u zaštitnu DWP cijev odgovarajućeg presjeka te cijev zalijati slojem mršavog betona
- instalacija izmjeničnog napona na SN strani odnosi se na međusobno povezivanje internih transformatorskih stanica sunčane elektrane te polaganje priključnog kabela sunčane elektrane između transformatorske stanice TS 35/0,8 kV „SE NOVSKA 1“ i dislociranog susretnog postrojenja te se u suštini odnosi na način priključenja sunčane elektrane na distribucijsku mrežu. Između internih transformatorskih stanica sunčane elektrane kao i prema susretnom postrojenju polaže se kabel sačinjen od 3 jednožilna kabela tipa NA2XS(F)2Y odgovarajućeg presjeka i položena u trokutasti snop. Kabel se polaže podzemno, izravnim polaganjem u zemlju, a kod prolaza ispod puteva i/ili kanala potrebno je kabel dodatno zaštititi polaganjem u zaštitne DWP cijevi odgovarajućeg presjeka te cijevi dodatno zalijati slojem mršavog betona

U transformatorskoj stanici TS 35/0,8 kV „SE NOVSKA 1“, koja je ujedno i glavna trafostanica sunčane elektrane, biti će ugrađen glavni prekidač elektrane (u SN polju prema susretnom postrojenju), glavni komunikacijski uređaj za nadzor rada izmjenjivača te komunikacijski ormar za razmjenu signala stanja sklopne opreme između elektrane i susretnog postrojenja.

Idejnim rješenjem predlažu se dvije varijante priključenja na EE mrežu, odnosno dvije varijante susretnog postrojenja. Susretno postrojenje će se realizirati u skladu sa zahtjevima operatora sustava, a ukoliko ono bude na dispozicijski prikazanom mjestu, ono može u skladu s budućim zahtjevima operatora sustava biti dodatno ograđeno i po potrebi sa zasebnim ulazom. Navedeno će se definirati glavnim projektom.

Varijanta 1

U varijanti 1 predlaže se izgradnja novog susretnog postrojenja za kojega će investitor ustupiti dio svoje čestice u jugozapadnom uglu (sukladno situacijskom nacrtu), veličine 15x15 m na koje će se moći smjestiti zgrada susretnog postrojenja. Kabel od TS 35/0,8 kV SE NOVSKA 1 bi se do susretnog postrojenja položio većim dijelom uz interne

prometnice sunčane elektrane (u zeleni pojas). Priključni SN kabel sunčane elektrane bi se iz susretnog postrojenja položio uz zapadnu granicu sunčane elektrane sve do postojećeg 35 kV podzemnog kabela HEP-a (malo zapadnije od sunčane elektrane) gdje bi se onda novi priključni kabel sunčane elektrane interpolirao uz pomoć adekvatnih spojnika.

Varijanta 2

U varijanti 2 predlaže se da susretno postrojenje bude buduća transformatorska stanica koja se planira izgraditi za potrebe Poduzetničke zone Novska jug i koja će biti dislocirana zapadno (jugozapadno) od sunčane elektrane. Kabel od TS 35/0,8 kV SE NOVSKA 1 bi se do susretnog postrojenja položio većim dijelom uz buduću internu prometnicu Poduzetničke zone.

Fotonaponski moduli

Fotonaponski moduli služe za izravnu pretvorbu sunčane energije u električnu energiju. S obzirom na rapidan razvoj fotonaponske tehnologije gdje se nove stvari otkrivaju praktički svaki dan, za ovaj projekt odabrani su visokoučinski moduli tipa CS7L-650TB-AG renomiranog proizvođača CanadianSolar. To su bifacijalni moduli, N tip, snage 650 W. Konačan broj fotonaponskih modula, kao i proizvođača, tip i tehnologija izvedbe fotonaponskih modula, odabrati će se proračunima u glavnom projektu što se smatra kasnijom fazom projektne dokumentacije.

Planirana je ugradnja ukupno 11.400 FN modula nagiba 20°, a njihova ukupna površina iznositi će oko 30.317 m².

U tablici u nastavku (Tablica 2) navedene su tehničke karakteristike odabranih modula.

Tablica 2. Tehničke karakteristike odabranih fotonaponskih modula

Fotonaponski moduli CS7L-650TB-AG			
Maksimalna snaga	P _{MPP}	650	[W]
Struja kratkog spoja	I _{SC}	18,61	[A]
Napon otvorenog kruga	V _{OC}	44,1	[V]
Napon kod maksimalnog opterećenja	V _{MP}	36,9	[V]
Struja kod maksimalnog opterećenja	I _{MP}	17,62	[A]
Temperaturni koeficijent struje	α	0,05	[% / °C]
Temperaturni koeficijent napona	β	-0,25	[% / °C]
Temperaturni koeficijent snage	γ	-0,29	[% / °C]
Ćelije	120 monokristaliničnih ćelija		
Staklo	2,0 mm, antirefleksno toplinski ojačano staklo		
Dimenzije VxŠxD	2.172x1.303x33		[mm]
Masa	34,5		kg

Fotonaponski moduli se polažu na metalnu potkonstrukciju odabranog proizvođača. Odabir točnog tipa i proizvođača potkonstrukcije izvršit će se u trenutku dobave opreme. U ovom idejnom rješenju odabrana je potkonstrukcija za montažu na zemlji s temeljenjem od pilota. Dva vruće pocinčana čelična pilota, s premazom za otpornost na koroziju u skladu s ISO-1461, kombinirana su s glavnom strukturom od aluminija (legura 6005) koja nudi najbolje moguće raspone između trokuta. Potkonstrukcija dolazi sa 20 godina jamstva,

prema uvjetima jamstva. Struktura se isporučuje na teren u unaprijed sastavljenim trokutima koji instalaterima nude fleksibilnost, sigurnost i brzinu u svakoj velikoj fotonaponskoj instalaciji na otvorenom. Dijelove potkonstrukcije čine nosači fotonaponskih modula od aluminijske legure 6005, C-tip čelični vruće cinčani piloti sukladno ISO-1461, poliamidni dio za sprječavanje izravnog kontakta između čeličnih i aluminijskih dijelova te Inox A2 vijci.

Izmjenjivač (inverter)

Prema konfiguraciji i broju modula koju definira površina zahvata i razmještaj modula, potrebno je izabrati izmjenjivače. U konkretnom slučaju predviđeno je korištenje izmjenjivača tipa SUN2000-330KTL-H1, proizvođača Huawei, uz uparivanje izlaznih karakteristika FN polja s ulaznim karakteristikama izmjenjivača. Ipak, konačan izbor konkretnog rješenja ovisi o nizu faktora, stoga će se konačni odabir tipa i broja izmjenjivača definirati kroz glavni projekt. Izmjenjivači pretvaraju istosmjernu struju u izmjeničnu te na izlazu daju izmjenični napon reguliranog iznosa i frekvencije sinkroniziran s naponom NN mreže. U konkretnom slučaju predviđena je ugradnja 20 izmjenjivača teoretski maksimalne vršne snage 330 kW po izmjenjivaču. Ukupna teoretski maksimalna vršna snaga svih izmjenjivača 6.600,00 kW (to je snaga koju izmjenjivači mogu postići u točno određenim uvjetima). Međutim, u elektrani će biti ugrađen centralni komunikacijski uređaj za upravljanje radom elektrane, koji ima mogućnost ograničiti izlaznu snagu elektrane, a čime indirektno upravlja izlaznom snagom svih izmjenjivača, stoga vršna snaga elektrane iznosi 6.000 kW.

Navedeni izmjenjivači predstavljaju najnoviju generaciju izmjenjivača koji na svojem izlazu generiraju napon nivoa 800 V. To se u posljednjih nekoliko godina pokazalo iznimno korisno u praksi s obzirom da je za prijenos iste snage na nivou od 800 V potrebna duplo manja struja odnosno duplo manji presjek kabela gdje se onda kod izgradnje elektrane štedi na kabelima. Također, ovi izmjenjivači su opremljeni za međusobni rad i komunikaciju bilo da je to putem RS485 protokola bilo da je to putem Wi-Fi protokola. Izmjenjivači će se spojiti na centralni komunikacijski uređaj, odnosno SmartLogger. Uređaj će se ugraditi u ili uz TS 35/0,8 kV SE NOVSKA 1 i on će upravljati radom cijele elektrane. Navedeni uređaj također omogućava nadzor i ograničenje vršne snage sunčane elektrane na osnovu mjerenih podataka sa mjernog uređaja u vodnom polju prema mreži. Predviđena je vanjska montaža izmjenjivača na nosivu potkonstrukciju modula.

Trafostanica

Izmjenjivači se priključuju na interne transformatorske stanice sunčane elektrane. Ukupno je predviđeno da u sunčanoj elektrani budu 2 transformatorske stanice. Za transformatorske stanice je odabrano predgotovljeno, modularno kontejnersko rješenje proizvođača Huawei tipa Jupiter-3000K-H1. Transformatorska stanica se sastoji od jednog NN postrojenja, jednog transformatora 3300 kVA i jednog SN postrojenja. NN postrojenje ima 11 izlaza predviđenih za priključenje ukupno 11 izmjenjivača tipa SUN2000-330KTL-H1. Na svaku transformatorsku stanicu će biti raspoređeno po 10 izmjenjivača. Dozvoljava se izvedba internih transformatorskih stanica koje mogu biti izvedene od predgotovljenih betonskih elemenata. Konačna izvedba i pojedinačna snaga internih transformatorskih stanica bit će određene na način da su tehnološki usklađene („uparene“) s konačno odabranim izmjenjivačima (inverterima) određenog proizvođača. Konačna konfiguracija

ovisit će o odabranom proizvođaču tehnologije te dostupnosti rješenja u trenutku nabavke opreme.

2.5 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

2.6 Opis tehnoloških procesa

Tehnološki proces je pretvorba energije sunca, odnosno sunčevog zračenja u električnu energiju koja se potom predaje u elektroenergetski sustav. Neintegrirana sunčana elektrana će pretvarati energiju sunca u električnu energiju koristeći fotonaponsku tehnologiju, odnosno fotonaponske module i izmjenjivače.

Jedan fotonaponski modul čini više fotonaponskih ćelija. Kada se poveže više panela dobije se polje fotonaponskih ploča, koje je dio neintegrirane sunčane fotonaponske elektrane. Fotonaponske ćelije se sastoje od dva različito nabijena poluvodiča između kojih, kada su izloženi sunčevom svjetlu, teče električna struja. Zatvori li se strujni krug između fotonaponske ploče i nekog potrošača, električna struja će poteći i potrošač će biti opskrbljen električnom energijom. Fotonaponski moduli su zapravo poluvodički elementi koji direktno pretvaraju energiju sunčeva zračenja u električnu energiju.

2.7 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

Ono što u fotonaponskoj tehnologiji opterećuje okoliš je proizvodnja fotonaponskih ploča te uporaba toksičnih materijala poput kadmija. Postupak dobivanja silicija, kao najčešćeg materijala od kojega se izrađuju fotonaponske ploče, energetski je vrlo zahtjevan.

Sam rad sunčevih fotonaponskih ploča ekološki je prihvatljiv. Pri radu fotonaponskih ploča ne proizvode se štetni plinovi niti nastaju tehnološke otpadne vode. Za vrijeme rada elektrane nema otpadnih tvari. Obnovljivi izvori energije (voda, sunce, vjetar itd.) potječu iz prirode te se za razliku od neobnovljivih izvora, tzv. fosilnih goriva (ugljen, nafta, plin), ne mogu vremenom iscrpiti. Iz perspektive zaštite okoliša, a naročito u pogledu smanjivanja emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari, energija iz obnovljivih izvora smatra se prihvatljivijom u odnosu na energiju dobivenu iz fosilnih goriva. Osim toga, obnovljivi izvori povećavaju i samoodrživost elektro-energetskog sustava, koji je danas još uvijek ovisan o isporuci ugljena, nafte i plina.

Uzevši u obzir procijenjenu količinu ukupno proizvedene električne energije za godinu dana od 8.058.100 kWh i emisijski faktor prema Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21, 30/22, 96/23) u iznosu od 0,159 kgCO₂/kWh, izračunato je godišnje smanjenje emisija CO₂ u zraku:

- SE Novska: 8.058.100 kWh x 0,159 kgCO₂/kWh = **1.281,24 tCO₂/god**

Prestankom rada neintegrirane sunčane elektrane i zamjenom njene opreme nastaje otpad koji ovisno o vrsti treba zbrinuti sukladno zakonskim propisima. Fotonaponski moduli

sadrže materijale koji se mogu reciklirati i ponovo koristiti u novim proizvodima, kao što su staklo, aluminij i poluvodički materijali.

Zbrinjavanje otpada dijelova neintegrirane sunčane elektrane nakon prestanka korištenja zahvata

Fotonaponski (FN) moduli dizajnirani su za proizvodnju čiste i obnovljive energije tijekom životnog vijeka od oko 25 do 30 godina. Kako su se prve značajne fotonaponske instalacije dogodile početkom 1990-ih, sve će veći broj modula završiti svoj životni vijek u narednim godinama, dok će se reciklaža velikog volumena pojaviti za oko 10-15 godina. Sukladno navedenom postavlja se pitanje sakupljanja i reciklaže fotonaponskih modula nakon njihova korištenja.

Europski parlament i Vijeće EU donijelo je u srpnju 2012. godine Direktivu o otpadnoj električnoj i elektroničkoj energiji (OEEO) (Direktiva 2012/19/EU). Direktivom se regulira postupanje s električnim i elektroničkim otpadom na kraju njihovog životnog ciklusa. OEEO Direktiva (engl. WEEE Directive) nalaže europskim zemljama da usvoje programe gospodarenja otpadom fotonaponskih panela u kojima su proizvođači odgovorni za povrat i recikliranje ploča koje prodaju. Ovom obvezom industrija je preuzela veću odgovornost kao dobavljač održivih proizvoda i odgovornost prema javnom zdravlju i okolišu. U Hrvatskoj su uvjeti gospodarenja EE otpadom u skladu s navedenom Direktivom regulirani *Pravilnikom o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/23)*. Prema navedenom pravilniku fotonaponske ploče pripadaju kategoriji električne i elektroničke opreme obuhvaćene pravilnikom od 15.8.2018. pod brojem 4. velika oprema.

Svi fotonaponski moduli dostupni na europskom tržištu mogu se zbrinuti bez obzira na vrstu tehnologije kojom se koriste. Većina dijelova solarnog modula može se reciklirati, uključujući staklo, poluvodičke materijale te crne i obojene metale.

Moduli prisutni na današnjem tržištu pripadaju dvjema različitim kategorijama, ovisno o tome temelji li se tehnologija solarnih panela na bazi silicija ili ne, prema kojima se određuje postupak recikliranja.

Solarni paneli predmetne neintegrirane sunčane elektrane pripadaju tehnologiji na bazi silicija, kod koje se aluminijski okviri i razvodne kutije razvrstavaju ručno na početku postupka, dok se fotonaponski moduli naknadno drobe te se odvaja nekoliko njegovih dijelova, što omogućuje ponovnu upotrebu do 80 % panela. Budući da je velika količina ovih modula sastavljena od stakla, nije neobično da postrojenja za reciklažu stakla također interveniraju u procesu recikliranja.

Nakon prestanka rada predmetne neintegrirane sunčane elektrane očekuju se sljedeće vrste i količine otpada:

- 11.400 fotonaponskih modula – fotonaponski modul sastoji se od 120 bifacijalne silicijske ćelije, okvira od anodizirane aluminijske slitine i toplinski ojačanog stakla s AR premazom
- 20 izmjenjivača,
- potkonstrukcija (nosači od aluminijske legure 6005, C-tip čelični vruće cinčani piloti, poliamidni dio, Inox A2 vijci)

Nakon životnog vijeka neintegrirane sunčane elektrane, fotonaponske module zbrinjava tvrtka koja se bavi djelatnošću prikupljanja FN modula i isporukom postrojenjima koje se bave njihovim recikliranjem. Čelična potkonstrukcija se u potpunosti može reciklirati.

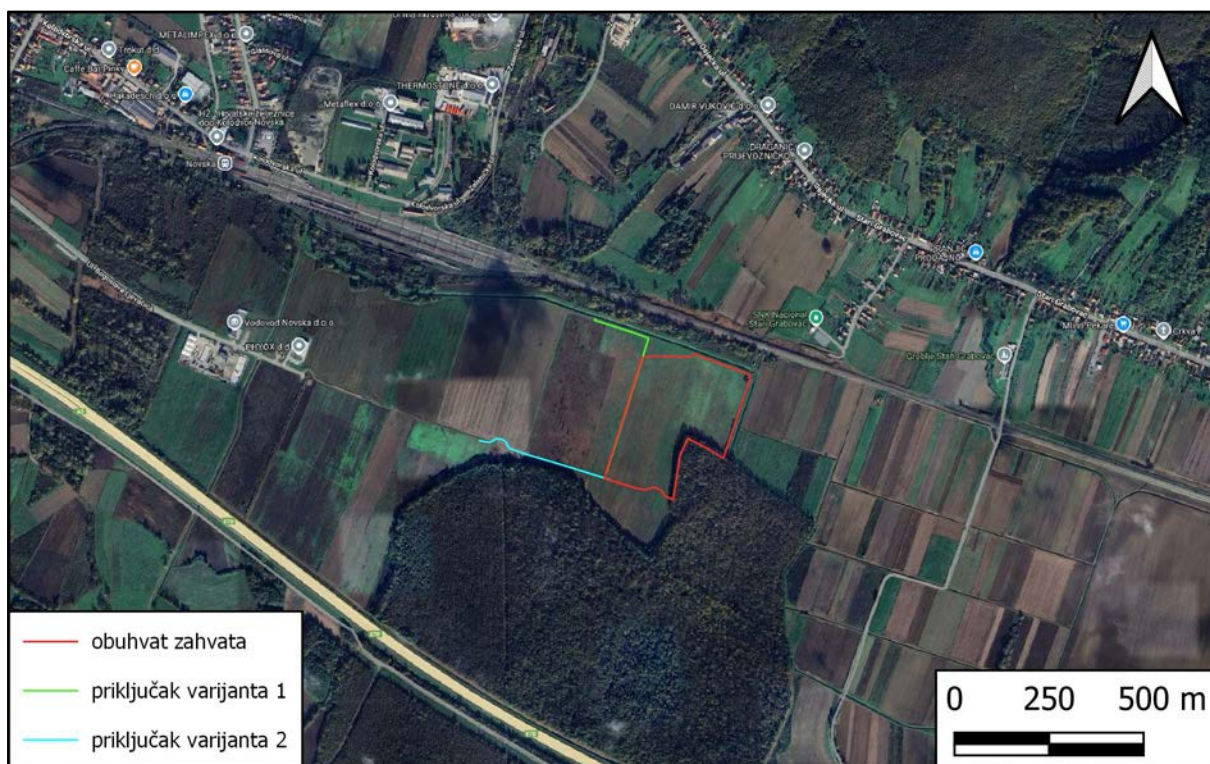
2.8 Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim one koje su već prethodno opisane.

3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

3.1 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

U nastavku je dan prikaz (Slika 6) obuhvata zahvata na digitalnoj ortofoto podlozi (DOF 2022.) na kojem je vidljiv odnos prema najbližim postojećim zahvatima i sadržajima.



Slika 6. Odnos zahvata prema najbližim postojećim zahvatima i sadržajima (DOF 2022.)

Predmetni zahvat planiran je na postojećoj oranici, u neposrednoj blizini željezničke pruge bez značajnih sadržaja. Navedena pruga odvaja lokaciju zahvata od najbližeg naseljenog područja Stari Grabovac na oko 600 m sjeveroistočno od lokacije zahvata. Čestice oko lokacije zahvata uglavnom se ne koriste ili ih zauzimaju druge oranice, livade, voćnjaci, pašnjaci i mješovite kulture višegodišnjih nasada te šume.

Za područje zahvata na snazi su:

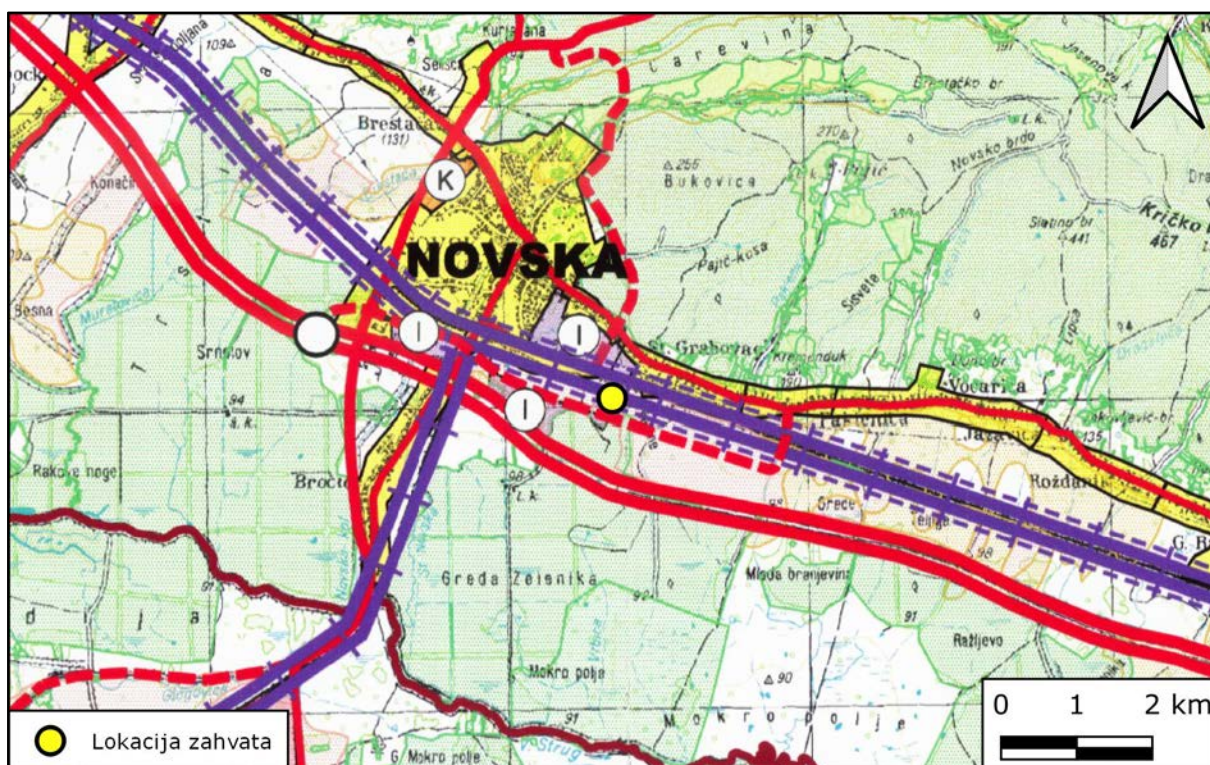
1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije i njegove izmjene i dopune („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 - pročišćeni tekst, 7/23, 20/23 i 8/24 - pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Grada Novske i njegove izmjene i dopune („Službeni vjesnik“ broj 7/05, 42/10, 8/13, 54/18, 40/20, 21/21, 30/21 - pročišćeni tekst i 40/24)

3.1.1 Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. *Korištenje i namjena prostora*, Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Slika 7), lokacija zahvata se nalazi na području gospodarske proizvodne namjene (I). Južno od zahvata nalaze se šuma gospodarske namjene, planirana trasa državne brze ceste te autocesta A3, istočno se nalazi područje osobito vrijednog obradivog tla, a sjeverno željeznička pruga za međunarodni promet koja odvaja lokaciju zahvata od najbližeg građevinskog područja naselja površine većeg od 25 ha.

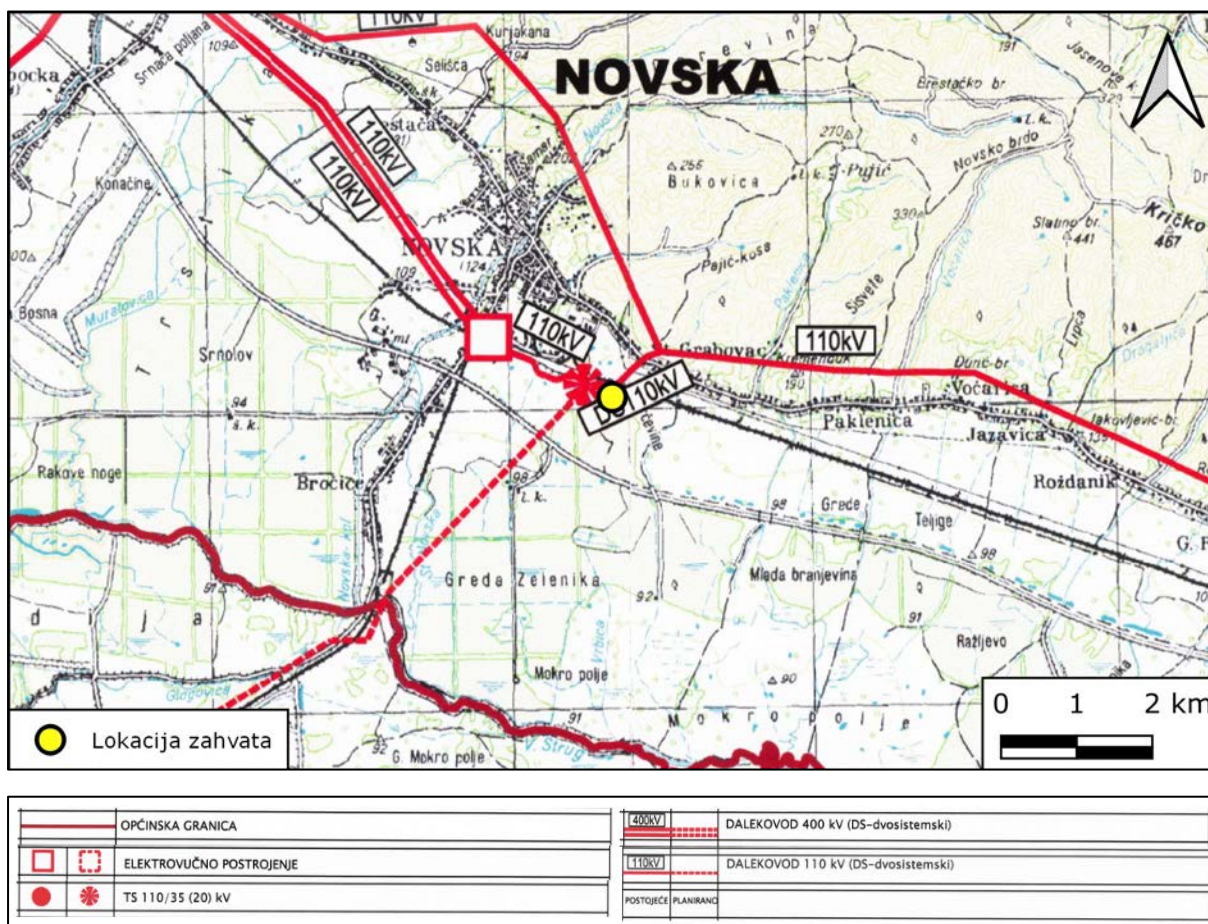
Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2.3.2. *Infrastrukturni sustavi – energetski sustav - elektroenergetika*, Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Slika 8), zahvatu je najbliži dalekovod 110 kV na udaljenosti oko 100 m sjeverno te je u neposrednoj blizini planirano zapadno od zahvata postavljanje transformatorske stanice TS 110/35 (20) kV kao i produljenje dalekovoda.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.2. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – područja posebnih ograničenja u korištenju*, Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Slika 9), lokacija zahvata nalazi se na području s potencijalom za eksploataciju ugljikovodika na granici područja obuhvaćenog generalnim urbanističkim planom.

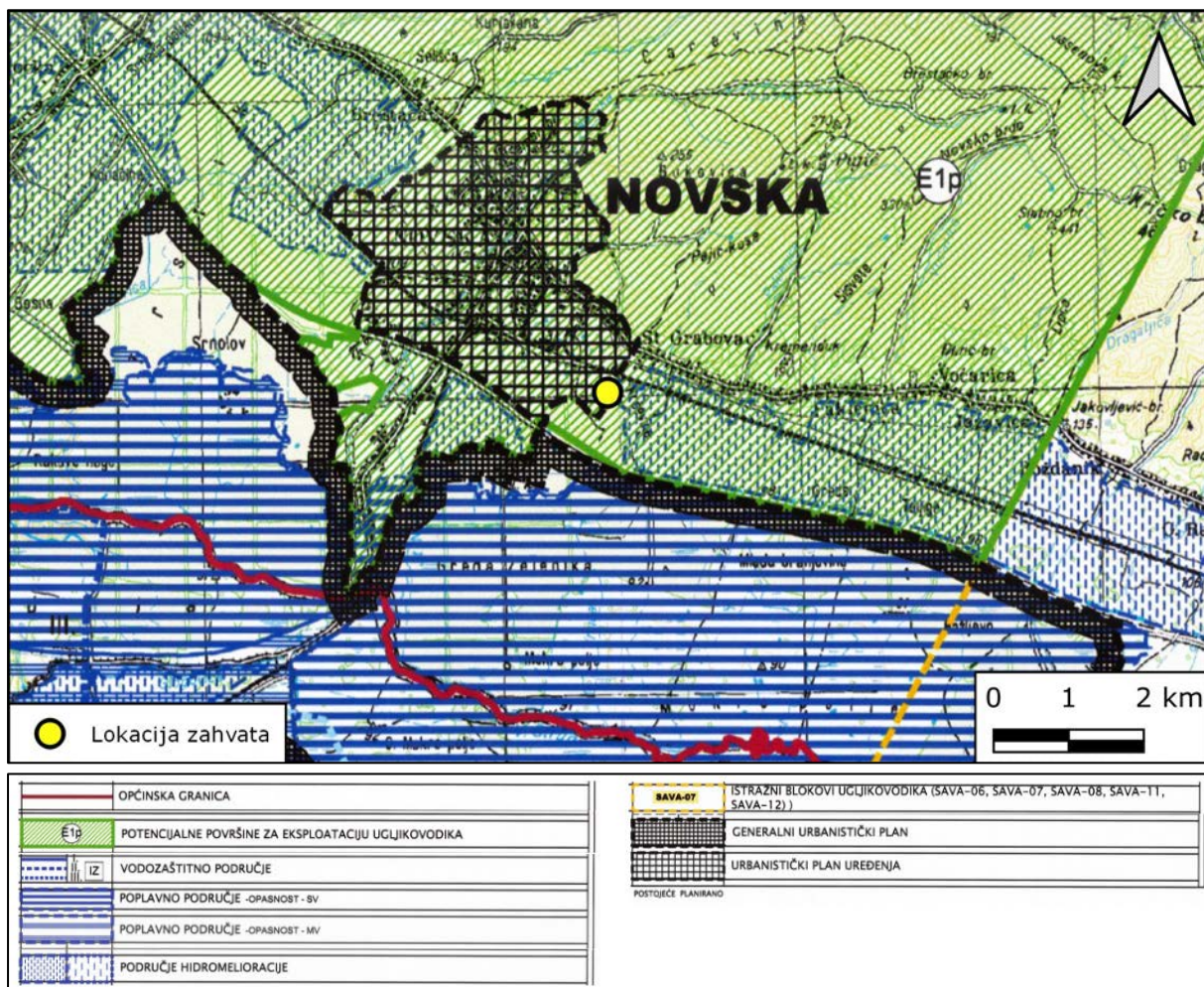


	OPĆINSKA GRANICA		DRŽAVNA AUTOCESTA
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha		DRŽAVNA BRZA CESTA
	GOSPODARSKA NAMJENA –PROIZVODNA		ŽUPANIJSKA CESTA
	POSLOVNA NAMJENA –K		LOKALNA CESTA
	OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO		RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
	VRJEDNO OBRADIVO TLO		POSTOJEĆA MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S DOGRADNJOM DRUGOG KOLOSJEKA I VEĆIM REKONSTRUKCIJAMA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE		
	ZAŠTITNA ŠUMA		
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE		
	VODNE POVRŠINE		

Slika 7. Izvod iz kartografskog prikaza PP SMŽ, 1. Korištenje i namjena prostora („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 20/23)



Slika 8. Izvod iz kartografskog prikaza PP SMŽ 2.3.2. Infrastrukturni sustavi – energetski sustav – elektroenergetika („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 20/23)



Slika 9. Izvod iz kartografskog prikaza PP SMŽ 3.2. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – područja posebnih ograničenja u korištenju* („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 20/23)

3.1.2 Prostorni plan uređenja Grada Novske

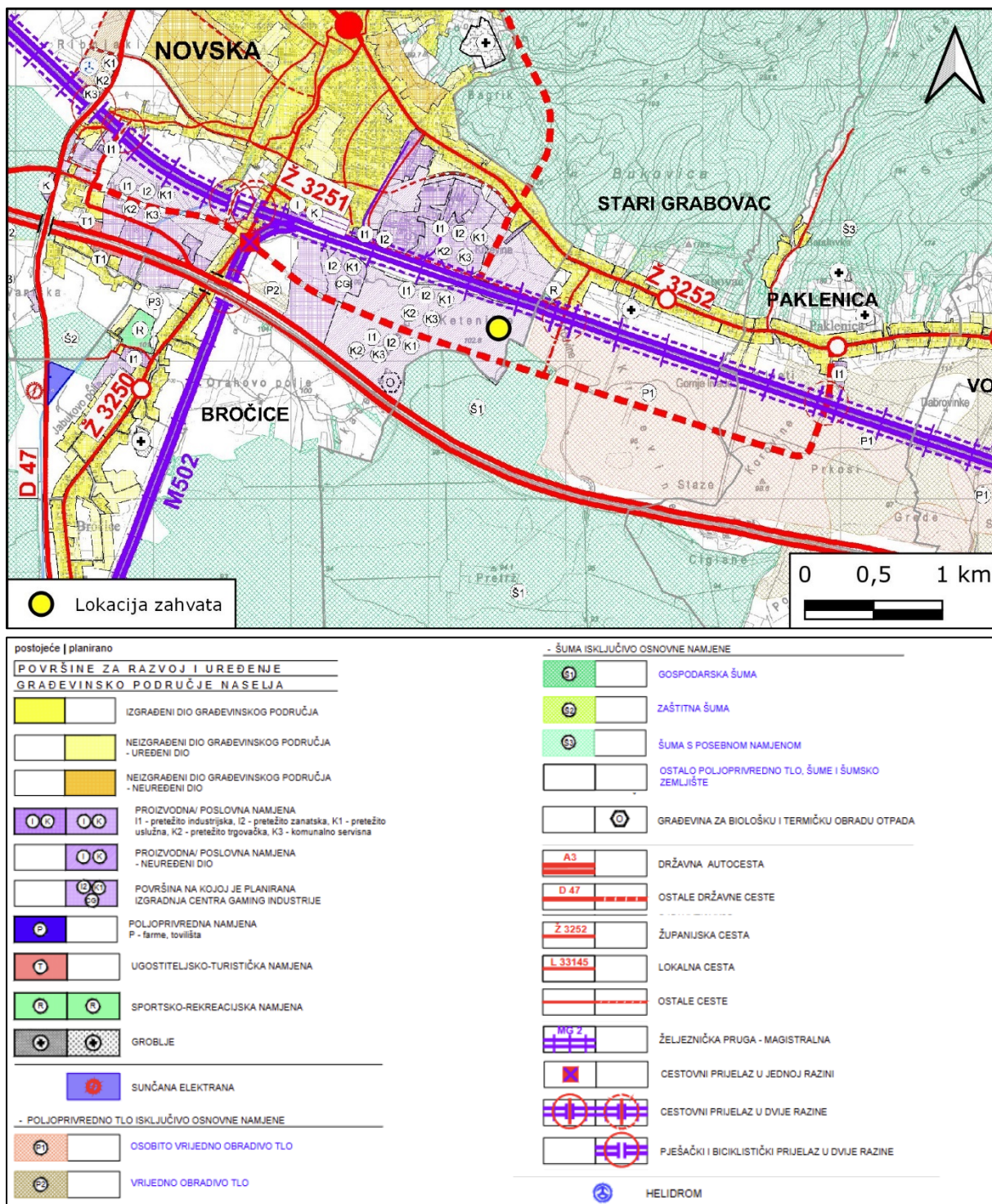
Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2. *Korištenje i namjena površina*, Prostornog plana uređenja Grada Novske (Slika 10), lokacija zahvata nalazi se na području planirane zone gospodarske namjene, proizvodne i/ili poslovne namjene. Područje koje graniči istočno predstavlja osobito vrijedno obradivo tlo, južno se nalazi gospodarska šuma kroz čiji manji dio je planirana izgradnja državne ceste, a potom i postojeća autocesta A3. Sjeverni dio zahvata graniči s željezničkom prugom koja dijeli lokaciju zahvata od ostatka planirane gospodarske zone te izgrađenog dijela građevinskog područja.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.2 *Infrastrukturni sustavi i mreže – elektroenergetika, pošta i telekomunikacije*, Prostornog plana uređenja Grada Novske (Slika 11), sjeverno od zahvata na udaljenosti oko 400 m prolazi dalekovod napona 110 kV. U užem području postoji i dalekovod većeg napona od 220 kV. Planirana

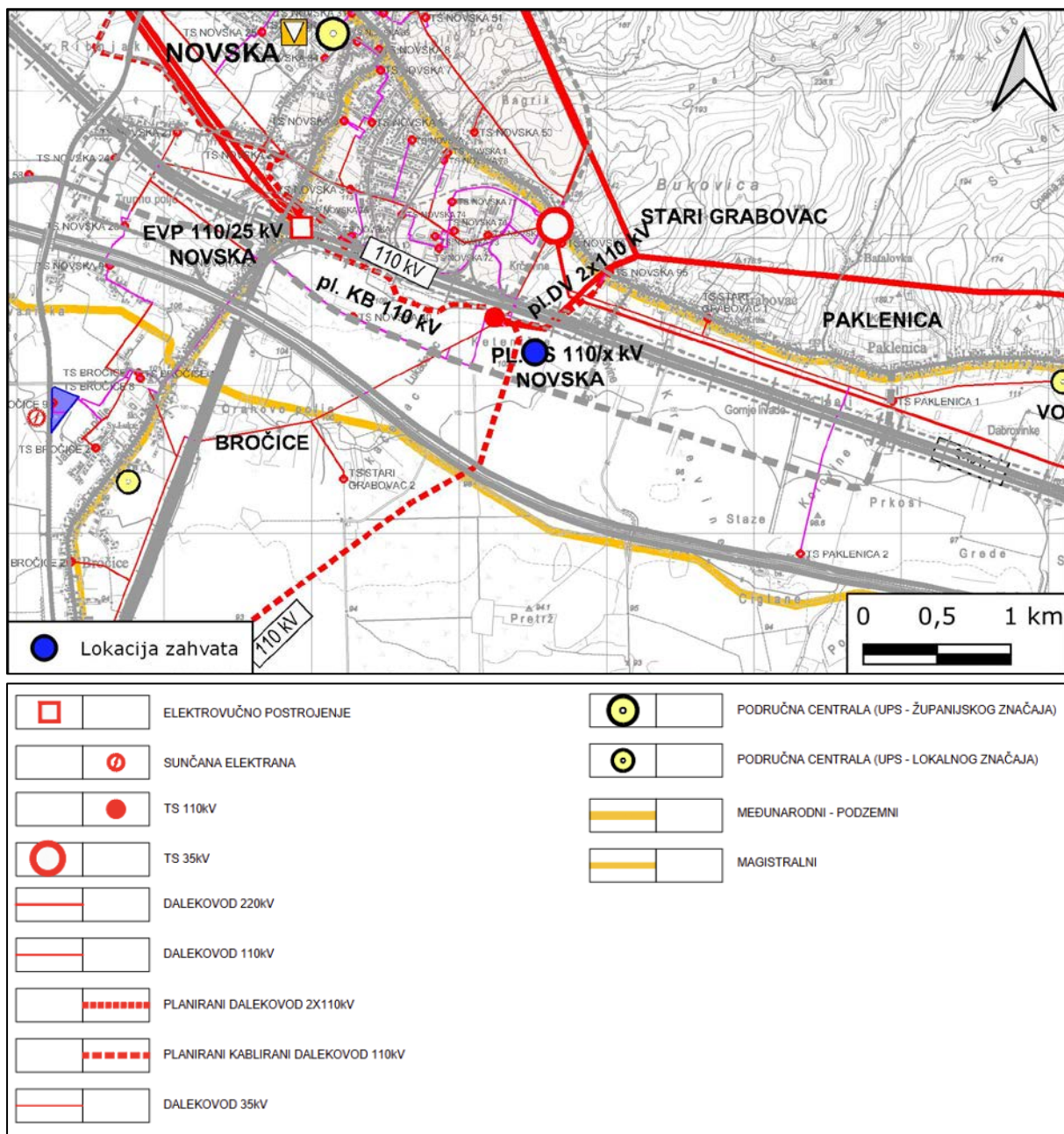
transformatorska stanica od 110 kV i dalekovod 110 kV nalaze se na oko 350 m zapadno od lokacije zahvata.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *4.1 Područje posebnih uvjeta korištenja*, Prostornog plana uređenja Grada Novske (Slika 12), na oko 1,2 km istočno od lokacije zahvata nalazi se civilna građevina javne namjene te sakralna građevina kao element kulturne baštine najbliži zahvatu. Također, na oko 1 km južno nalazi se područje ekološke mreže važno za ptice i divlje svojte te stanišne tipove.

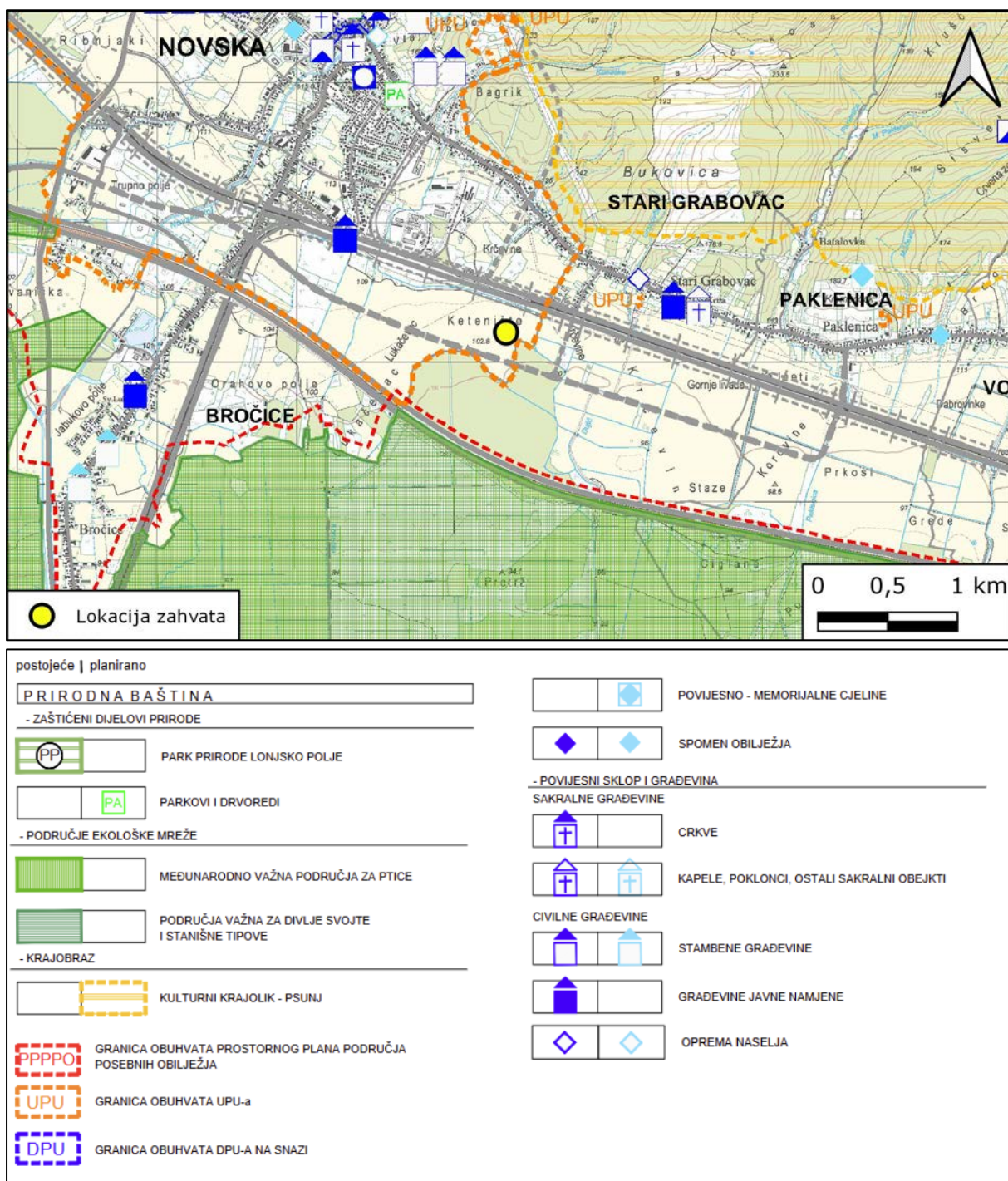
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *4.2 Područje primjene posebnih mjera uređenja i zaštite*, Prostornog plana uređenja Grada Novske (Slika 13), lokacija zahvata nalazi se izvan granice hidromelioracijskog područja. U blizini zahvata ne nalaze se osobito vrijedni predjeli niti vizure. Također, lokacija se ne nalazi na nestabilnom području ni području zahvaćenom tektonskim rasjedima te poplavnim područjima.



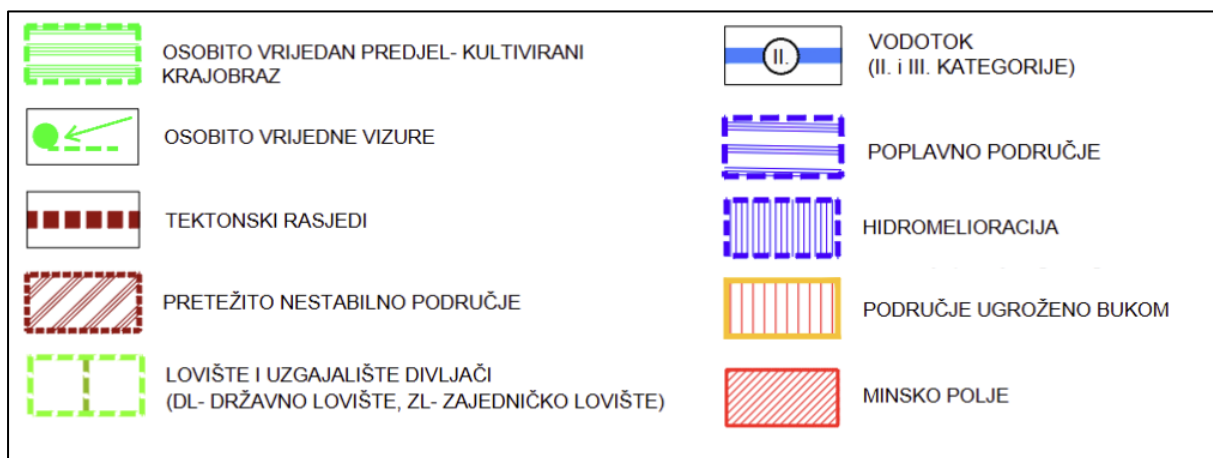
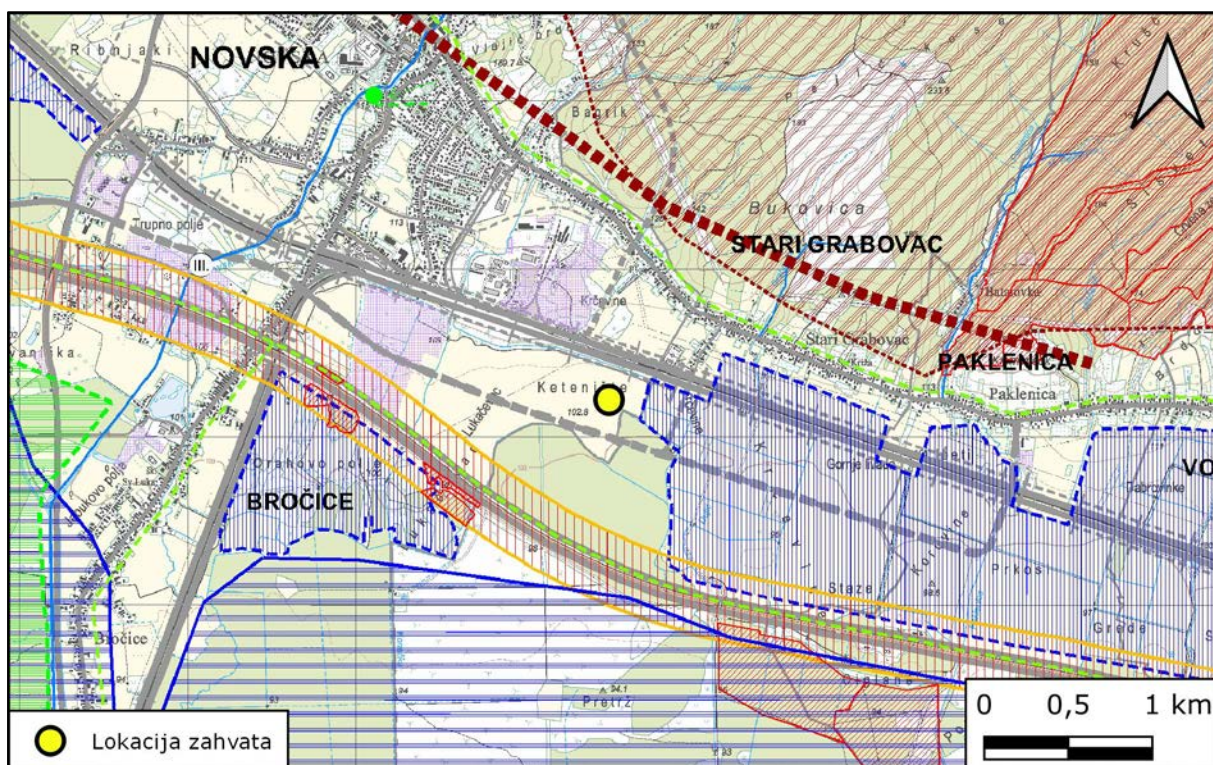
Slika 10. Izvod iz kartografskog prikaza PPUG Novska, 2. Korištenje i namjena površina („Službeni vjesnik“ br. 40/24)



Slika 11. Izvod iz kartografskog prikaza PPUG Novska, 3.2 Infrastrukturni sustavi i mreže – elektroenergetika, pošta i telekomunikacije, („Službeni vjesnik“ br. 40/24)



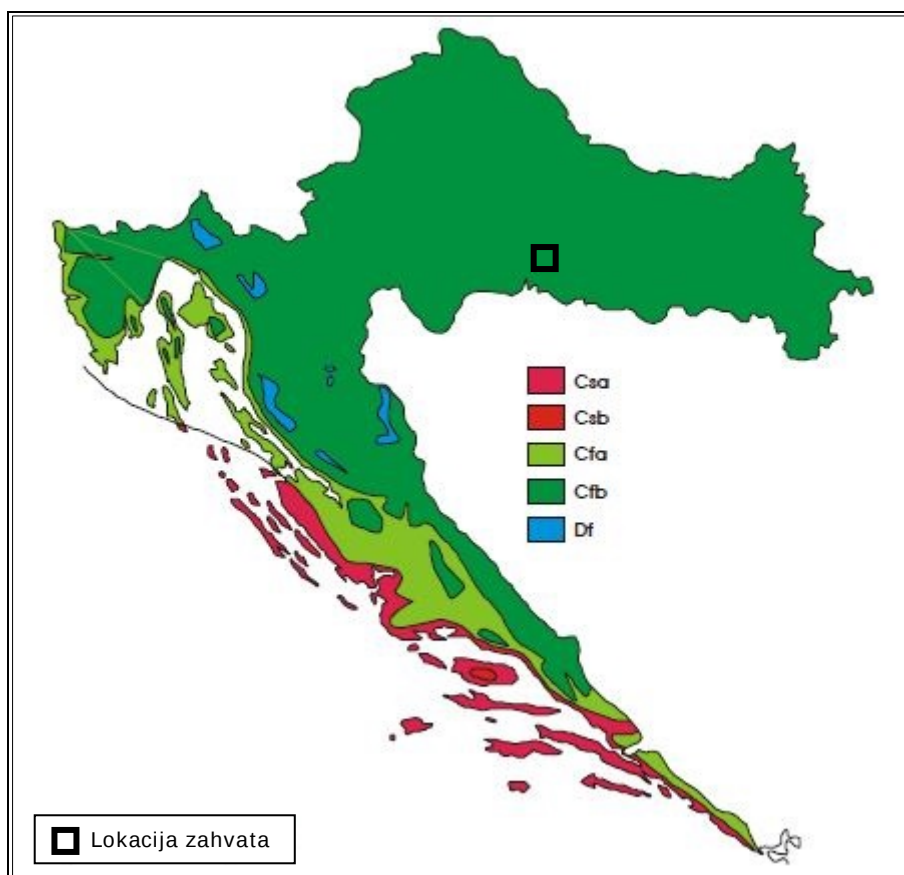
Slika 12. Izvod iz kartografskog prikaza PPUG Novska, 4.1 Područje posebnih uvjeta korištenja („Službeni vjesnik“ br. 40/24)



Slika 13. Izvod iz kartografskog prikaza PPUG Novska, 4.2 Područje primjene posebnih mjera uređenja i zaštite („Službeni vjesnik“ br. 40/24)

3.2 Klimatološke značajke

Lokacija predmetnog zahvata, prema Köppenovoj klasifikaciji klime pripada u **Cfb** tip klime – umjereno topla i vlažna s toplim ljetom tzv. klima bukve (Slika 14). Karakteristike Cfb klime su srednja temperatura najtoplijeg mjeseca koja nije viša od 22 °C, a najmanje četiri mjeseca imaju srednju temperaturu višu od 10 °C. Padaline su ravnomjerno raspoređene tijekom cijele godine i nema suhog razdoblja. Tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine u hladnom je dijelu godine. U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma – rano ljeto i kasna jesen.



Slika 14. Köppenova klasifikacija klime u Hrvatskoj

Za analizu osnovnih klimatoloških karakteristika korišteni su podaci srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema Državnog hidrometeorološkog zavoda za najbližu mjernu postaju Sisak. Razdoblje s podacima na temelju kojih je rađena analiza temperature i oborina je od 1949. do 2023. godine. Najtopliji mjesec je kolovoz sa srednjom mjesečnom temperaturom do 20,8 °C, a najhladniji je siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od 0,3 °C (Tablica 3). Najniža apsolutna minimalna temperatura zraka u promatranom razdoblju je -25,2 °C zabilježena u siječnju 1985. godine, dok je apsolutno maksimalna temperatura 40 °C izmjerena u kolovozu 2012. godine.

Tablica 3. Srednja mjesečna temperatura zraka na meteorološkoj postaji Sisak (1949. – 2023.), izvor: DHMZ

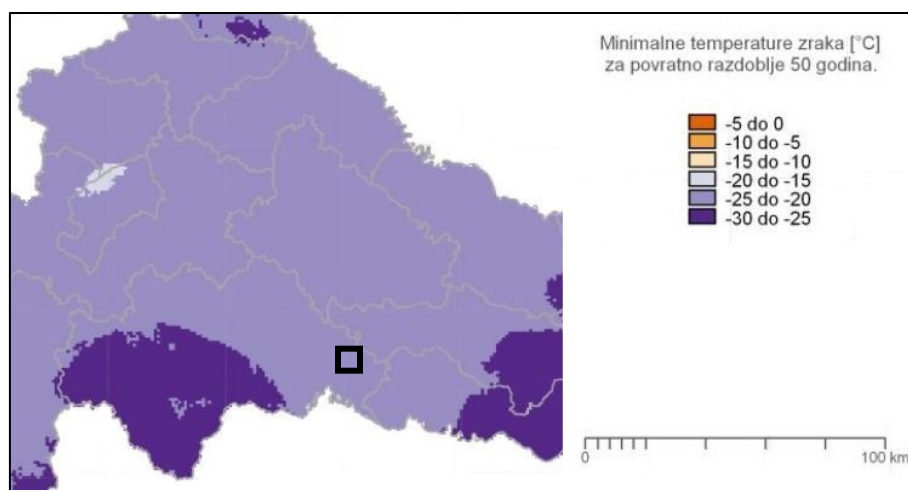
mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	0,3	2,4	6,8	11,6	16,2	20,0	21,6	20,8	16,3	11,2	6,2	1,8

U tablici u nastavku (Tablica 4) prikazane su srednje mjesečne količine oborine na meteorološkoj postaji Sisak. Najviše oborine padne tijekom jesenskih i ljetnih mjeseci s maksimumom oborine u studenom (94,1 mm).

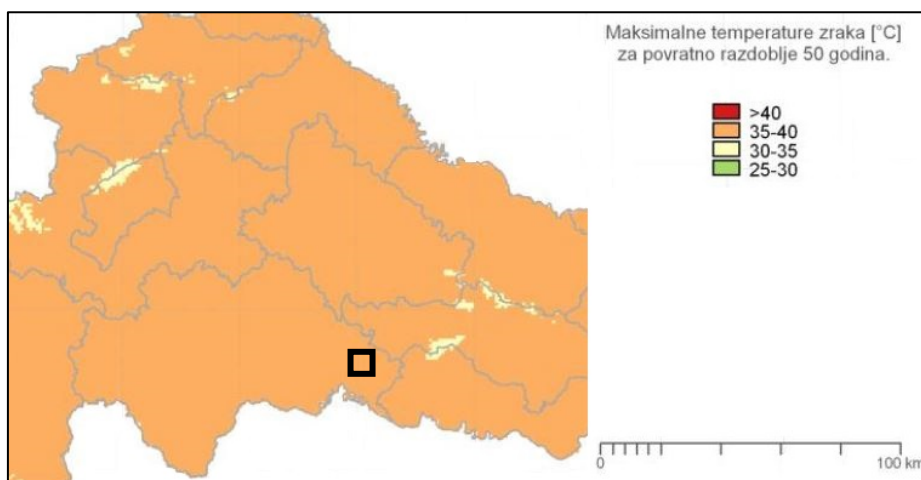
Tablica 4. Srednja mjesečna količina oborine na meteorološkoj postaji Sisak (1949. – 2023.), izvor: DHMZ

mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	57,5	53,4	54,3	71,9	89,6	93,1	79,3	80,1	91,8	75,9	94,1	71,8

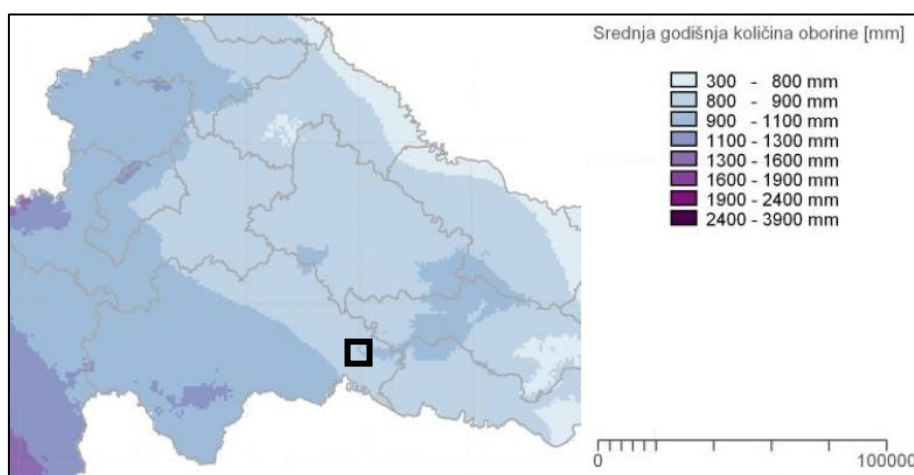
Na slikama u nastavku (Slika , Slika i Slika) prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina te srednja godišnja količina oborine.



Slika 15. Karta minimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ



Slika 16. Karta maksimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ



Slika 17. Karta srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971.-2000. godine, DHMZ

3.2.1 Zabilježene klimatske promjene

Podaci o zabilježenim klimatskim promjenama preuzeti su iz Osmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, 2024).

Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Prema izvještaju Europske agencije za okoliš (EEA) Republika Hrvatska spada u skupinu od tri zemlje, zajedno s Češkom i Mađarskom, s najvećim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP).

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961.–2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Temperatura zraka

Na području Republike Hrvatske od druge polovice 20. stoljeća uočeno je konzistentno zatopljenje. Vrijednosti trenda srednje godišnje temperature zraka iznose 0,2 - 0,3 °C / 10 god duž Jadrana te do 0,5 °C / 10 god u središnjoj Hrvatskoj. Zatopljenje na godišnjoj razini posljedica je značajnog porasta temperature zraka u svim sezonama, osobito ljeti (0,3 - 0,6 °C / 10 god). Značajan porast je i u vrijednostima srednje minimalne i maksimalne temperature zraka u svim sezonama i na godišnjoj razini.

Zatopljenje na području Republike Hrvatske očituje se u svim indeksima temperaturnih ekstrema. Značajan je porast broja toplih dana do 8,3 dana / 10 god. Značajan je i porast broja toplih dana u proljeće (do 3 dana / 10 god) i ljeto (do 5 dana / 10 god) te ljetnih toplih noći na Jadranu (do 6 dana / 10 god), gdje je uočeno i produljenje toplih razdoblja. Prevladavajući trend smanjenja godišnjeg broja hladnih dana posebno je izražen u unutrašnjosti (do 8 dana / 10 god) i na sjevernom Jadranu. Broj hladnih noći smanjuje se na području cijele Hrvatske (do 10 dana / 10 god). Na obali je uočen i trend skraćivanja hladnih razdoblja (do 2 dana / 10 god).

Oborine

Trend oborine pokazuju izrazitu sezonalnost promjena. Posebno se ističe osušenje tijekom ljetnih mjeseci duž Jadrana i njegovog zaleđa (5- 15 % / 10 god u odnosu na referentni srednjak razdoblja 1981. - 2010. godine). S druge strane, konzistentan porast jesenske količine oborine opažen je na cijelom području Republike Hrvatske, a značajan je u središnjoj unutrašnjosti (do 15 % / 10 god). Zimi prevladava negativan trend količine oborine na srednjem i južnom Jadranu te u istočnim predjelima, a pozitivan u ostatku Hrvatske. Suprotan predznak trenda opažen je u proljeće. Takva sezonska raspodjela trenda rezultira slabo izraženim trendom količine oborine na godišnjoj razini i po predznaku i po iznosu.

Oborinski ekstremi

Promjene u sezonskim količinama oborine rezultat su promjena u učestalosti i iznosu pojedinih indeksa oborinskih ekstrema. Ljetnom osušenju na Jadranu značajno doprinosi povećana učestalost suhih dana (do 5% / 10 god) te smanjenje učestalosti pojavljivanja umjereno vlažnih dana (na pojedinim postajama i do 20% / 10 god u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2020. godine). Smanjen je i iznos maksimalne dnevne i višednevne količine oborine (do 10 % / 10 god). Jesenski porast količine oborine u proteklih 60 godina posljedica je povećanja broja vrlo vlažnih dana te iznosa maksimalne dnevne količine oborine osobito u unutrašnjosti Hrvatske, kao i smanjenjem duljine trajanja sušnih razdoblja duž Jadrana (do 15 % / 10 god).

3.2.2 Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske.

Za potrebe izrade Osmog nacionalnog izvješća i petog dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) broj individualnih članova ansambla korištenih modela u procjeni promjene klime u budućnosti

povećan je s 4 na 12. Korištena je kombinacija tri regionalna klimatska modela (RCM): RegCM, RCA4 i CCLM4. Za rubne i početne uvjete regionalnih modela upotrijebljeni su podaci istih četiriju globalnih klimatskih modela (GCM) korištenih u prethodnom Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema UNFCCC. Korišteni ansambl od 12 simulacija bolje uvažava izvore nepouzdanosti klimatskih projekcija u odnosu na ansambl od 4 člana. Simulacije su provedene na horizontalnoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, čime su detaljnije simulirani prostorno varijabilni elementi, osobito oborine i oborinski ekstremi. Povijesna klima je definirana za razdoblje 1981. - 2010. godine (razdoblje P0) što uključuje više "toplih godina", za koje se pokazalo da su češće na kraju 20. te u 21. stoljeću. Projekcije buduće klime analizirane su za jedno buduće razdoblje 2041. - 2070. godine (razdoblje P1) uz pretpostavku umjerenog scenarija razvoja koncentracija stakleničkih plinova (RCP4.5). Budući da je protokol izvođenja klimatskih projekcija odredio da simulacije buduće klime započnu s prosincem 2005., posljednjih pet godina u izračunu povijesne klime preuzeto je iz simulacija dobivenih za RCP4.5 scenarij. Pretpostavka je da se koncentracije stakleničkih plinova u prvih nekoliko godina nisu značajnije mijenjale od stvarnih tijekom istih godina te da se iste simulacije mogu na ovaj način koristiti.

Promjena analiziranih varijabli u budućoj klimi (P1) u odnosu na povijesnu klimu (P0) dobivena je kao razlika (apsolutna za temperaturu i broj dana s fiksnom granicom te relativna za oborinu i neke indekse) srednjih vrijednosti u ova dva razdoblja. Razlika srednjaka ansambla predstavlja promjenu varijable u odnosu na povijesnu klimu. Promjene su promatrane za cijelu godinu i za klimatološke sezone.

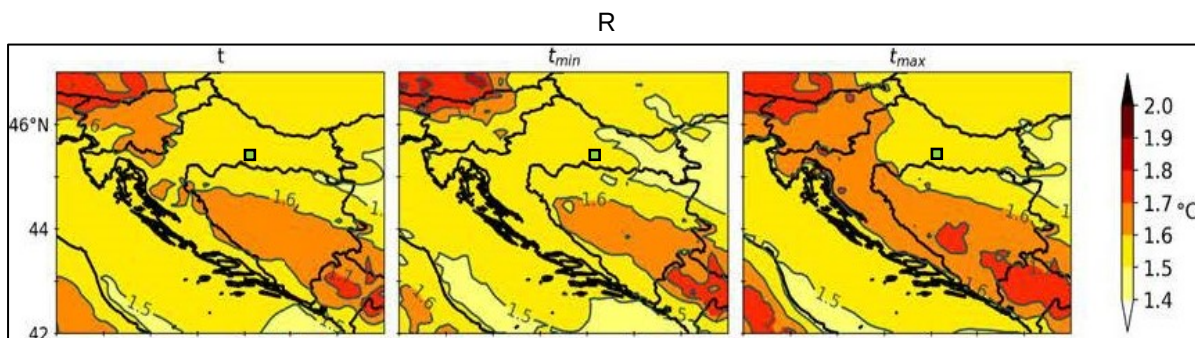
3.2.2.1 Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost

Promjene u temperaturi zraka na 2 m (razlike razdoblja P1 i P0) ukazuju na jasan signal porasta srednjih godišnjih i sezonskih vrijednosti na čitavom području Republike Hrvatske. Najveći dio područja Republike Hrvatske očekuje porast srednje godišnje temperature zraka u iznosu od 1,5 do 1,6 °C, dok se nešto veći porast u rasponu od 1,6 do 1,7 °C očekuje na području gorske Hrvatske.

Jasan signal porasta na čitavom području Republike Hrvatske vidljiv je i za minimalne i maksimalne godišnje temperature zraka. Izuzev najistočnijih predjela, gdje je očekivani porast između 1,4 i 1,5 °C, porast minimalnih temperatura zraka u ostatku Hrvatske je između 1,5 i 1,6 °C. Očekivani porast maksimalnih temperatura zraka u iznosu od 1,5 do 1,6 °C je na području Jadrana te središnje i istočne Hrvatske, dok je očekivani porast maksimalnih temperatura u gorskim predjelima i unutrašnjosti Istre u između 1,6 i 1,7 °C, tek ponegdje 1,8 °C.

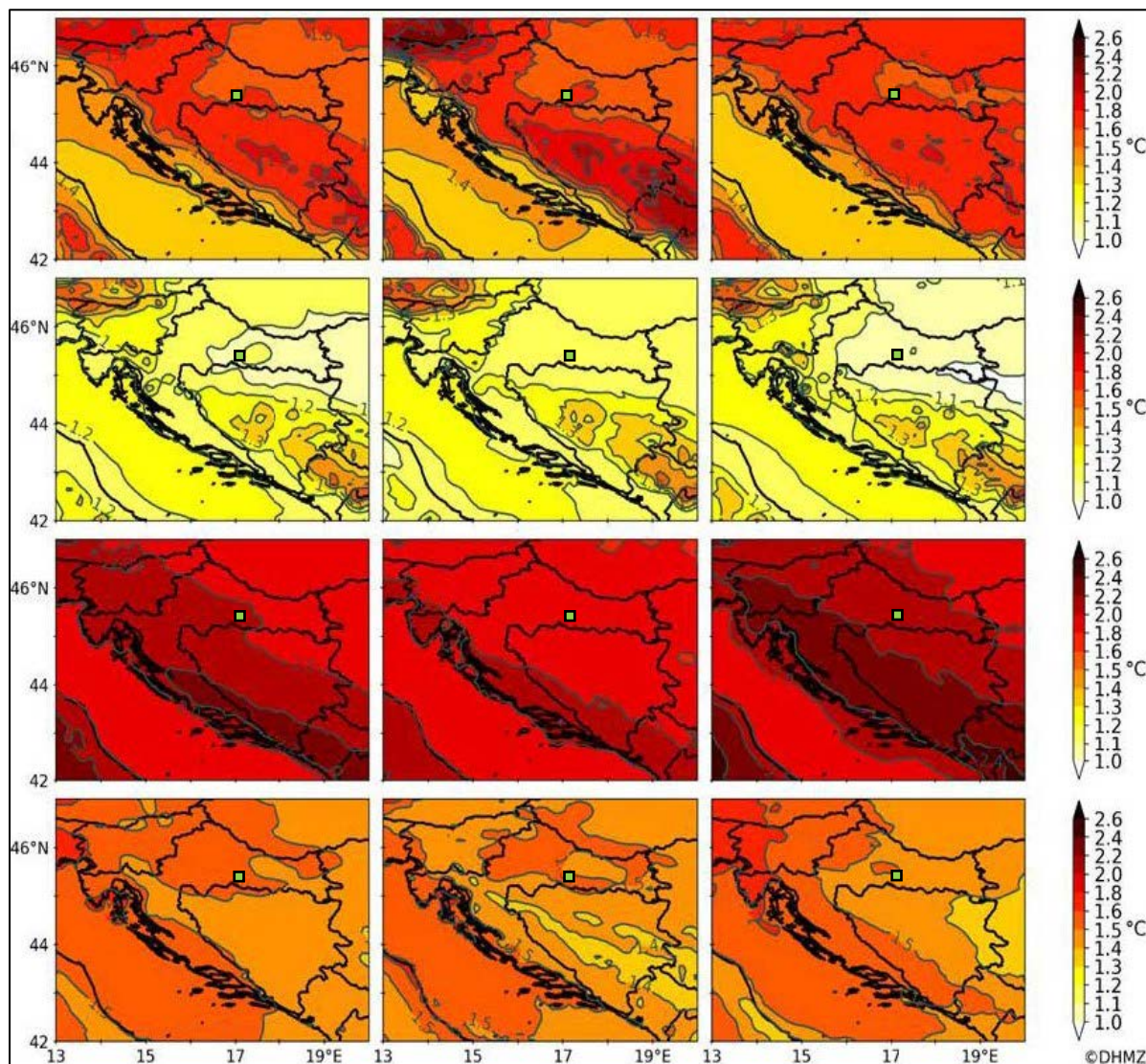
Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano je zagrijavanje na području lokacije zahvata za 1,5 °C (Slika).



Slika 18. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od lijeva na desno: srednja, minimalna, maksimalna promjena temperature zraka

Sezonske vrijednosti

Razmatrano po sezonama, najveći porast srednje temperature zraka očekuje se ljeti, kada očekivani porast sredinom stoljeća iznosi najmanje 1,8 °C. Na najvećem dijelu Hrvatske porast će biti u rasponu od 2,0 do 2,2 °C, a u unutrašnjosti Dalmacije temperature mogu biti i do 2,4 °C više u odnosu na razdoblje P0. Očekivani porast srednje temperature zraka zimi najveći je u gorskoj Hrvatskoj i sjeverozapadnim dijelovima Hrvatske i u rasponu je od 1,6 do 1,8 °C. U istočnim dijelovima prevladava porast od 1,5 do 1,6 °C, a manji porast temperature zraka između 1,4 i 1,5 °C očekuje se na cijelom priobalnom području. Jesenski porast u rasponu od 1,5 do 1,6 °C očekuje se na cijelom području Republike Hrvatske, uz izuzetak gorskog područja i krajnjeg istoka gdje očekivani porast srednje temperature zraka iznosi od 1,4 do 1,5 °C te dijela Kvarnerskog zaljeva gdje porast iznosi od 1,6 do 1,8 °C. Najmanji porast temperature zraka predviđa se za proljeće, kada se za najveći dio područja Republike Hrvatske predviđa porast u rasponu od 1,1 i 1,2 °C. Nešto viši porast očekuje se na obalnom području (između 1,2 i 1,3 °C), a nešto niži na području istočne Hrvatske (između 1,0 i 1,1 °C). **Za razdoblje 2041.-2070. godine očekivano zagrijavanje na području lokacije zahvata je od 1,5 °C do 1,8 °C zimi, od 1 °C do 1,2 °C u proljeće, od 1,6 °C do 2,0 °C ljeti dok se u jesen očekuje zagrijavanje od 1,4 do 1,6 °C (Slika).**



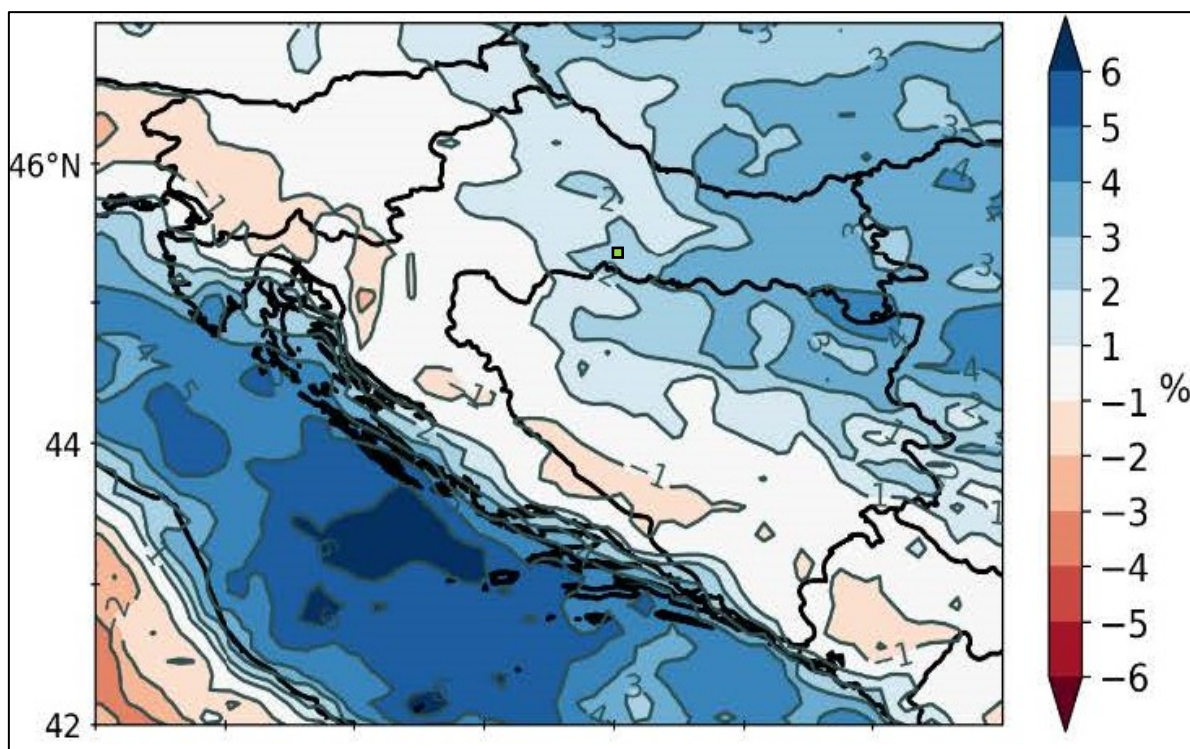
Slika 19. Sezonska promjena srednje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od lijeva na desno: srednja, minimalna, maksimalna promjena temperature zraka. Od odozgo prema dolje: zima, proljeće, ljeto, jesen

3.2.2.2 Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost

Ukupna godišnja količina oborine u ansamblu za razdoblje P1 pokazuje razmjerno male, prostorno varijabilne, promjene u odnosu na razdoblje P0. Na područjima uz Jadran očekivan je porast količine oborine od 3 do 4 %. Manji dio područja Like i Gorskog kotara te unutrašnjosti Dalmacije imat će od 1 do 2 % manje oborine, dok će na većem dijelu istog područja promjena oborine biti zanemariva (u rasponu od -1 do 1 %). Očekivane promjene količine oborine u unutrašnjosti povećavaju se od zapada prema istoku te se u najistočnijim krajevima očekuje porast količine oborine od 3 do 5 %. **U razdoblju buduće**

klime (2041.-2070. godine) za scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborina od 2 do 3 % na godišnjoj razini (Slika).

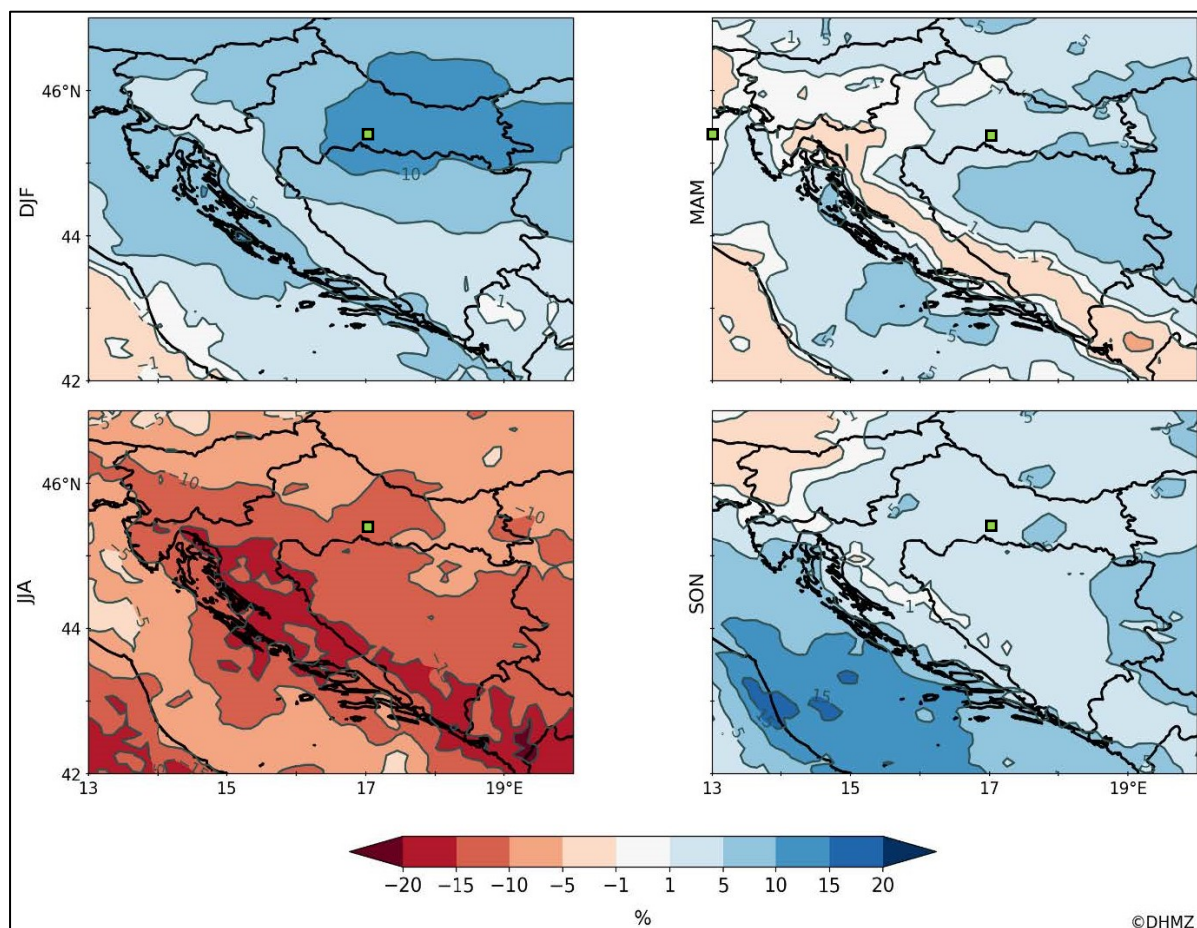


Slika 20. Relativna promjena ukupne srednje količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5.

Sezonske vrijednosti

Očekivane sezonske promjene količine oborine različitog su predznaka, uz smanjenje oborine ljeti na cijelom području Republike Hrvatske te prevladavajući slabije izražen porast oborine u drugim sezonama. Zimi se na cijelom području Republike Hrvatske, a u jesen u najvećem dijelu Hrvatske očekuje porast ukupne količine oborine. Zimi je porast najveći u istočnim krajevima i iznosi između 10 i 15 %, dok je u gorskom području i unutrašnjosti Dalmacije najmanji (između 1 i 5 %). Jesenski porast u najvećem dijelu Hrvatske je od 1 do 5 %, a u priobalju i izdvojenim područjima unutrašnjosti od 5 do 10 %. Za uski pojas primorskog zaleđa (Velebit) očekuju se negativne promjene jesenskih količina oborine. Promjene proljetnih količina oborine predznakom i prostornom raspodjelom najviše se slažu s promjena na godišnjoj razini. Područje istočnih dijelova središnje Hrvatske te same istočne Hrvatske kao i priobalna i obalna područja pokazuju povećanje količine oborine, do najviše 10 % (Istočna Slavonija). Područja Like i Gorskog kotara te unutrašnjosti Dalmacije karakterizira negativna promjena srednje količine oborine na razini od 1 do 5 %. Jedina sezona u kojoj se očekuje smanjenje količine oborine na cijelom području Republike Hrvatske je ljeto. Najveće smanjenje (između 15 i 20 %) moguće je u Primorju, središnjoj Dalmaciji i gorskom području, a najmanje u najsjevernijim i najistočnijim krajevima (između 5 i 10 %). U ostatku Hrvatske predviđeno

ljetno smanjenje ukupne količine oborine iznosi između 10 i 15 %. **Za razdoblje 2041.-2070. godine ukazuje se na mogućnost promjene ukupne količine oborine na području lokacije zahvata od 10 % zimi, od 1 do 5 % u proljeće, od -10 do -15 % ljeti te od 1 do 5 % u jesen** (Slika).



Slika 21. **Relativna promjena sezone srednje količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Sezone: DJF – zima, MAM – proljeće, JJA – ljetno, SON – jesen**

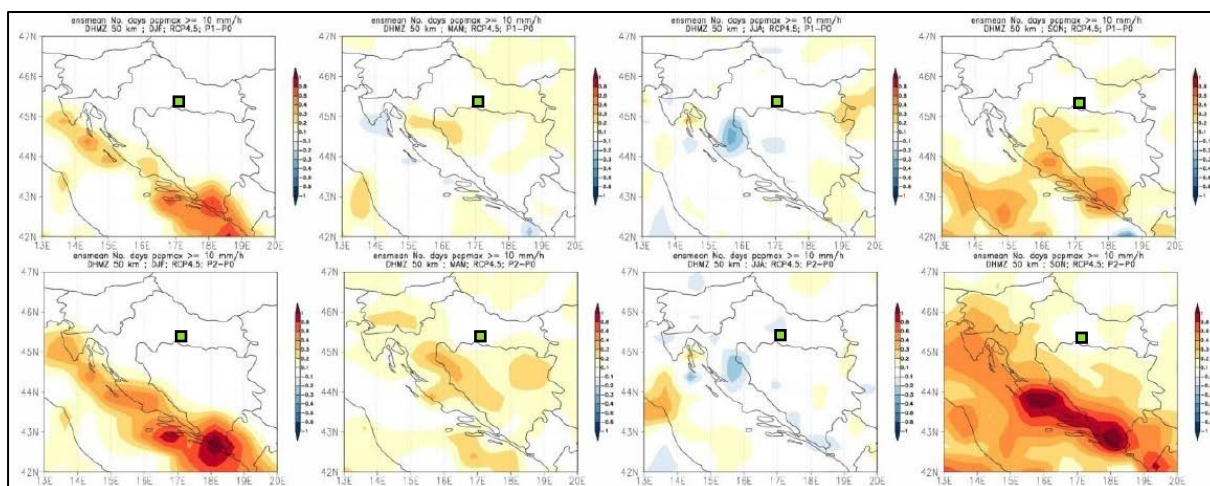
Broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h

S obzirom na nedostatak podataka o broju dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h u Osmom nacionalnom izvješću, ovi podaci preuzeti su iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, 2018.).

Ova veličina opisuje "pljuskovitost" oborine, što je česta osobina oborine u toplom dijelu godine. No, ona također može karakterizirati i veće količine oborine u hladnim sezonama (jesen, zima), kad se atmosferske fronte ili ciklone zadržavaju nad našim krajevima.

U neposredno budućoj klimi (razdoblje P1) broj dana s oborinama većim od 10 mm/h će se više mijenjati u južnim nego u sjevernim dijelovima Hrvatske i projicirane promjene neće biti jedinstvene. U jesen i zimi će broj dana u južnim krajevima biti nešto veći nego u P0, dok će u proljeće i ljetu signal imati promjenljivi predznak. Također, valja naglasiti kako će promjena broja dana u P1 u odnosu na P0 biti relativno mala – najveće povećanje je do 0.8 dana na južnom Jadranu zimi. **Na području lokacije zahvata ne očekuju se promjene.**

Oko sredine 21. stoljeća (P2) povećanje broja dana u jesen i zimi bit će preko 1 dan u jesen na srednjem i južnom Jadranu, te će zahvatiti znatno šire područje južne Hrvatske. Jedino će ljeti doći do manjeg smanjenja broja dana s oborinama većim od 10 mm/h u Lici i ponegdje duž Jadrana. **Na području lokacije zahvata ne očekuju se promjene** (Slika 22).



Slika 22. Broj dana s oborinom većom od 10 mm/h u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljetno i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070.

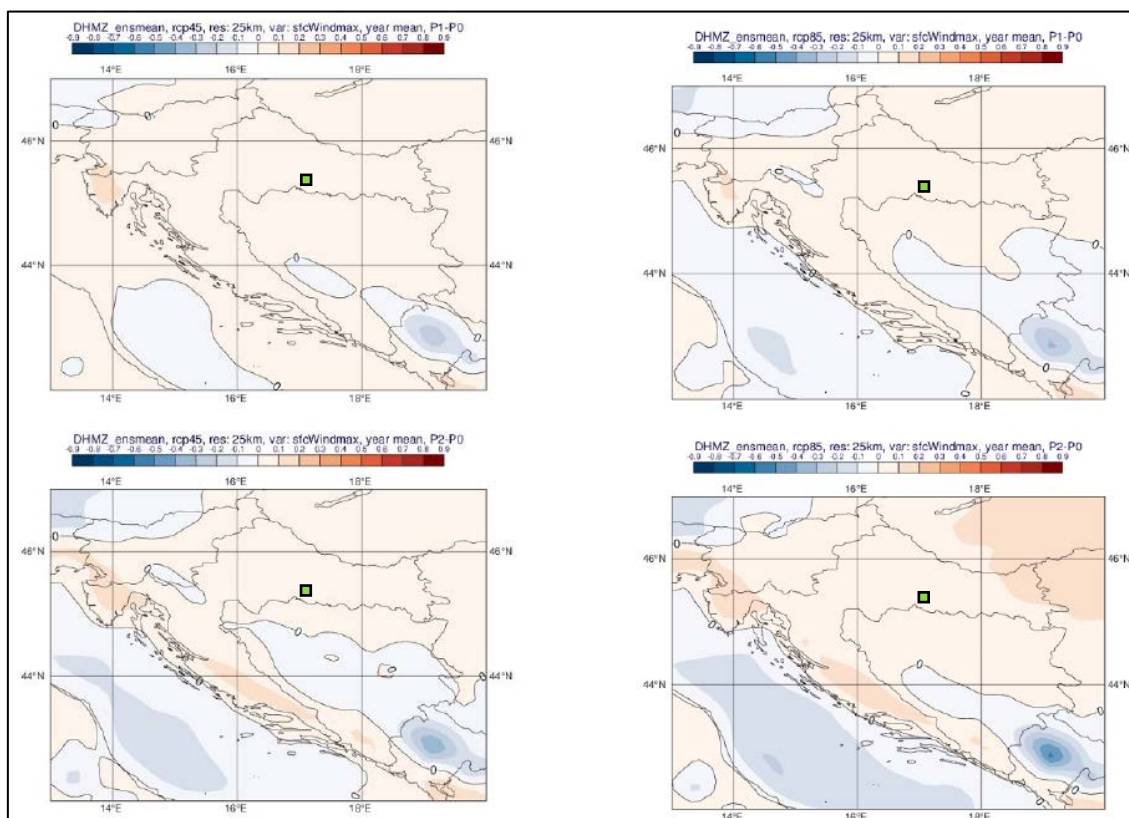
3.2.2.3 Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

S obzirom na nedostatak podataka o maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla u Osmom nacionalnom izvješću, ovi podaci preuzeti su iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, 2018.). Podaci su dani za scenarije razvoja koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5, pri čemu scenarij RCP4.5 predstavlja umjereni scenarij, a scenarij RCP8.5 krajnji scenarij. Razlika u scenarijima je u vrijednostima mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. godini u odnosu na predindustrijske vrijednosti, pri čemu scenarij RCP4.5 koristi vrijednost od $+4.5 W/m^2$, dok scenarij RCP8.5 koristi vrijednost od $+8.5 W/m^2$ forsiranja zračenja.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na

području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. ***U oba razdoblja buduće klime i oba scenarija) očekuje promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s (Slika).***

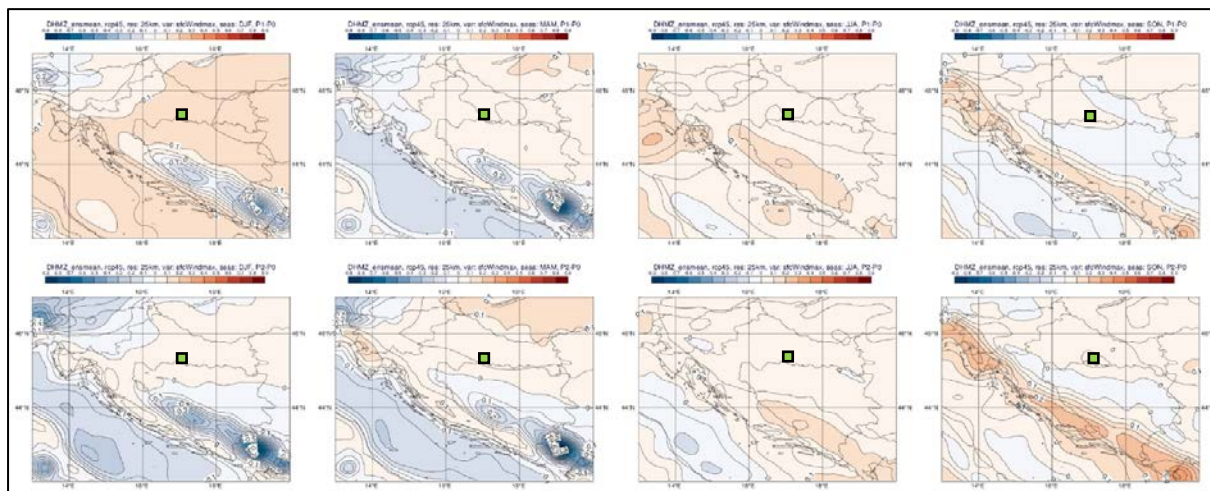


Slika 23. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. ***U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s zimi te od 0 do 0,1 m/s na proljeće, ljeto i jesen. Za razdoblje 2041.-2070. godine na području lokacije zahvata***

očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s u svim sezonama (Slika).



Slika 24. Maksimalna brzina vjetra na 10 m (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

3.2.2.4 Ekstremni vremenski uvjeti

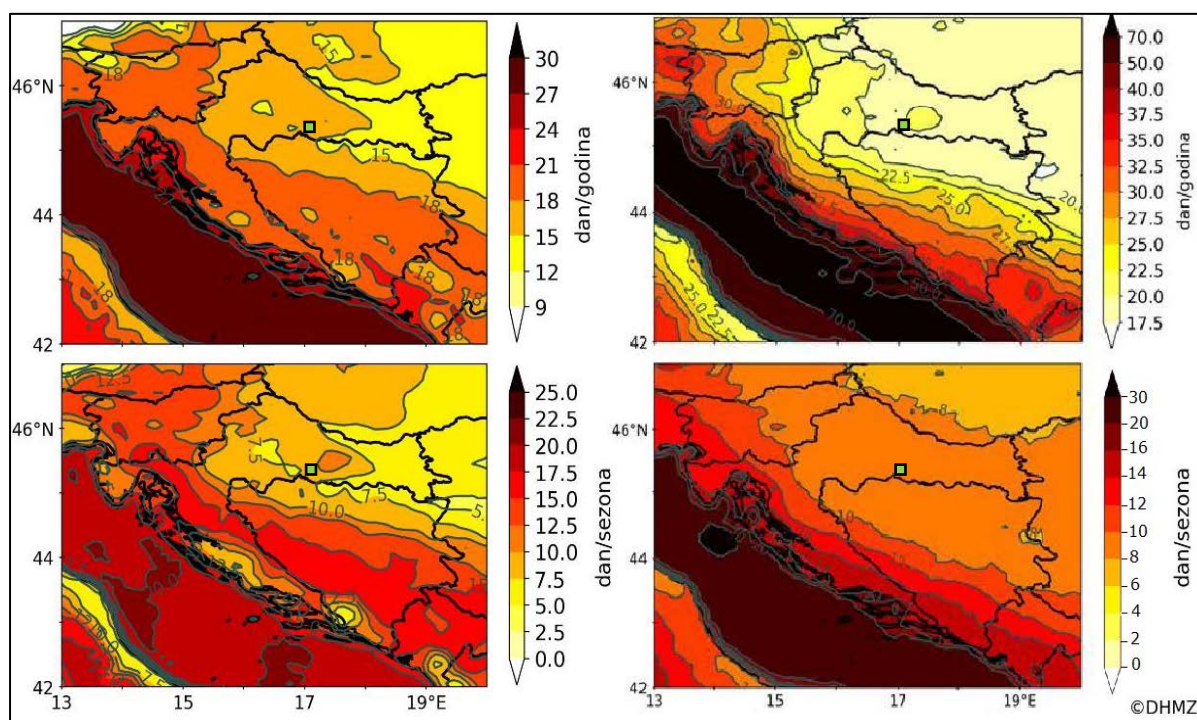
Promjene ekstremnih temperaturnih prilika analizirane su na osnovi promjene godišnjeg broja dana u kojima je zadovoljen uvjet kojim je definiran određeni događaj odnosno klimatski indeks. Pojava temperaturnih ekstrema uvelike ovisi o dijelu godine koji se promatra (topli indeksi rijetko se javljaju u hladnom dijelu godine i obrnuto), ali i o promatranom području (npr. hladni indeksi rjeđi su u priobalnom području)

Broj toplih dana

Broj toplih dana je broj dana s maksimalnom temperaturama zraka ≥ 25 °C. Trajanje toplih razdoblja je broj dana u razdobljima od najmanje 6 uzastopnih dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od broja dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od praga, određenog kao 90-ti percentil maksimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. - 2010. godine.

Na godišnjoj razini, na cijelom se području Republike Hrvatske očekuje u razdoblju P1 najmanje 12 toplih dana više nego u razdoblju P0. Krajnji istok očekuje porast od 12 do 15 toplih dana, a središnja Hrvatska porast od 15 do 18 toplih dana. Gorska Hrvatska te unutrašnjost Dalmacije i Istre imat će do 21 toplih dana više, dok će usko obalno područje u razdoblju P1 imati i do 24 topla dana više u odnosu na razdoblje P0. Ljeto najviše doprinosi godišnjem povećanju broja toplih dana. Očekivano ljetno povećanje kreće se između 5,0 i 7,5 dana za istočnu Hrvatsku, 7,5 i 10,0 dana za veći dio središnje Hrvatske te između 10,0 do 17,5 dana za šire gorsko i priobalno područje. Neka područja u priobalju imaju očekivani porast broja toplih dana ljeti manji od 10,0, ali veći od 5,0. Tijekom proljeća broj toplih dana može porasti najviše do 5,0 dana. Najveći proljetni porast od 2,0 do 5,0 dana očekuje se na područjima gdje je ljeti porast toplih dana u odnosu na razdoblje

P0 najmanji (dijelovi središnje i istočne Hrvatske i područja Dalmacije). Jesensko povećanje broja toplih dana najveće je na obalnom području (između 5,0 i 7,5 dana), a smanjuje se prema unutrašnjosti, u čijem se najvećem dijelu (gorska, veliki dio središnje i istočna Hrvatska) očekuje povećanje između 2,5 i 5,0 toplih dana. Godišnje promjene trajanja toplih razdoblja u skladu su s promjenama broja toplih dana. **Za područje lokacije zahvata i razdoblje 2041.-2070. godine te scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja toplih dana od 15 do 18 te se očekuje povećanje trajanja toplih razdoblja od 17,5 do 20 dana na godišnjoj razini** (Slika).



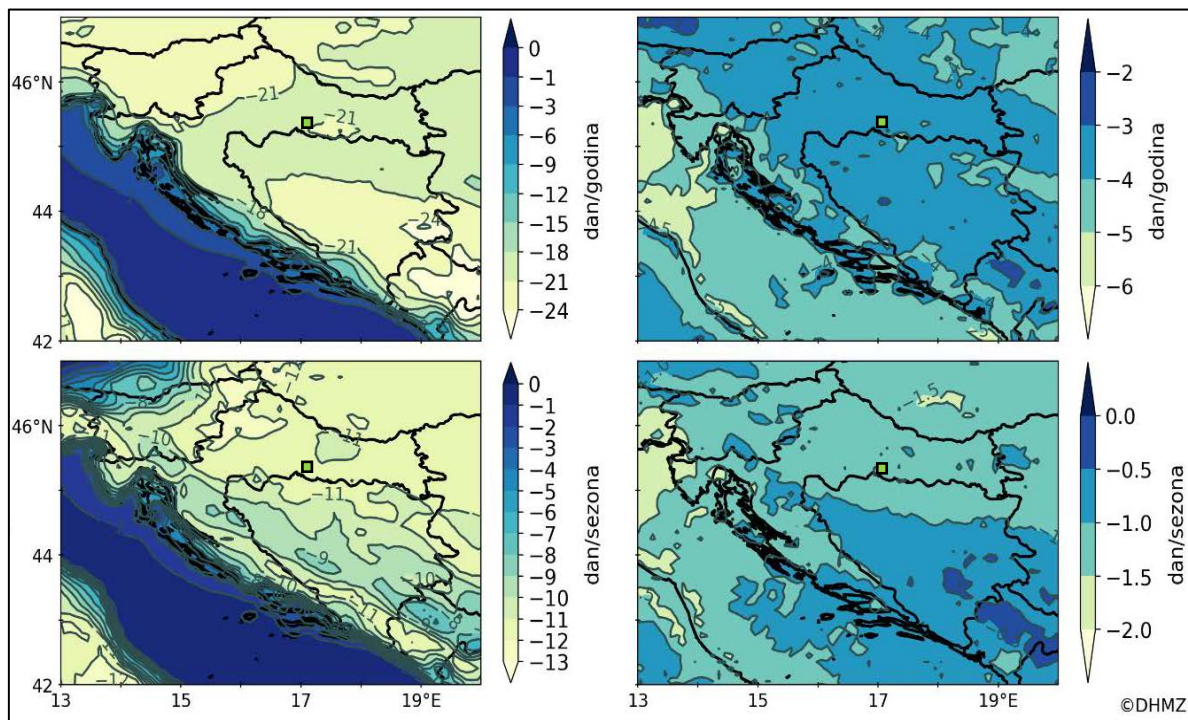
Slika 25. Promjena broja toplih dana i trajanja toplih razdoblja u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Gore: na godišnjoj razini, dolje: ljetno razdoblje. Lijevi stupac: broj toplih dana, desni stupac: trajanje toplih razdoblja.

Broj hladnih dana

Broj hladnih dana je broj dana s minimalnim temperaturama zraka $< 0^{\circ}\text{C}$. Trajanje hladnog razdoblja je broj od najmanje 6 uzastopnih dana s minimalnom temperaturom zraka nižom od 10-tog percentila minimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. - 2010. godine.

Zimi se najveće promjene u broju hladnih dana očekuju u središnjoj i istočnoj Hrvatskoj (11 do 12 dana manje), dok je u gorskoj Hrvatskoj promjena uglavnom do 10, samo ponegdje 8 do 9 dana manje. Smanjenje broja hladnih dana u jesen i proljeće iznosi između 3 i 7 dana na području cijele Hrvatske, pri čemu je smanjenje manje na priobalju, a veće u unutrašnjosti. Smanjenje broja hladnih dana na godišnjoj razini zbroj je sezonskih smanjenja i za najveći dio Hrvatske iznosi između 18 i 21 dan. Samo u sjeverozapadnim

predjelima (uz granicu sa Slovenijom) i na uskom području zapadne Slavonije moguće smanjenje veće je od 21 dan. U priobalnom području apsolutni iznos smanjenja ubrzano pada približavanjem moru, zbog malog broja hladnih dana na tom području i u razdoblju P0. **Za razdoblje buduće klime (2041.-2070. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se promjena broja hladnih dana od -18 do -21 te se očekuje kraće trajanje hladnog razdoblja za od -3 do -4 dana na godišnjoj razini** (Slika 26).



Slika 26. Promjena broja hladnih dana i trajanja hladnih razdoblja u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Gore: na godišnjoj razini, dolje: zimsko razdoblje. Lijevi stupac: broj hladnih dana, desni stupac: trajanje hladnog razdoblja

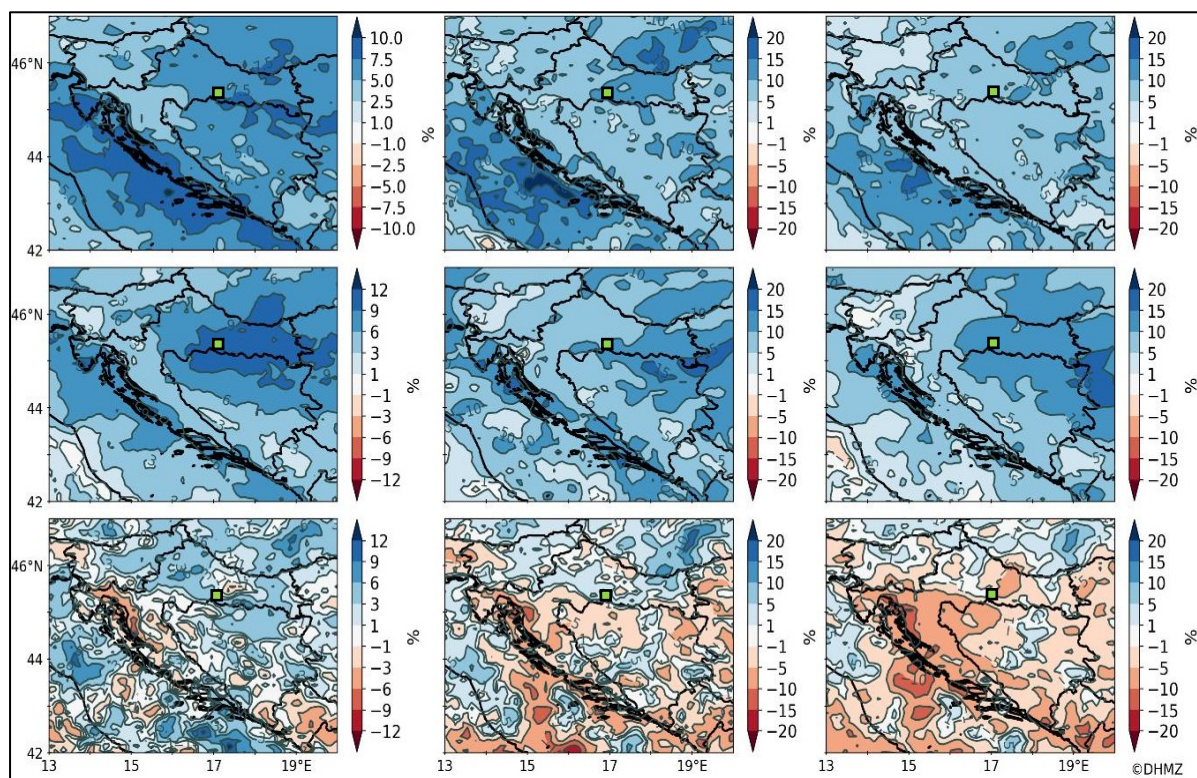
Broj kišnih razdoblja

Standardni dnevni intenzitet oborine je omjer godišnje količine oborine i godišnjeg broja oborinskih dana ($R_d \geq 1,0$ mm). Godišnja promjena indeksa standardnog dnevnog intenziteta oborine ukazuje na najveće povećanje u obalnom području (između 7,5 i 10,0 %) te u uskom području istočne Hrvatske uz granicu s Mađarskom te s Bosnom i Hercegovinom. Promjene na području Like i Gorskog kotara su najmanje, ali također pozitivne (između 2,5 i 5,0 %). U ostatku područja Republike Hrvatske očekuje se također porast indeksa, u iznosu od 5,0 do 7,5 %. Smanjenje indeksa očekuje se samo u ljeto, a najjače je izraženo u primorsko goranskim predjelima (od 3 do 9 %). U ostatku Hrvatske promjene indeksa u razdoblju P1 u odnosu na razdoblje P0 su pozitivne i najjače su izražene zimi u istočnim krajevima te u jesen na obalama Jadrana (između 9 i 12 %).

Najveća 1-dnevna količina oborine je najveća količina oborine u jednom danu. Očekuje se povećanje najveće 1-dnevne količine oborine na cijelom području Republike Hrvatske. Povećanje je na većem dijelu Hrvatske između 5 i 10 %, a u istočnom dijelu središnje Hrvatske i zapadnom dijelu istočne Hrvatske te unutrašnjosti Istre i dijelovima Dalmacije između 10 i 15 %. Zimi se uglavnom očekuje povećanje, tek mali dio Primorja ukazuje na moguće smanjenje (do 5 %). Smanjenje ljeti očekuje se nad znatno većim područjem nego zimi. Zahvaćeno je cijelo obalno područje, gorski predjeli i najsjeverniji dijelovi unutrašnjosti Hrvatske, a najjače je izraženo na području Primorja gdje doseže vrijednost od 10 do 15 %. Središnju i istočnu Hrvatsku karakterizira povećanje 1-dnevne količine oborine uglavnom do 5 %.

Najveća 5-dnevna količina oborine je najveća količina oborine u 5-dnevnim intervalima. Najveća 5-dnevna količina oborine na godišnjoj razini slična je promjenama najveće 1-dnevne količine oborine i na cijelom području Republike Hrvatske pokazuje pozitivnu promjenu, na većini područja Hrvatske u iznosu od 1 do 5 %, manje na području gorske Hrvatske, a više na nekim obalnim područjima. Zimske promjene pozitivne su na čitavom području Republike Hrvatske. Prostorno najzastupljenije će biti promjene od 5 do 10 % na području Dalmacije, Like i zapadnog dijela središnje Hrvatske te 10 do 15 % nad istočnim dijelom Hrvatske, a samo na dijelu primorja i obližnjeg gorja manje od 5 %. Ljetno smanjenje najveće 5-dnevne oborine obuhvaća veći dio Hrvatske i na području Primorja iznosi 10 do 15 %.

Za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog standardnog dnevnog intenziteta oborine za 5 do 7,5 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje najveće 1-dnevne količine oborine od 10 do 15 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna promjena najveće 5-dnevne količine oborine za predmetno područje iznosi od 5 do 10 % (Slika).



Slika 27. Relativna promjena standardnog dnevnog intenziteta oborine, najveće 1-dnevne količine oborine i najveće 5-dnevne količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od odozgo prema dolje: godišnja promjena, promjena zimi, promjena ljeti. Lijevi stupac: standardni dnevni intenzitet oborine, srednji stupac: 1-dnevna količine oborine, desni stupac: 5-dnevna količine oborine

Broj sušnih razdoblja

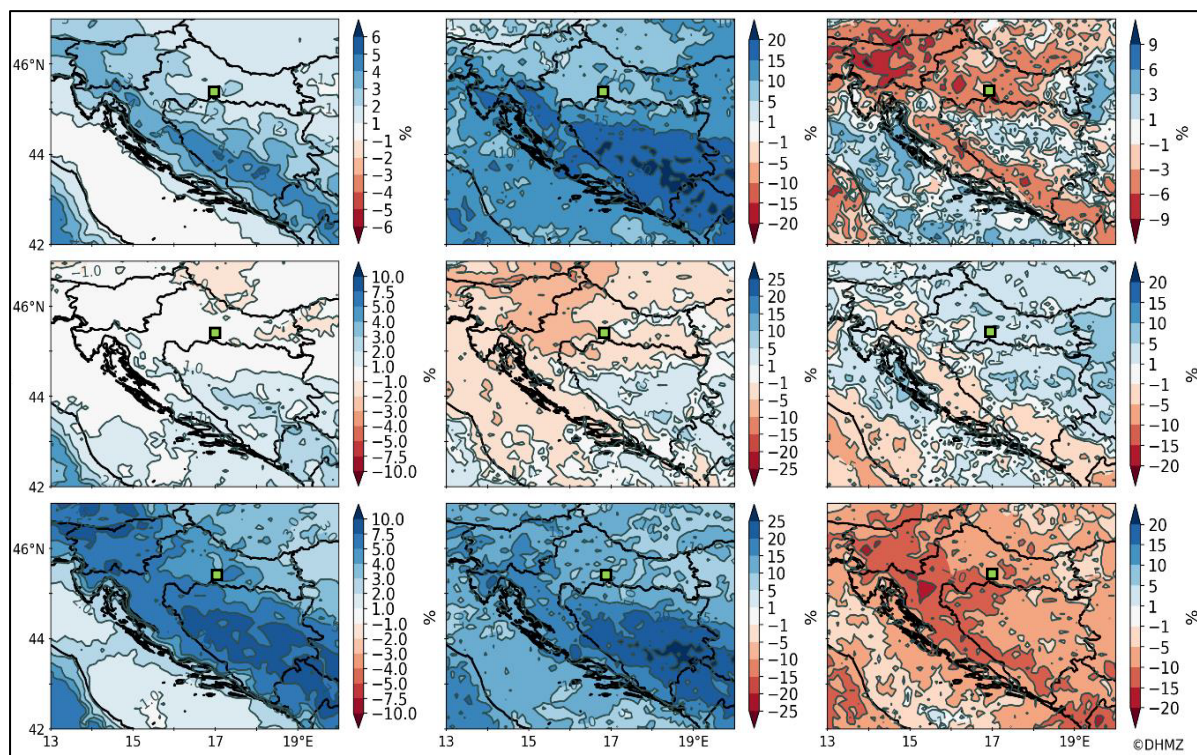
Broj suhih dana je broj dana s dnevnom količinom oborine $R_d < 1,0$ mm. Broj suhih dana na godišnjoj razini povećat će se u razdoblju P1 u odnosu na razdoblje P0 na cijelom području Republike Hrvatske. Najveće povećanje bit će u gorskim predjelima i unutrašnjosti Dalmacije (do 5 %), dok je za ostatak Hrvatske povećanje u rasponu od 1 do 3 %. Porast broja suhih dana očekuje se u svim sezonama na području cijele Hrvatske, osim zimi. Zimi se očekuje porast broja suhih dana na južnom Jadranu, dok je promjena u ostalim predjelima Hrvatske uglavnom zanemariva: u uskom području sjevernih predjela uz granicu s Mađarskom i krajnjeg istoka moguće je smanjenje broja suhih dana od 1 do 2 %, drugdje između -1 i 1 %. Porast broja suhih dana najveći je ljeti u gorskoj Hrvatskoj i na području Dalmatinskog zaleđa (od 5 do 7,5 %).

Uzastopni niz sušnih dana je najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine < 1 mm. Promjene indeksa niza uzastopnih sušnih dana za najveći dio područja Republike Hrvatske pokazuju da se na godišnjoj razini može očekivati dulji niz uzastopnih sušnih dana, do najviše 20 % u gorskoj Hrvatskoj. Izuzetak je niz uzastopnih sušnih dana kada je oborina manja od 10 mm gdje projekcije pokazuju moguće skraćivanje niza za istočnu Hrvatsku (do 5 %). Za oba se indeksa očekuje produljenje njihova niza ljeti te uglavnom

skraćivanje zimi. Iako se predviđaju pretežno dulji nizovi oba indeksa u proljeće i jesen, moguće je i skraćivanje, jače izraženo u istočnim i središnjim dijelovima Republike Hrvatske. Sva skraćivanja su na razini do 10 %, a produljenja do 15 %.

Uzastopni niz kišnih dana je najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥ 1 mm. Na većem dijelu područja Republike Hrvatske očekuje se na godišnjoj razini skraćivanje niza uzastopnih kišnih dana s oborinom većom ili jednakom 1 mm. Iznimka su krajnji istok Hrvatske i priobalno područje. Najzastupljenije su promjene između -6 i 3 %. Projekcije broja uzastopnih kišnih dana s oborinom većom ili jednakom 10 mm ukazuju na skraćivanje niza u gorju, unutrašnjosti Istre i Dalmacije te produljenje za ostatak područja Hrvatske. Promjene indeksa ukazuje na skraćivanje niza uzastopnih kišnih dana tijekom ljeta na čitavom području Republike Hrvatske, a u proljeće i jesen na području gotovo cijele Hrvatske. Zimi se produljenje niza očekuje u gorskom području i unutrašnjosti Dalmacije (do 5 %), dok se za ostala područja očekuje produljenje niza uzastopnih kišnih dana do najviše 10 % u odnosu na razdoblje P0. Najveće smanjenje indeksa očekuje se ljeti i to na cijelom području Hrvatske. Prostorno podjednako raspodijeljene kao i na godišnjoj razini bit će promjene u proljeće i jesen, a za zimu se uglavnom očekuje porast indeksa.

Za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog broja suhih dana od 1 do 2 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje relativnog broja uzastopnog niza sušnih dana od 5 do 10 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna godišnja promjena uzastopnog niza kišnih dana za predmetno područje iznosi od -3 do -6 % (Slika).



Slika 28. Relativna promjena broja suhih dana, uzastopnog niza sušnih dana i uzastopnog niza kišnih dana u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od odozgo prema dolje: godišnja promjena, promjena zimi, promjena ljeti. Lijevo: broj suhih dana s dnevnom količinom oborine $R_d < 1,0$ mm, srednji stupac: uzastopni niz sušnih dana (najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine < 1 mm), desni stupac: uzastopni niz kišnih dana (najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine > 1 mm)

3.3 Kvaliteta zraka

Praćenje kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Ujedno, u okolici izvora onečišćenja zraka, onečišćivači su dužni osigurati praćenje kvalitete zraka prema rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš ili rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno okolišnom dozvolom te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka.

Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama izrađeno je na temelju analize mjerenja na stalnim mjernim mjestima, ali i metodom objektivne procjene za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka. Kod objektivne procjene mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.

Na teritoriju Republike Hrvatske određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Lokacija zahvata nalazi se u zoni HR02 – Industrijska zona koja obuhvaća Grad Sisak i područje sljedećih županija: Brodsko-posavska županija i Sisačko-moslavačka županija. Najbliža državna postaja zahvatu je mjerna postaja Kutina-1. Na mjernoj postaji Kutina-1 mjere se onečišćujuće tvari SO_2 , H_2S , NO_2 , O_3 , NH_3 , PM_{10} i $PM_{2,5}$. U nastavku je dan prikaz kategorizacije kvalitete zraka u 2023. godini na mjernoj postaji Kutina-1 (Tablica 5) (Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godinu, DHMZ, travanj 2024).

Tablica 5. Kategorizacija zraka za 2023. godinu na mjernoj postaji Kutina-1

Mjerna postaja	SO_2	H_2S	NO_2	O_3	NH_3	PM_{10}	$PM_{2,5}$
Kutina-1	I kategorija	Nedostatan obuhvat*	I kategorija	I kategorija	I kategorija	II kategorija	Nije ocijenjeno**

* Kategorizacija na mjernoj postaji Sisak-1 za PM_{10} je I kategorija

** Kategorizacija na mjernim postajama Kutina-2 i Sisak-1 za $PM_{2,5}$ je I kategorija

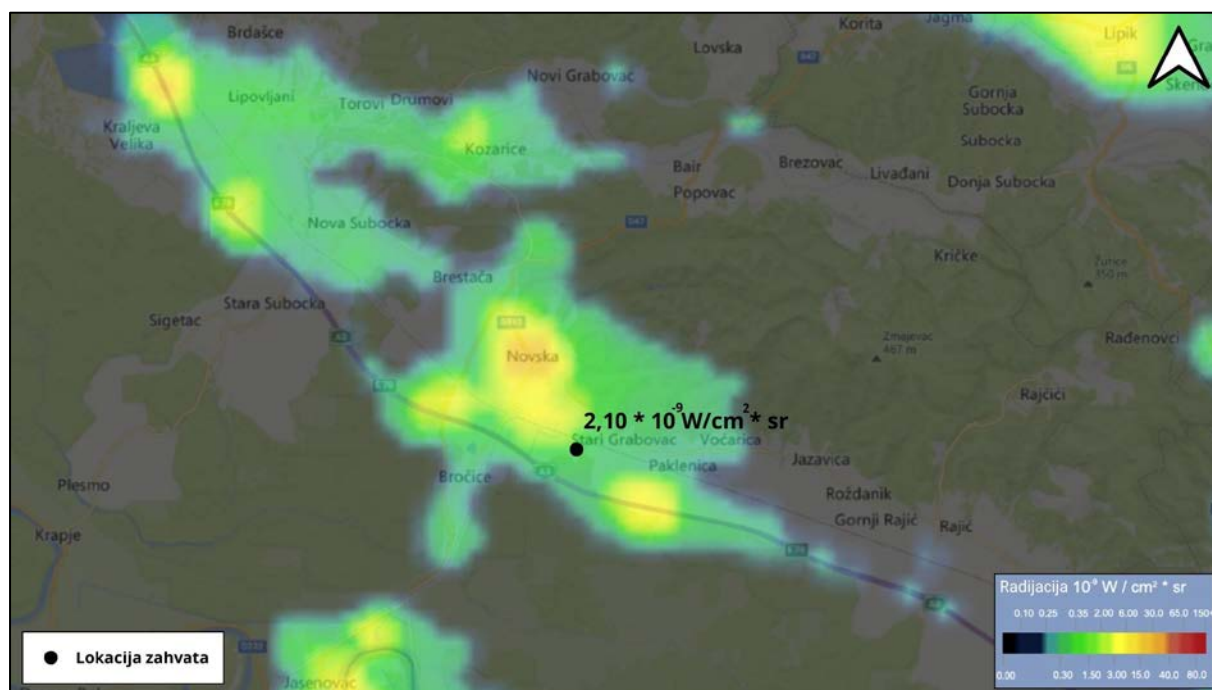
3.4 Svjetlosno onečišćenje

Prema *Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)*, svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz

umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Prema GIS portalu *Light pollution map*, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi $2,10 \text{ nW/cm}^2 \cdot \text{sr}$ (Slika 29). Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem predmetnom području prisutan je iz centralnog dijela Grada Novske. Na lokaciji zahvata nema izvora svjetlosti koji bi utjecao na svjetlosno onečišćenje.



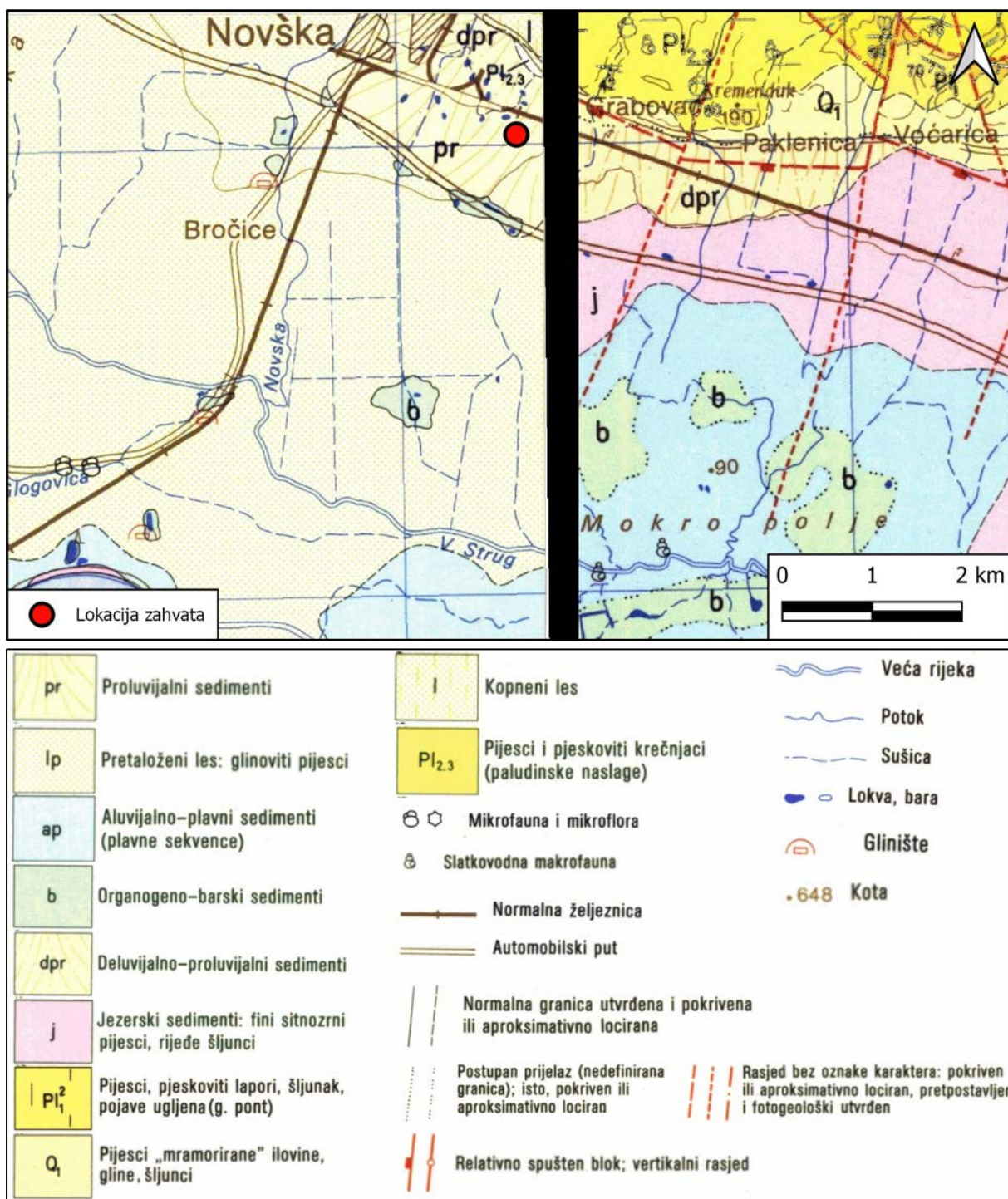
Slika 29. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata (izvor: <https://www.lightpollutionmap>)

Prema *Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)*, područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvijetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. S obzirom na definiranu klasifikaciju, lokacija zahvata se svrstava u zonu E2 – Područja niske ambijentalne rasvijetljenosti.

3.5 Geološke značajke

Prema postojećim podacima iz Osnovne geološke karte (OGK), list Kostajnica i Nova Gradiška (Majcen i dr., 1967) lokacija zahvata nalazi se na naslagama proluvijalnog padinskog zastora (pr). Akumulacija ovog materijala nastaje povremenim djelovanjem bujičnih tokova. Zbog toga je doneseni materijal vrlo nepravilno sortirao. Miješaju se zrna

fine i grube gradacije. Ipak, s obzirom na dužinu transporta zrna su nešto bolje zaobljena od proluvijaino-deluvijalnog niza. Upravo zbog toga odnošenje je materijala znatno dalje, te se vrlo često ova sekvenca padinskog niza javlja kao "pokrov" ostalih kvartarnih jedinica fluvijativnog niza ili mogu prekriti i pleistocenske naslage. Na našem području uočava se niz plavinskih konusa, različitog zadebljanja, ovisno o morfologiji prostora i energetskej osobini bujičnjaka. Oni su vezani u jedinstveni široki prostor, tvoreći pravi padinski zastor proluvijalnih tvorevina. Vrlo je teško definirati granicu sa ostalim članovima kvartara, jer na kontaktnom području postoji potpuno miješanje različitih sekvenci istoga niza ili različitih sekvenci raznih nizova. Zato je izdvajanje ovih tvorevina morfogenetski uslovljeno. Materijali su prema tome na alohtonom ležištu, a sastoje se od stijena koje izgrađuju susjedna područja. Makroskopski to je šareni glinoviti alevrit u kojem ima oko 10 % raspršene glinovite supstance. Često je ispunjen limonitom i sekundarnim šljunkom. Uz tokove manjih dimenzija znatno se taloži mulj. Ovaj kompleks holocenskih naslaga uglavnom sadrži istu mineralnu asocijaciju. Kako je miješanje različitog transportiranog materijala vrlo intenzivno teško je utvrditi reprezentativni uzorak za cijeli izdvojeni kompleks. Glavni sastojci su kvarc i karbonatne čestice, dok se rjeđe javljaju feldspati i još rjeđe listići muskovita. Dominacija je teških minerala znatna, ali ne zaostaju opaka zrna i klorit. U istim naslagama ima sekvenci gdje fale karbonatne čestice, jer su iste isprane. Materijal vjerojatno najviše potiče od susjednih naslaga glinovitih pijesaka. Na sjevernim padinama Prosare proluvijalne naslage su predstavljene onečišćenim glinama sa zaobljenim komadima škriljaca, dimenzije od 1 mm do 10 cm. Palinološke analize su pokazale vrlo slab spektar. Uz *Nymphaeaceae* i *Cyporaceae* nađene su spore gljiva i drugog nižeg bilja. Gotovo uvijek uz njih dolaze i stanice nekih talofita. Na širem području blizu zahvata prisutni su deluvijalno-proluvijalni padinski zastor (dpr) debelo-uslojeni, pretaloženi les: glinoviti pijeskovi (Ip) te srednji i gornji pliocen (Pl_{2,3}). U nastavku su dani isječci Osnovne geološke karte (OGK) listova Kostajnica i Nova Gradiška (Slika 30).

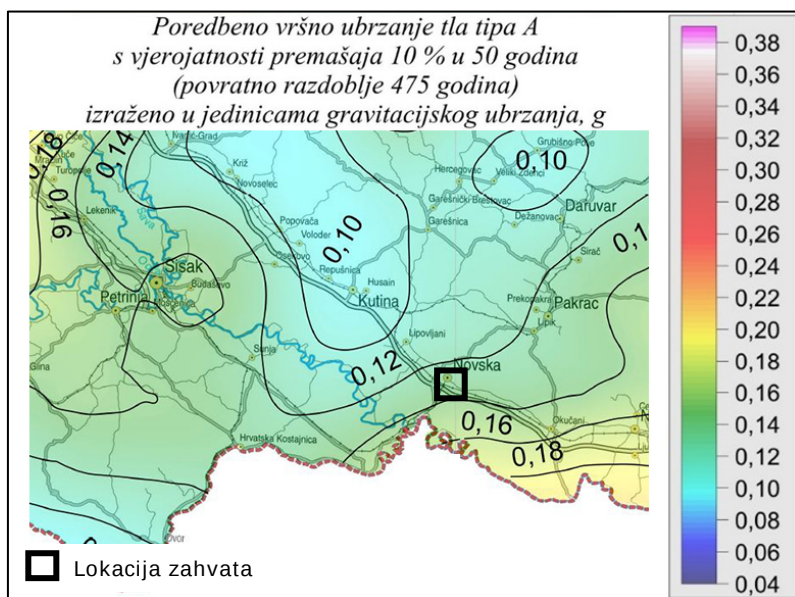


Slika 30. **Isječak osnovne geološke karte (OGK) 1:100 000, listovi Kostajnica i Nova Gradiška (M. Šušnjar, J. Bukovac, L. Nikler, I. Crnolatac, A. Milan, D. Šikić) s ucrtanom lokacijom zahvata**

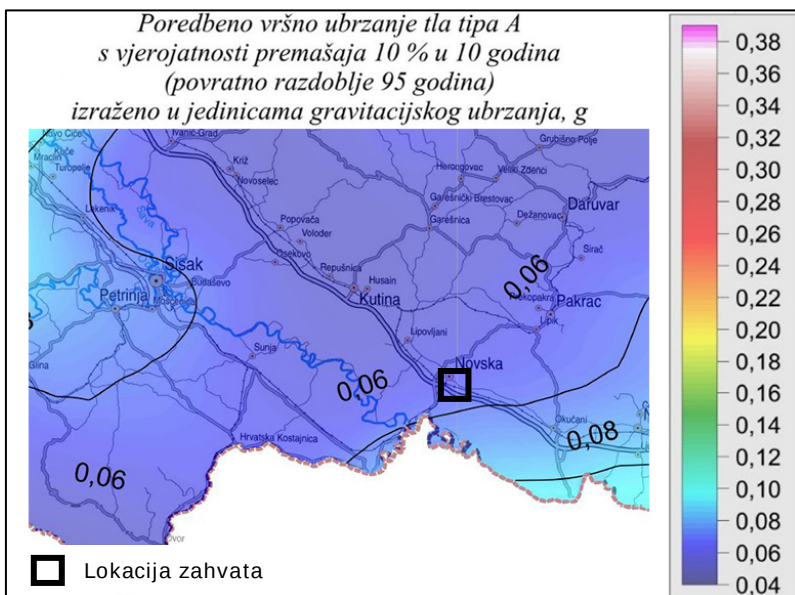
3.6 Seizmološke značajke

Na slikama u nastavku (Slika 31, Slika 32) prikazani su isječci iz karte potresnih područja Hrvatske (M. Herak, Geofizički Zavod PMF, Zagreb, 2011.). Kartama su prikazana

potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (agR) površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih $t = 50$ godina, odnosno $t = 10$ godina očekuje s vjerojatnošću od $p = 10\%$. Za povratni period od 475 godina na području zahvata može se očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,14 g ljestvice dok se za povratni period od 95 godina na području zahvata može očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,06 g. Na temelju navedenih podataka zaključuje se da se zahvat nalazi na prostoru male do srednje potresne opasnosti.



Slika 31. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje od 475 godina



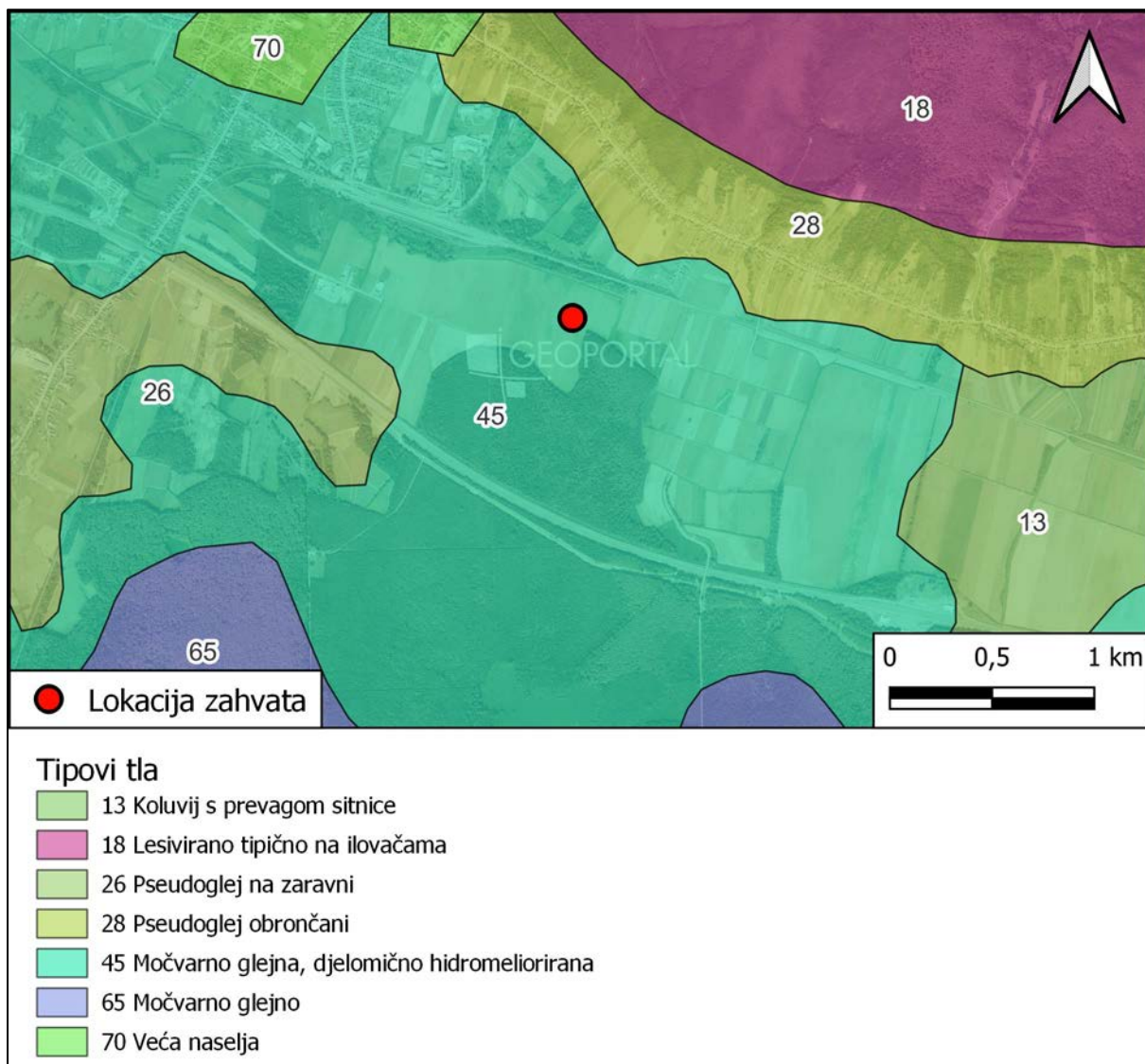
Slika 32. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje od 95 godina

3.7 Pedološke značajke

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske, zahvat je smješten na kartiranoj jedinici 45 Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana. U tablici u nastavku (Tablica 6) nalaze se karakteristike tipova tla prisutnih u široj okolini zahvata, dok je na slici u nastavku isječak iz Namjenske pedološke karte RH s ucrtanim položajem lokacije zahvata (Slika 33).

Tablica 6. Tipovi tla u široj okolini zahvata

broj	sastav i struktura		ograničenja	pogodnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
13	Koluvij s prevagom sitnice	Močvarno glejno, Aluvijalno livadno, Pseudoglej	skeletnost <50 % skeleta, nagib terena >15 i/ili 30 %, umjerena osjetljivost na kemijske polutante	P-2 Umjereno ograničena obradiva tla
18	Lesivirano tipično na ilovačama	Kiselo smeđe, Pseudoglej obrončani, Ranker, Rendzina na vapnencu i laporu	nagib terena >15 i/ili 30 %, slaba dreniranost, erozija, umjerena osjetljivost na kemijske polutante	P-3 Ograničena obradiva tla
26	Pseudoglej na zaravni	Pseudoglej-glej, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno, Ritska crnica	stagnirajuće površinske vode, slaba dreniranost, jaka osjetljivost na kemijske polutante	P-3 Ograničena obradiva tla
28	Pseudoglej obrončani	Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Koluvij	stagnirajuće površinske vode, slaba dreniranost, nagib terena >15 i/ili 30 %, jaka osjetljivost na kemijske polutante	P-3 Ograničena obradiva tla
45	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	Pseudoglej-glej, Pseudoglej na zaravni, Ritska crnica vertična, Lesivirano na pretaloženom praporu	visoka razina podzemne vode, stagnirajuće površinske vode, vrlo slaba dreniranost, jaka osjetljivost na kemijske polutante	N-1 Privremeno nepogodno za obradu
65	Močvarno glejno	Glejna, Tresetno glejna	visoka razina podzemne vode, stagnirajuće površinske vode, vrlo slaba dreniranost, vertičnost >30 % gline, jaka osjetljivost na kemijske polutante	N-2 Trajno nepogodno za obradu
70 (999)	Veća naselja	-	-	-



Slika 33. Isječak iz Namjenske pedološke karte RH s ucrtanom lokacijom zahvata

3.8 Hidrološke i hidrogeološke značajke

Predmetni zahvat nalazi se na području grupiranog vodnog tijela (GVT) Lekenik – Lužani. GVT se prostire u dolini Save, istočno od Zagreba. Proteže se pravcem istok - zapad u duljini od 136 km. Površina mu iznosi oko 3.445,60 km². Nadmorska visina terena se kreće od 88 do 836 m n.m. Prirodna ranjivost vodonosnika procijenjena je parametarskom metodom SINTACS, a kreće se od povišene do mjestimično visoke u dolini Save te na području Lekenika do vrlo niske na području Zrinske Gore i Psunja. Generalni smjer toka podzemne vode je od zapada prema istoku. Vodonosni sustav u dolini Save čine klastične naslage plioleptocenske i kvartarne starosti. Karakterizira ih ritmička izmjena propusnih šljunkovito-pjeskovitih, pjeskovitošljunkovitih i pjeskovitih sedimenata i relativno nepropusnih glinovito-prašinskih naslaga (Idući u dubinu raste udio pjeskovite, prašinate pa i glinovite frakcije. Debljina vodonosnog sustava je vrlo promjenljiva i kreće se od dvadesetak do 250 m. Vodonosni sustav je izrazito heterogen kako po dubini tako i po

prostiranju. Krovinu vodonosnika čine sitnozrnasti, pretežito prašnasti sedimenti s različitim udjelom gline i sitnozrnog pijeska, debljine od nekoliko metara do preko šezdeset metara (Izvor: Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području Panonskog dijela Hrvatske, RGNF, Zagreb, 2016.)

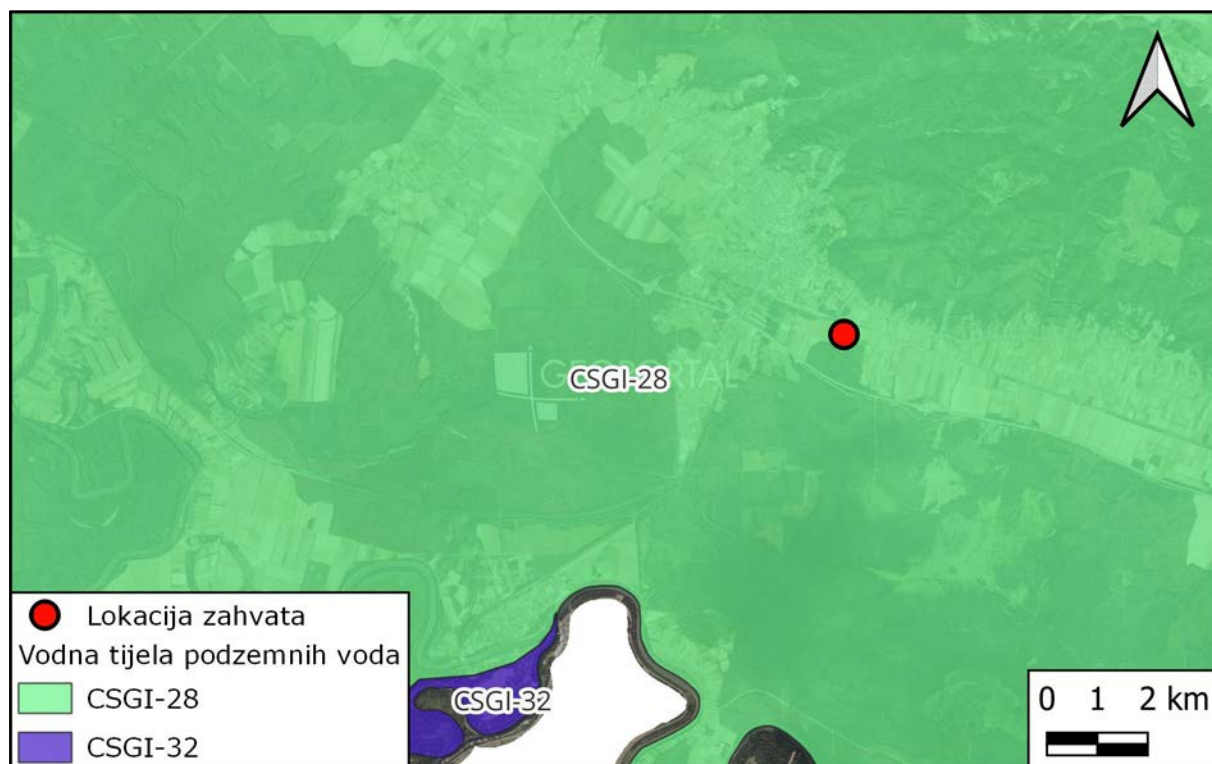
3.8.1 Stanje vodnih tijela

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine (84/23)* na širem području zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela:

- podzemne vode: CSGI-28 Lekenik-Lužani, CSGI-32 Una
- površinske vode: CSR00028_000000 Veliki Strug, CSR00387_000000 Brestača, CSR00366_000000 Muratovica, CSR00289_000000 Voćarica, CSR00543_000000 Novska, CSR01212_000000, CSR00767_000000 Konačka, CSR02086_000000

Predmetni zahvat nalazi se na tijelu podzemne vode CSGI-28 Lekenik-Lužani. Prema kartama Hrvatskih voda, planirani zahvat nalazi se na tijelu površinske vode CSR00289_000000 Voćarica, no u stvarnom stanju navedeno vodno tijelo prolazi uz samu granicu obuhvata zahvata te se radi o kanaliziranoj i reguliranoj mreži vodotoka u svrhu hidromelioracije koja se proteže i do 5 km istočno od zahvata.

Na slici u nastavku (Slika 34) dan je kartografski prikaz tijela podzemne vode na području zahvata, dok su opći podaci, stanje tijela podzemne vode CSGI-28 Lekenik-Lužani na kojem se nalazi zahvat te rizici od nepostizanja ciljeva i program mjera za navedeno vodno tijelo prikazani u tablicama u nastavku (Tablica 7 do Tablica 11).



Slika 34. Prikaz tijela podzemnih voda u širem području obuhvata
Tablica 7. Opći podaci podzemnog vodnog tijela CSGI-28 Lekenik-Lužani

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - LEKENIK - LUŽANI - CSGI-28	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-28
Naziv tijela podzemnih voda	LEKENIK - LUŽANI
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	31
Prirodna ranjivost	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	3446
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	366
Države	HR/BIH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Tablica 8. Kemijsko stanje tijela podzemne vode CSGI-28 Lekenik-Lužani

KEMIJSKO STANJE							
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa			
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa			
		Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični patrametar		Nitriti
					Ukupan broj kvartala		Nitriti(1)
					Broj kritičnih kvartala		
	Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala				Ne		
	Rezultati testa			Stanje		dobro	
				Pouzdanost		visoka	
	Test zaslanjenje i druge intruzije	Elementi testa			Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda
					Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
Rezultati testa			Stanje		***		
			Pouzdanost		***		
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa			Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda	
				Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda	
				Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne	
	Rezultati testa			Stanje		dobro	
				Pouzdanost		visoka	

Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju	nema
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama	nema
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodenog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)	nema
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama	da
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode	dobro
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
		UKUPNA OCJENA STANJA TPV	
		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Tablica 9. Količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI-28 Lekenik-Lužani

KOLIČINSKO STANJE			
Test Balance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	1,09
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (razina podzemne vode)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	***
		Pouzdanost	***
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije provđen radi nedostataka podataka			

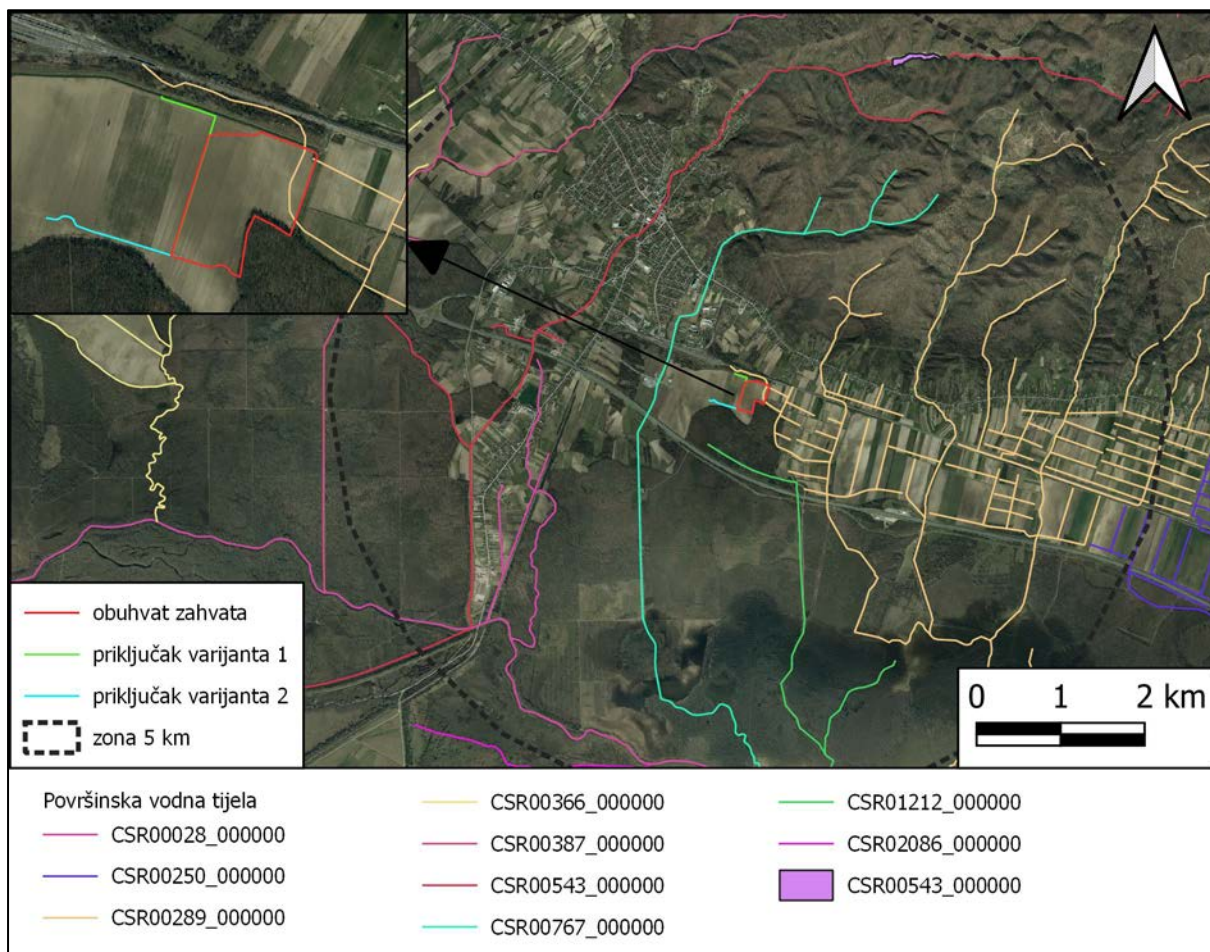
**Tablica 10. Rizici od nepostizanja ciljeva za kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode
CSGI-28 Lekenik-Lužani**

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	–
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve
RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	6.2
Pokretači	08, 11
RIZIK	Procjena nepouzdana

Tablica 11. Program mjera

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18
Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.16, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

Na slici u nastavku (Slika 35) prikazana su površinska vodna tijela na širem području lokacije planiranog zahvata. U tablicama u nastavku dani su podaci o vodnom tijelu najbližem zahvatu CSR00289_000000 Voćarica (Tablica 12 do Tablica 16). U stvarnom stanju obuhvat zahvata ne nalazi se na površinskom vodnom tijelu već je riječ o odstupanju između kartografske podloge i linijskog prikaza vodnog tijela.



Slika 35. Površinska vodna tijela na širem području zahvata

Vodno tijelo CSR00289 000000 Voćarica

Tablica 12. Opći podaci

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00289_000000, VOĆARICA	
Šifra vodnog tijela	CSR00289_000000
Naziv vodnog tijela	VOĆARICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	5.44 + 69.23
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_28
Mjerne postaje kakvoće	15491 (Voćarica, V. Strug)

Tablica 13. Stanje vodnog tijela

STANJE VODNOG TIJELA CSR00289_000000, VOĆARICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR00289_000000, VOĆARICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Makrofita	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Ribe	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	malo odstupanje
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00289_000000, VOĆARICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR00289_000000, VOĆARICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

Tablica 14. Pokretači i pritisci

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	01, 10
	PRITISCI	4.1.2, 4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	06, 102, 12

Tablica 15. Procjena utjecaja klimatskih promjena

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
SCENARIJ	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.1	+1.3	+1.0	+1.3	+1.9	+1.9	+1.4	+2.4
	OTJECANJE (%)	+11	+4	+5	+4	+15	+6	+7	-1
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.3	+1.0	+1.5	+2.6	+2.5	+2.1	+3.0
	OTJECANJE (%)	+10	-3	+4	-1	+15	+2	+1	+6

Tablica 16. Program mjera

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

3.8.2 Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa. U tablici u nastavku (Tablica 17) navedena su zaštićena područja voda u blizini lokacije zahvata prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja.

Tablica 17. Zaštićena područja na širem području lokacije zahvata prema Registru zaštićenih područja (Hrvatske vode)

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre		

42010011	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja
41033000	Ilova-Kutina	područja ranjiva na nitratre poljoprivrednog porijekla
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta		
51063666	Lonjsko polje	zaštićene prirodne vrijednosti – park prirode
521000004	Donja Posavina	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za ptice
522000416	Lonjsko polje	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

Na slici u nastavku (Slika 36) prikazana su zaštićena područja voda na širem području lokacije zahvata. Zahvat se nalazi na zaštićenom području sliva osjetljivog područja (42010011 Dunavski sliv).

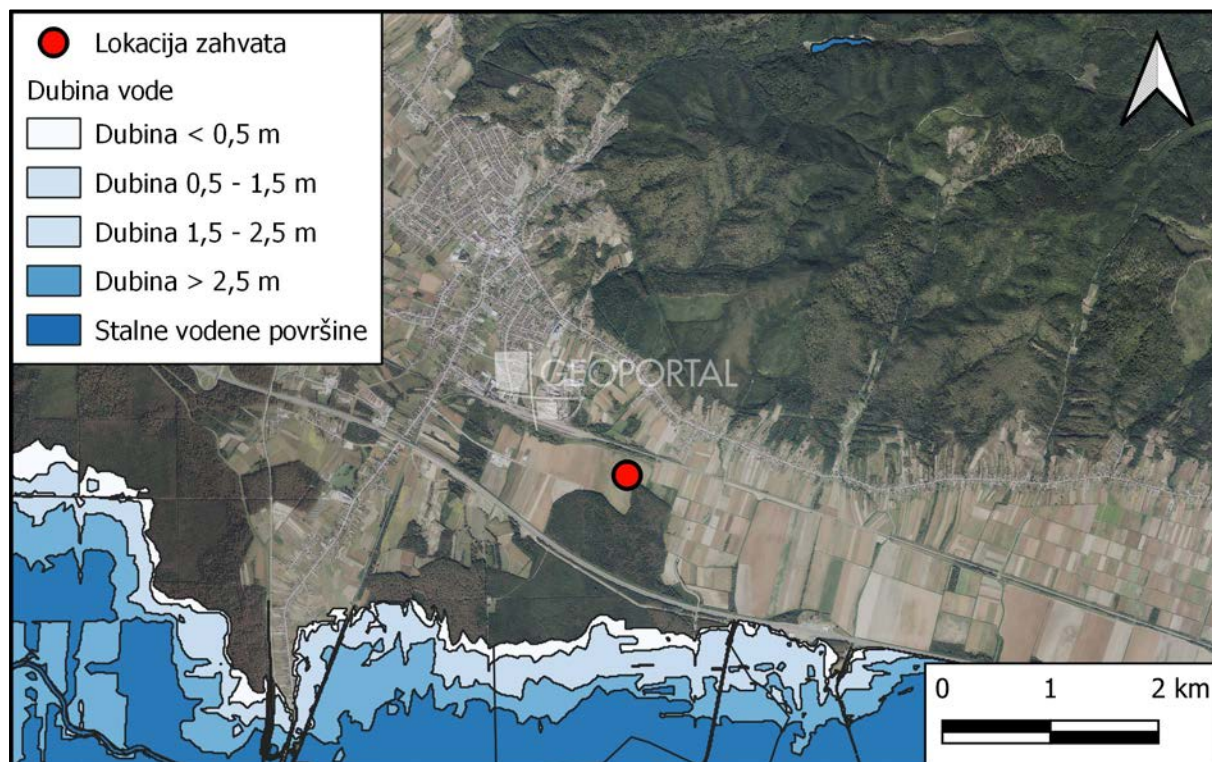


Slika 36. Karta zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda (Hrvatske vode)

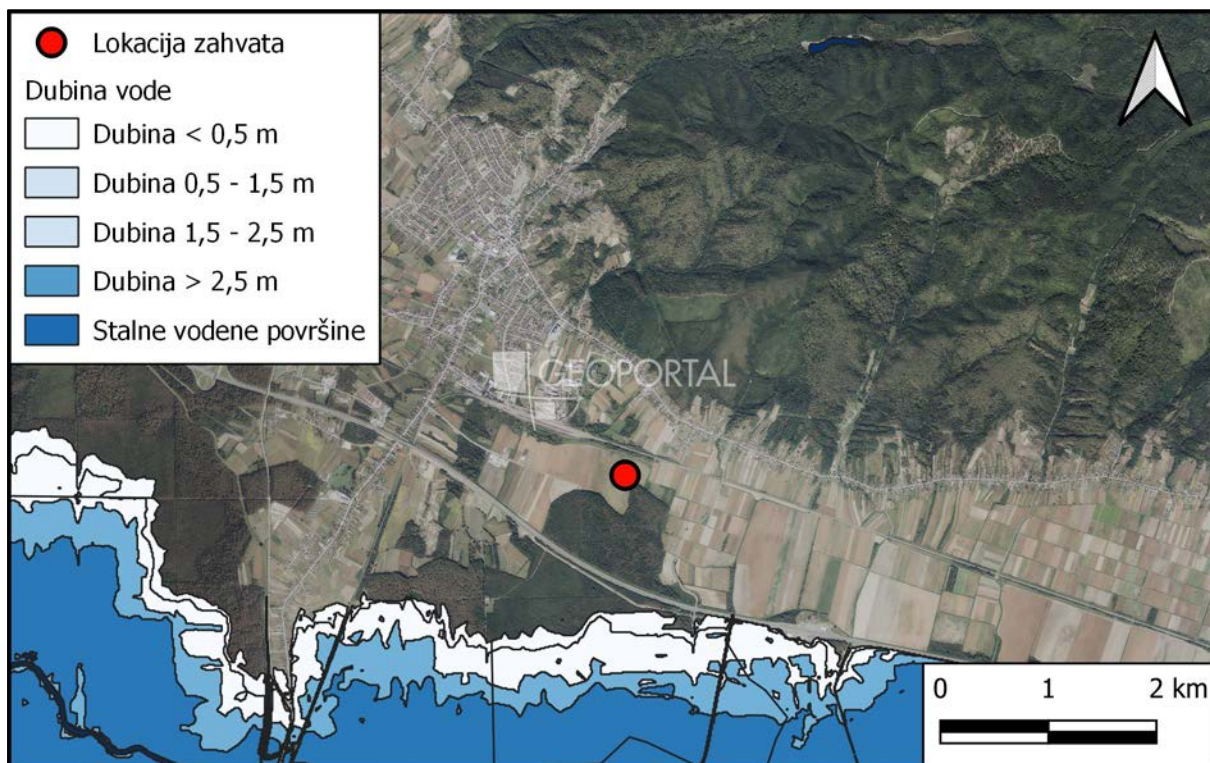
3.8.3 Opasnost i rizik od poplava

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. *Zakona o vodama* (NN, br. 66/19, 84/21, 43/21), izrađene su karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja: (1) velike vjerojatnosti pojavljivanja; (2) srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i (3) male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave), a uz informacije o obuhvatu analizirane su i dubine.

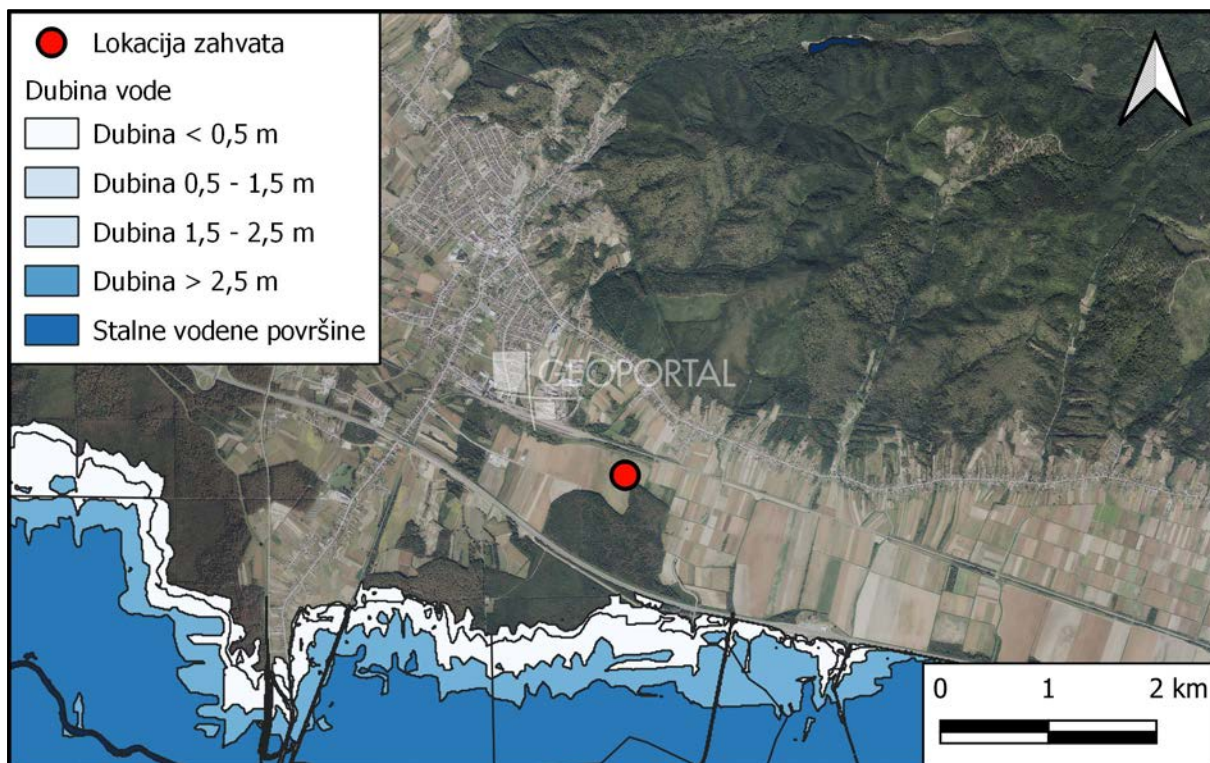
Prema kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.), zahvat se ne nalazi unutar područja gdje se mogu očekivati poplave velike, srednje ili male vjerojatnosti pojavljivanja. Na slikama u nastavku prikazane su karte opasnosti za veliku, srednju i malu vjerojatnost pojavljivanja poplava (Slika 37 do Slika 39).



Slika 37. Karta opasnosti za veliku vjerojatnost pojavljivanja poplava



Slika 38. Karta opasnosti za srednju vjerojatnost pojavljivanja poplava



Slika 39. Karta opasnosti za malu vjerojatnost pojavljivanja poplava

3.9 Biološka raznolikost

3.9.1 Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.), lokacija zahvata i priključnih vodova nalaze se na stanišnom tipu I21 Mozaici kultiviranih površina. U nastavku je dan opis stanišnih tipova prisutnih na širem području oko zahvata prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (V. verzija):

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

J. Izgrađena i industrijska staništa

Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

D.4.1.1. Sastojine čivitnjače

Sastojine čivitnjače (*Amorpha fruticosa*) – Sastojine invazivne vrste čivitnjače, koje su često široko raširene na površinama s neuspjelim obnovom jednodobnih poplavnih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena.

E. Šume

Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu

A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (*Razred PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA* Klika in Klika et Novák 1941) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.

I.5.1. Voćnjaci

Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. **Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.

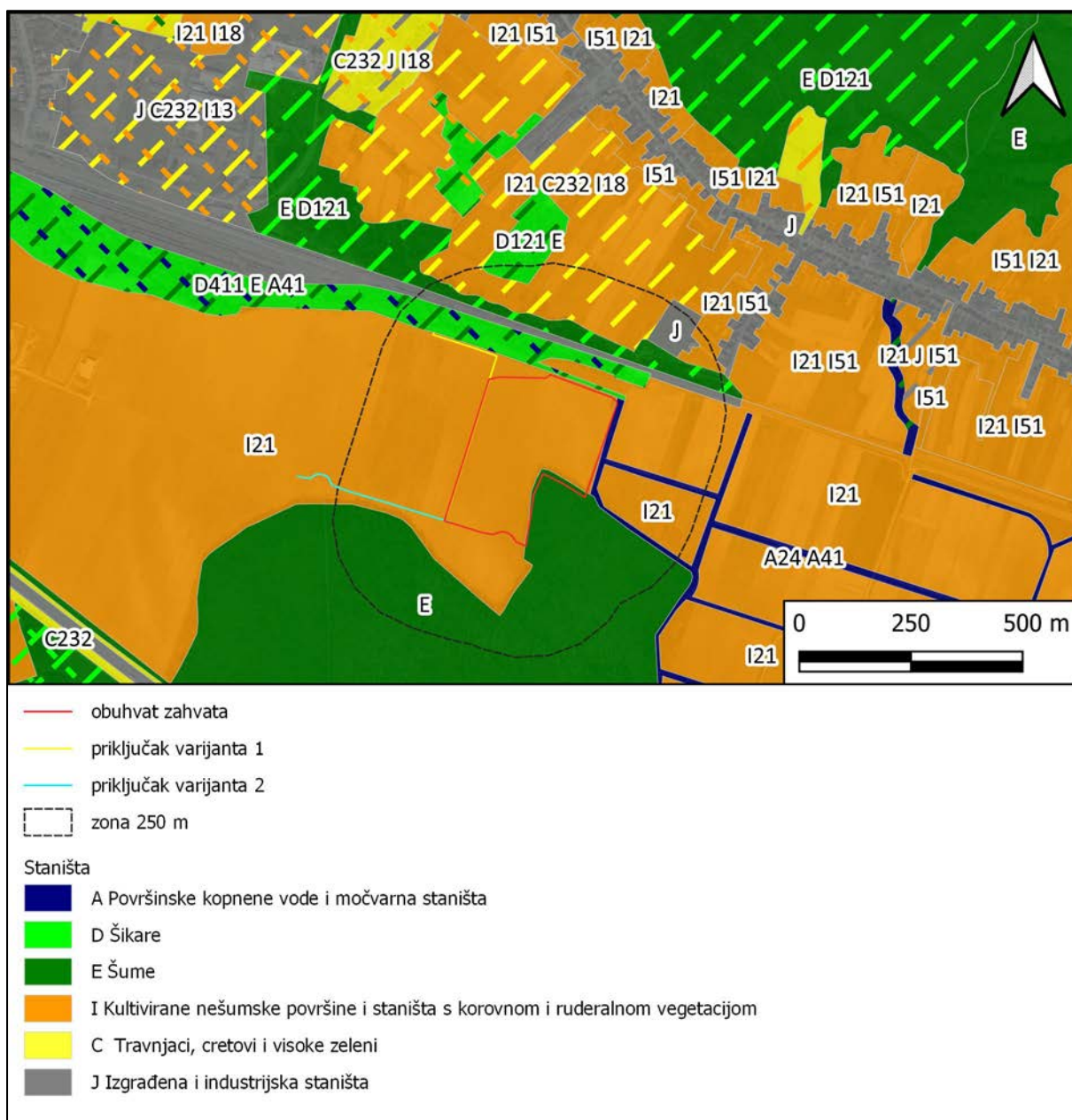
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

Zapuštene poljoprivredne površine.

D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red *PRUNETALIA SPINOSAE* Tx. 1952) – Skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre* i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

Na slici u nastavku (Slika 40) prikazan je prostorni raspored stanišnih tipova na širem području zahvata (zona 250 m).



Slika 40. Stanišni tipovi na području zahvata (ENVI portal okoliša)

U tablici u nastavku (Tablica 18) naveden je popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (*Pravilnik o vrstama stanišnih tipova i karti staništa, Prilog II, NN 27/21, 101/22*) prisutnih na širem području zahvata (zona 250 m).

Tablica 18. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi prisutni na lokaciji zahvata i širem okolnom području zahvata (zona 250 m)

Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	NATURA	BERN – Res. 4	HRVATSKA
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	-	A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122;	staništa sa brojnim

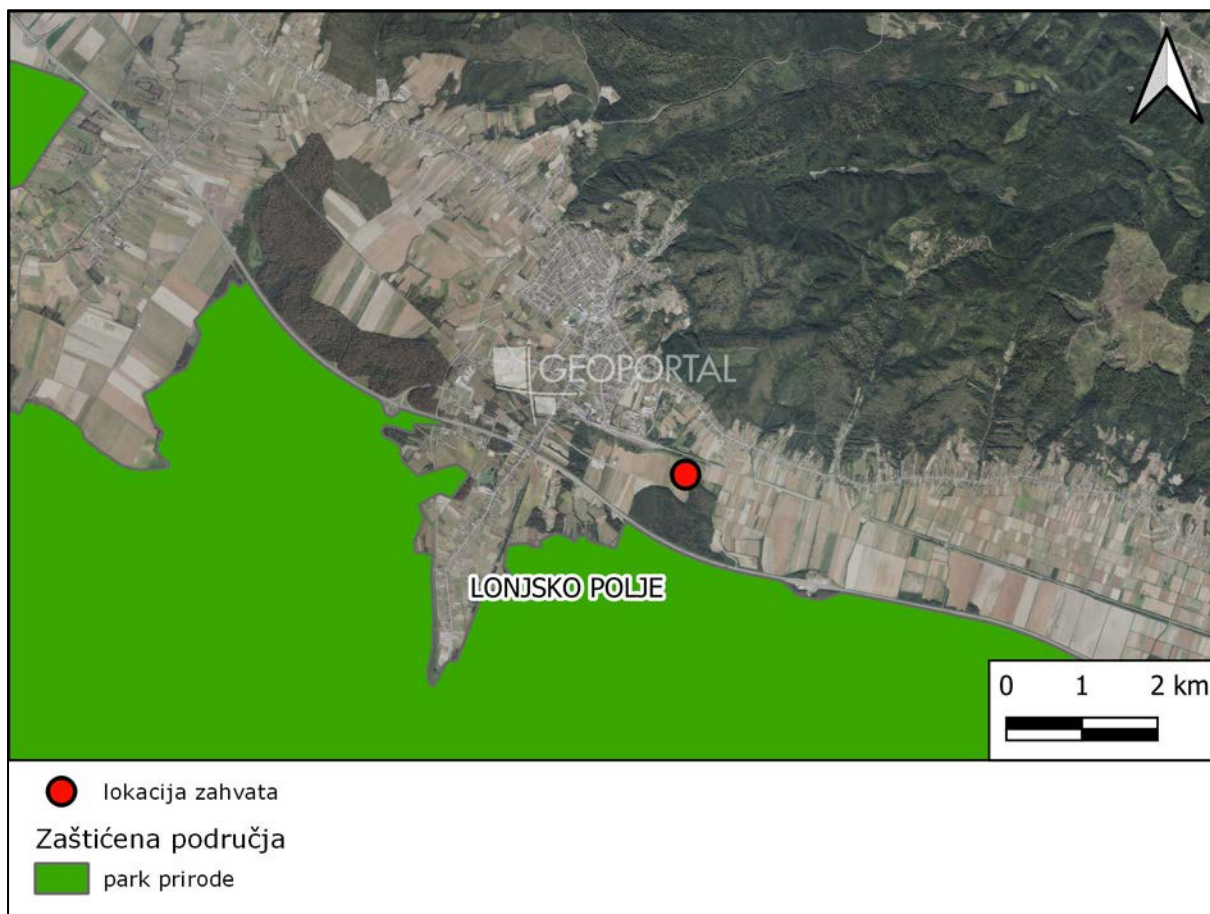
		A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	ugroženim vrstama
C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520	-	unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice
E. Šume*	-	-	-
NAPOMENA: *kartom kopnenih nešumskih staništa (2016.) stanišni tip E. Šume nije detaljnije klasificiran na niže klase, stoga ovdje nisu navođeni svi ugroženi i rijetki stanišni tipovi unutar klase E. Šume NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014). HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske			

3.9.2 Zaštićena područja

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (ENVI portal okoliša), lokacija zahvata se ne nalazi unutar zaštićenih područja sukladno kategorijama zaštite prema *Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)*. Najbliže zaštićeno područje zahvatu je park prirode Lonjsko polje udaljen oko 0,8 km južno od lokacije zahvata. U tablici i na slici u nastavku navedena su zaštićena područja na širem području lokacije zahvata (Tablica 19, Slika).

Tablica 19. Zaštićena područja na širem području lokacije zahvata

KATEGORIJA ZAŠTITE		NAZIV PODRUČJA	Udaljenost od zahvata (km)
2	Park prirode	Lonjsko polje	0,8



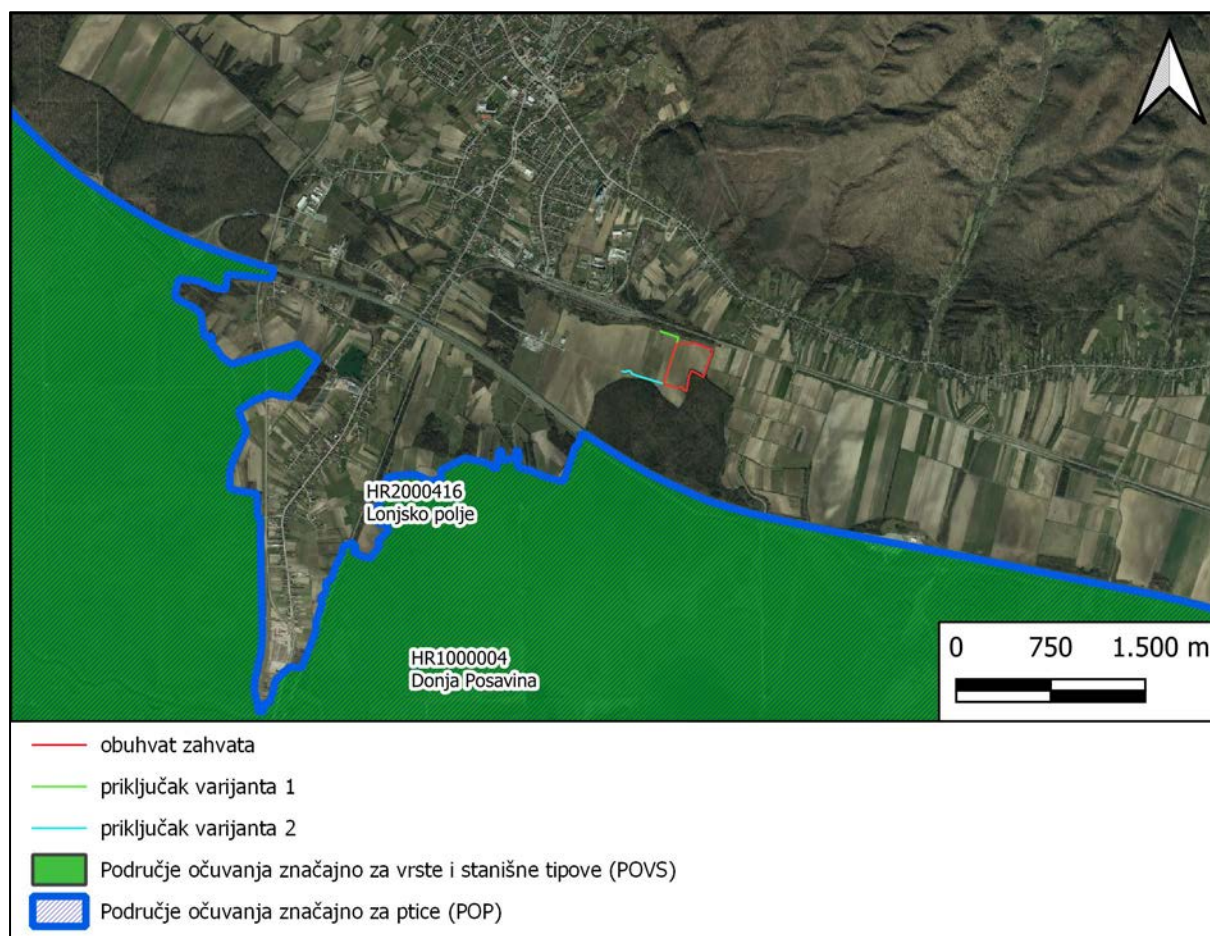
Slika 41. Zaštićenih područja RH na širem području zahvata (ENVI portal okoliša)

3.9.3 Ekološka mreža

Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša) lokacija zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže dok se najbliže područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000416 Lonjsko polje te najbliže područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina nalaze na oko 800 m južno od lokacije zahvata (Slika 42).

Tablica 20. Područja ekološke mreže Natura 2000 na širem području lokacije zahvata

Identifikacijski broj	Naziv područja	Udaljenost od zahvata (km)
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)		
HR2000416	Lonjsko polje	0,8
Područja očuvanja značajna za ptice (POP)		
HR1000004	Donja Posavina	0,8



Slika 42. Izvod iz karte ekološke mreže RH (ENVI portal okoliša)

HR2000416 Lonjsko polje

Lokalitet Lonjsko polje nalazi se na aluvijalnoj ravni rijeke Save, u središnjem Posavlju. To Lonjsko polje nalazi se na aluvijalnoj ravnicu rijeke Save, u središnjem Posavlju. Lonjsko polje najveća je zaštićena poplava ravnica sliva Dunava s vrijednim krajobraznim i ekološkim značajkama. Područje Parka može biti poplavljeno u bilo koje doba godine. Takav vodni režim utjecao je na razvoj mozaika različitih stanišnih tipova i zajednica tipičnih za poplavna područja. Područje je raznoliko močvarnim šumama, travnjacima, livadama i zajednicama vodenih biljaka. Redovito poplavljene obične hrastove šume, slikoviti vlažni travnjaci okruženi mrežom vodenih tijela i starim kućama doprinose atraktivnosti krajolika. Tokovi, ribnjaci i vlažne livade staništa su ptica močvarica, poput žličarke, male bijele čaplje, patke nJORKE, štekavca, orla kliktaša, crne rode, kosca i bjelobrade čigre, vrsta koje su rijetke ili izumrle u mnogim dijelovima Europe. Osim tradicionalnog načina života i očuvanih autohtonih pasmina domaćih životinja, poput posavskog konja i turopoljske svinje, očuvana je i tipična posavska arhitektura (više od 200 godina stare drvene kućice). Iz tog razloga selo Krapje zaštićeno je kao selo graditeljske baštine. Brojna gnijezda roda na krovovima kuća ukazuju na to da je odnos prirode i ljudi ovdje još uvijek skladan. Upravo zbog brojnosti gnijezda roda, selo Čigoć proglašeno je europskim selom roda.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na ovo područje ekološke mreže su: napuštanje pastoralnih sustava i nedostatak ispaše, istraživanje i vađenje nafte i plina, izgrađena komunalna i prometna infrastruktura (ceste, putevi, željeznice), urbanizirana područja naselja, industrijska i komercijalna područja, odlaganje otpada iz kućanstava ili rekreacijskih objekata, ribolov i prikupljanje vodenih resursa, ostali ljudski utjecaji, invazivne vrste te antropogene promjene hidrauličkih uvjeta.

U tablici u nastavku (Tablica 21) nalazi se popis ciljnih staništa i vrsta područja ekološke mreže (POVS) HR2000416 Lonjsko polje.

Tablica 21. Popis ciljnih staništa i vrsta područja HR2000416 Lonjsko polje

Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je 26.890 ha pogodnih šumskih staništa - A2 Održano je 16.040 ha ključnih staništa (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.) - A3 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A4 Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) - A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova
1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je 27.670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki) - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže) - A3 Održano je 26.890 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.) - A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova - A6 U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3 % ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase - A7 Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50 % panjeva
1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je 27.670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma) - A2 Restaurirano je 11.830 ha jasenovih šuma - A3 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40 % sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste /Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
			- A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek za najmanje 20 godina - A5 U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodost prizemnog sloja i sloja grmlja - A6 U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama - A7 Očuvane su sve šumske čistine - A8 Očuvane su sve lokve unutar šuma
1	vršina šefljica	<i>Arytrura musculus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održana su postojeća pogodna staništa za vrstu (vlažna staništa, močvare i poplavne šume bogate močvarnom vegetacijom) u zoni od 46.400 ha - A2 Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3.) na površini od najmanje 490 ha - A3 Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) - A4 Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Salix</i> sp.
1	-	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je 27.670 ha pogodnih staništa (vlažna šumska staništa, nizinske i poplavne šume vrba i topola s dovoljno mrtve drvne tvari, osobito sastojine vrba u starim poplavnim rukavcima rijeke Save i uz Trebež) - A2 Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 690 ha - A3 Očuvan povoljan hidrološki režim - A4 Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) - A5 U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3 % ostavljene odumrle drvne mase - A6 U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova
1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je najmanje 500 ha pogodnih staništa (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci) koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom - A2 Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Tišina kod Čigoča)

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
			A3 Očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije)
1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je 4.540 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)) - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) - A3 Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 50 ha uklanjanjem čivitnjače - A4 Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> - A5 Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti - A6 Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda
1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je najmanje 690 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.2.4., A.3.2., A.3.3. i A.4.1.) - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže) - A3 Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelom zajednice močvara mjehurastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i>) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodelo-Salvinietum natantis</i>) - A4 Očuvane blago položene i osunčane obale - A5 Očuvano periodično plavljenje područja
1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je 800 ha pogodnih staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavci) - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže) - A3 Osigurani povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50 % dna - A4 Očuvan povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja - A5 Očuvana povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska - A6 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
			- A7 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 - A8 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001 - A9 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001 - A10 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001
1	hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	<i>Triturus carnifex x Triturus dobrogicus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 51.000 ha - A2 Održano je najmanje 2.970 ha vodenih površina (NKS A.) - A3 Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) - A4 Očuvane sve lokve unutar i izvan šume - A5 Očuvano periodično plavljenje područja
1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 51.000 ha - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranta 1x1 km mreže) - A3 Održano je najmanje 27.670 ha šumskih sastojina - A4 Održano je najmanje 353 ha stalnih stajaćica (NKS A.1.1., A.3.2. i A.3.3.) - A5 Održano je najmanje 2.400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) - A6 Očuvane sve šumske čistine - A7 Očuvane sve lokve unutar šuma
1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 51.000 ha - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže)

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste /Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
			- A3 Održano je najmanje 27.670 ha šumskih sastojina - A4 Održano je najmanje 2.970 ha vodenih površina (NKS A.) - A5 Održano je najmanje 2.400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) - A6 Očuvane sve lokve unutar šuma - A7 Očuvano periodično plavljenje područja - A8 Očuvana povezanost pogodnih staništa za vrstu - A9 Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju
1	dabar	<i>Castor fiber</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održana su pogodna staništa (poplavna područja Save uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnim hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) u zoni od 32.982 ha - A2 Održana su ključna staništa: najmanje 1.000 ha vodenih površina (rijeke, potoci, jezera, ribnjaci i mrtvice) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom - A3 Održana je populacija od najmanje 12 familija - A4 Očuvana prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona
1	vidra	<i>Lutra lutra</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano je 3.800 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda) - A2 Održana je populacija od najmanje 30 jedinki - A3 Očuvana prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka - A4 Očuvan pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m
1	četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano 465 ha pogodnih staništa (muljevito-pjeskovita staništa, uz bare, ribnjake, mrtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, u sastavu zajednica razreda <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>) - A2 Održana su ključna staništa od najmanje 190 ha vodenih površina (zona ciljnog stanišnog tipa 3130) - A3 Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže) - A4 Očuvane niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica - A5 Očuvani povoljni stanišni uvjeti (povremeno plavljenje i isušivanje staništa, bez zasjene i konkurencije većih biljaka)
1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
			- A1 Održano 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce) - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadranta 1x1 km mreže) - A3 Očuvana pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija - A4 Očuvan povoljni vodni režim (povremeno prirodno plavljenje) i fizikalno-kemijska svojstva voda - A5 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 - A6 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 - A7 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001 - A8 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001 - A9 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 - A10 Očuvan j epojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Održano 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce) s različitim staništima povoljnim za školjkaše (zavičajne vrste rodova <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i>) - A2 Održana je populacija vrste (najmanje 26 kvadranta 1x1 km mreže) - A3 Očuvana ključna staništa za mrijest na najmanje jednom lokalitetu (vodotok Strug kod mosta u Plesmu) - A4 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 - A5 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 - A6 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste /Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
			- A7 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001 - A8 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001 - A9 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 - A10 Očuvan j epojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
1	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: - A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 23.710 ha - A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - A3 Očuvan povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode) - A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A5 Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (<i>Leucoio-Fraxinetum angustifoliae</i>), šuma hrasta lužnjaka - šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris</i>), subasocijacija s drhtavim šašem (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum brizoides</i>), subasocijacija s rastavljenim šašem (<i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum remotae</i>) - A6 Očuvane su sve šumske čistine - A7 Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača - A8 Restaurirano 11.830 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>
1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: - A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 945 ha - A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - A3 Očuvan povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode) - A4 Očuvane su sve šumske čistine - A5 Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste /Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: - A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3.170 ha - A2 Očuvan povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm) - A3 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina - A5 Očuvane su sve šumske čistine - A6 Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača
1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: - A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 280 ha - A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - A3 Održan je pH vode > 7 - A4 Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom - A5 Očuvan prirodni režim plavljenja
1	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: - A1 Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha - A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - A3 Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica
1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialilis</i>)	6430	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: - A1 Održan stanišni tip u pojasu poplavnih šuma ili šikara vrba i topola koje periodično kratkotrajno plave i uz vodotoke u zoni od 140 ha - A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - A3 Poboľšano stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka - A4 Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine - A5 Osigurane otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume - A6 Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka
1	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> ,	6510	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: - A1 Održan stanišni tip u zoni od 475 ha - A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - A3 Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
	<i>Sanguisorba officinalis</i>		A4 Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine
*prioritetna divlja vrsta ili prioritetni stanišni tipovi			

HR1000004 Donja Posavina

Područje ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina jedna je od rijetkih složenih močvara u Europi. Predstavlja reprezentativan primjer širokog riječnog poplavnog područja na kojem se izmjenjuju aluvijalne šume, vlažni travnjaci, vodotoci, mrtvaje i druga močvarna staništa. Područje je bogato brojnim privremenim i stalnim vodnim tijelima: ribnjaci, mrtvaje, jame, rijeke (Sava, Lonja i druge manje rijeke), kanali (Strug, Trebež) itd. Najvažniji dijelovi područja su Park prirode Lonjsko polje i šaranski ribnjaci Lipovljani i Vrbovljani. Ovo područje značajno je jer na njemu obitavaju čaplje, žličarka, bijela roda i kosac. Šume na ovom području su važna su područja za štekavca, orla kliktaša, crnu rodu, crvenoglavog djetlića i bjelovratu muharicu. Područje redovito posjećuje oko 20 000 ptica močvarica tijekom migracije i zimovanja.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na ovo područje ekološke mreže su: intenziviranje poljoprivrede, napuštanje i nedostatak košnje, napuštanje pastoralnih sustava i nedostatak ispaše, intenzivan uzgoj ribe, lov, ljudski upadi i smetnje, antropogene promjene u hidrauličkim uvjetima, odlagališta, melioracija i isušivanje općenito, modifikacije poplava, te gospodarenje vodenom i obalnom vegetacijom za potrebe odvodnje. Svi navedeni utjecaji okarakterizirani su kao negativni.

U tablici u nastavku (Tablica 22) nalazi se popis ciljnih vrsta područja ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina.

Tablica 22. Popis ciljnih vrsta područja HR1000004 Donja Posavina

Kategorija za ciljnu vrstu	Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)	Dorađeni cilj očuvanja s atributima
1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Održano je 760 ha staništa ključnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.) - A3 Održano je pogodno stanište (tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.) unutar zone od 4.150 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - A4 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A5 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A6 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom - A7 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
2	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para - A3 Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pijeska; A.1.3. i A.2.7.) na 20 km toka rijeke Save te na 17 km toka rijeke Une - A4 Održano je 3.5 km ključnih dijelova toka za gniježđenje na poznatim teritorijima - A5 Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pijeska; A.1.3. i A.2.7.) unutar zone od 3.290 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.1.3, A.2.3.)

				- A6 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 i CSR02148_000000 - A7 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 70 parova - A3 Održana su pogodna staništa (prirodni strmi i okomiti dijelovi obale bez vegetacije pogodni za izradu rupa za gniježđenje te što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka važnih za hranjenje) na 1010 km obala stajaćica i vodotokova - A4 Održano je 93 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima - A5 Održano je 5610 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) - A6 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 i CSR02148_000000 - A7 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190
2	<i>Mareca strepera</i>	patka kreketaljka	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova - A3 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) - A4 Održano je 540 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste - A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)

				- A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A8 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Clanga clanga</i>	orao klokotaš	Z	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke - A3 Održano je 6.850 ha vodenih staništa ključnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A4 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.)
1	<i>Clanga pomarina</i>	orao kliktaš	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 45 parova - A3 Održano je 45.060 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3.) - A4 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) - A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina
1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 13 parova - A4 Održano je 4.910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.) - A5 Održano je 820 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A6 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.

				- A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine - A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode
1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para - A4 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 90 jedinki - A5 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) - A6 Održano je 400 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A7 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A8 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A9 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A10 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom - A11 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine - A12 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode
1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

			P Z	- A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu - A4 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 135 parova - A5 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 57 jedinki - A6 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki - A7 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje i hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci. A.1. i A.3.) - A8 Održano je 1.120 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste - A9 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A10 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A11 Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni) - A12 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A13 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Ardea alba</i>	velika bijela čaplja	G P Z	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu - A4 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para - A5 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 375 jedinki - A6 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) - A7 Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A8 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A9 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.

				- A10 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A11 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A12 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine - A13 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode
1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G P	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 650 parova - A4 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje i hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) - A5 Održano je 1.020 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste - A6 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A7 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A8 Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)

				- A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A6 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Ciconia ciconia</i>	bijela roda	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 450 parova - A3 Održano je 47.410 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.1., A.2., A.4., C.2., I.1., I.2., I.5., J.) - A4 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A5 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A6 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A7 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova - A4 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) - A5 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A6 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A7 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A8 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom

				- A9 Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A10 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom - A11 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova - A3 Održano je 4.910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.) - A4 Održano je 2.070 ha ključnih tršćaka na poznatim teritorijima - A5 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A6 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki - A3 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.) - A4 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para

				- A3 Održano je 1.550 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) - A4 Održana su pogodna staništa unutar zone od 13.850 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.4.1., C.2.2.4, C.2.3.2., I.1.7., I.1.8., I.2.1.) - A5 Održano je 140 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima - A6 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.) - A7 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Postignuta je gnijezdeća populacija od najmanje 130 pjevajućih mužjaka - A3 Održano je 1.560 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) - A4 Održane su livade košanice unutar zone od 13.480 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.) - A5 Održano je 720 ha ključnih staništa na poznatim pjevališima - A6 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 50 ha pogodnih staništa - A7 Trend površine livada košanica je stabilan ili u porastu - A8 Visina zeljaste vegetacije livada košanica u periodu gniježđenja (od 1. svibnja do 15. kolovoza) iznosi najmanje 20 cm
1	<i>Leipicus medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2.000 parova - A3 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) - A4 Održano je 28.050 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje - A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari Održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A7 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase
1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

				- A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova - A3 Održano je 29.980 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa pogodnih za gniježđenje (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci; NKS I.1.8., I.2.1, I.5.)
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova - A3 Održano je 49.020 ha šumskih staništa (NKS E.) - A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A6 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase
1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 190 parova - A4 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) - A5 Održano 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A6 Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine

				A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode
1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke - A3 Održano je 40140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.)
1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Održano je 41.080 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., E.1., I.1., I.2. i I.5.) - A3 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17.500 parova - A3 Održano je 47.850 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) - A4 Održano je 29.360 ha bukovih i hrastovih šuma ključnih za gniježđenje - A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A7 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase
2	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća A2 populacija od najmanje 10 parova - A3 Održano je 4.090 ha vlažnih staništa pogodnih Za gniježđenje (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) - A4 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom

				- A6 Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A8 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Grus grus</i>	ždral	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 475 jedinki - A3 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2. i I.5.)
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova - A3 Održano je 40.580 ha poplavnih šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1., E.2.) - A4 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A8 Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 140 parova

				- A4 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) - A5 Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A6 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine - A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 16.500 parova - A3 Održano je 41.250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.)
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova - A3 Održano je 41.250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.) - A4 Održano je 1.560 ha čistih livada košanica ključnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) - A5 Održane su livade košanice ključne za gniježđenje unutar zone od 13.480 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.)
1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova

				- A3 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) - A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 hajasenovih šuma - A5 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A6 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) - A7 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina
2	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para - A3 Održano 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) - A4 Održano je 480 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste - A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A8 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 10 jedinki - A3 Održano je 6.850 ha vodenih staništa (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A4 Održano je 37.970 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2. i I.5.) - A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom. - A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)

				- A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A8 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 190 parova - A4 Održano je 5.060 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) - A5 Održano je 890 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A6 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine - A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode
1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Održano je 5.610 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) - A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)

				- A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A6 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova - A3 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.) - A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina
1	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	mali vranac	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para - A3 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) - A4 Održano je 35 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A5 Održano je 5.610 ha vodenih staništa bogatih - ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.) - A6 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A7 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A8 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A9 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine - A10 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode - A11 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0039_002, CSRN0122_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001,

				CSRN0159_001, CSRN0168_001, CSRN0172_001, CSRN0181_001, CSRN0194_001, CSRN0200_001, CSRN0222_001, CSRN0294_001, CSRN0320_001, CSRN0325_001, CSRN0357_001, CSRN0366_001, CSRN0423_001, CSRN0486_001, CSRN0551_001, CSRN0556_001, CSRN0559_001, CSRN0604_001, CSRN0608_001, CSRN0620_001, CSRN0666_001 i CSRN0667_001 - A12 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0005_001, CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0603_001 i CSRN0634_001 - A13 Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001 - A14 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0027_002, CSRN0039_001, CSRN0072_001, CSRN0079_001, CSRN0467_001 i CSRN0484_001
1	<i>Calidris pugnax</i>	pršljivac	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A6 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 155 parova - A3 Održano je 49.020 ha šumskih staništa (NKS E.) - A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma

				- A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukavih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A6 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase
1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G P	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 105 parova - A4 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.) - A5 Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima - A6 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
2	<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogrlji gnjurac	G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova - A3 Održano 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.) - A4 Održano je 530 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste - A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)

				- A7 Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni) - A8 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A9 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Zapornia parva</i>	siva štijoka	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova - A4 Održano je 4.910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.) - A5 Održano je 820 ha ključnih tršćaka na poznatim gnijezdilištima - A6 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova - A4 Održano je 6.430 ha staništa pogodnih za gniježđenje (tršćaci NKS A.4.1. i povremeno potopljeni travnjaci C i I) - A5 Održano je 490 ha ključnih staništa na poznatim gnijezdilištima - A6 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom

				- A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A10 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
1	<i>Zapornia pusilla</i>	mala štijoka	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A6 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
2	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova - A3 Održana su pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 220 km obala rijeke Save - A4 Održana su pogodna staništa na ključnih 1,1 km poznatih gnijezdilišta - A5 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 i CSR02148_000000 - A6 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para - A3 Održano je 46.250 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3., E.4.)

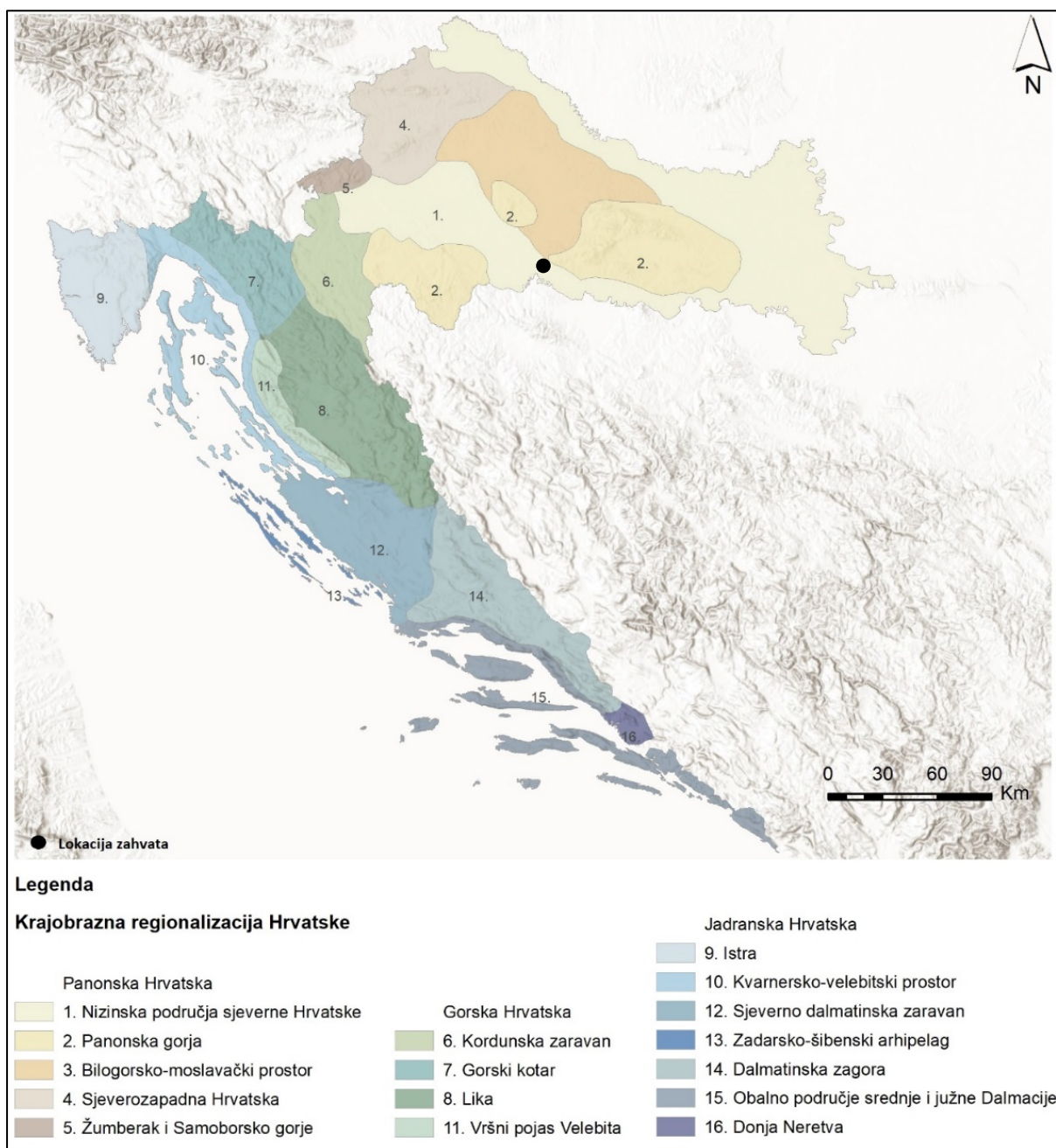
				- A4 Održano je 28.130 ha bukovih i hrastovih šuma ključnih za gniježđenje - A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma - A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - A7 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 110 parova - A3 Održano je 41.250 ha otvorenih i poluotvorenih - mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.)
1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu - A2 Održano je 6.850 ha vodenih staništa (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom - A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) - A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom - A6 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka			Održati povoljno stanje ciljnih vrsta kroz sljedeće atribute: - A1 Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu - A2 Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu - A3 Održano je 2.490 ha otvorenih voda pogodnih za gušcarice (NKS A.1. i A.3.) - A4 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za guske i vivka (NKS A.4., C.2., I.1., I.2. i I.5.) - A5 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (NKS C.2.) - A6 Održano je 6850 ha vodenih staništa pogodnih za šljukarice (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)

	kreketaljka <i>Anas strepera</i>, lisasta guska <i>Anser albifrons</i>, divlja guska <i>Anser anser</i>, guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i>, glavata patka <i>Aythya ferina</i>, krunata patka <i>Aythya fuligula</i>, patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i>, crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i>, liska <i>Fulica atra</i>, šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i>, crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i>, patka gogoljica <i>Netta rufina</i>, kokošica <i>Rallus aquaticus</i>, crna prutka <i>Tringa erythropus</i>, krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i>, crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i>, vivak <i>Vanellus vanellus</i>, veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)			• A7 Održano je 4.910 ha tršćaka pogodnih za kokošicu (NKS A.4.1.) • A8 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom • A9 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) • A10 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom • A11 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine
Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ				

3.10 Krajobrazne značajke

Krajobraz i potrebu njegove zaštite kroz procjenu utjecaja na okoliš određuju kako međunarodni (Europska konvencija o krajobrazu) tako i nacionalni dokumenti prostornog uređenja (Strategija i Program prostornog uređenja RH) te legislativa zaštite okoliša. Krajobraz se ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina. Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017), s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici 1 – Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 43).

Osnovu fizionomije ove krajobrazne jedinice čini agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnih područja, koji se prožimaju s antropogenim elementima otvorenih pašnjaka, mozaika livada i poljoprivrednih površina te seoskih naselja (Nacionalna strategija zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti, 1999; Mesarić i sur., 2019; Knežević Jurić i sur., 2021). Glavna vrijednost ovog područja proizlazi iz prisutnosti fluvijalno-močvarnih ambijenata (Kopački rit, Lonjsko polje, Spačvanske šume i dr.), dok najveću ugrozu predstavljaju nestanak živica agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka te nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Slika 43. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, Bralić, 1995., (modificirano: Vita projekt)

U krajobrazu šireg područja obuhvata zahvata vidljiv je nizinski teren naseljenog područja Grada Novske, djelomično s obrađivanim površinama i šumom, a potom i brdovit krajolik. Od antropogenih elemenata izdvajaju se poljoprivredne površine (oranice, livade, mješoviti višegodišnji nasadi, pašnjaci i voćnjaci), naseljeni dio područja Grada Novske i okolna naselja, gospodarska zona sa sjeveroistočne strane preko puta željeznice, državna autocesta A3 (E70) te lokalne asfaltirane ceste i pristupne ceste u obliku makadama (Slika 44).



Slika 44. Krajobraz šireg područja zahvata (pogled prema sjeveru) (Google Earth)

3.11 Šumarstvo

Šume su po veličini i po višestrukim gospodarskim i ostalim funkcijama vrlo važan prirodni resurs područja Grada Novske. Prema obujmu i kvaliteti šumskog fonda šumarstvo na području Grada Novske predstavlja značajnu gospodarsku djelatnost. Blizina šume i drvnih sirovina omogućila je razvoj drvne i drvo-prerađivačke industrije na ovome području. Cijelo područje ima veliku tradiciju u korištenju drveta kao građevinskog materijala od kojega su građene tradicionalne drvene kuće u nižim predjelima. Na području Novske uspijevaju šume bukve, hrasta kitnjaka i lužnjaka, graba, johe, cera, jasena, bagrema, smreke, klena i lipe. Također uspijevaju i pitomi kesten, lipa i topola. Osim drveta, šumske regije izrazito su bogate drugim šumskim plodinama, u prvom redu kestena i gljiva. Ukupno je na području Grada Novske 14.061,8 ha šuma koje zauzimaju 44,03 % ukupne površine grada (Plan ukupnog razvoja Grada Novska 2014.-2018.)

Prema javnim podacima Hrvatskih šuma, na lokaciji zahvata se ne nalaze odsjeci šumskih područja (Slika 45).



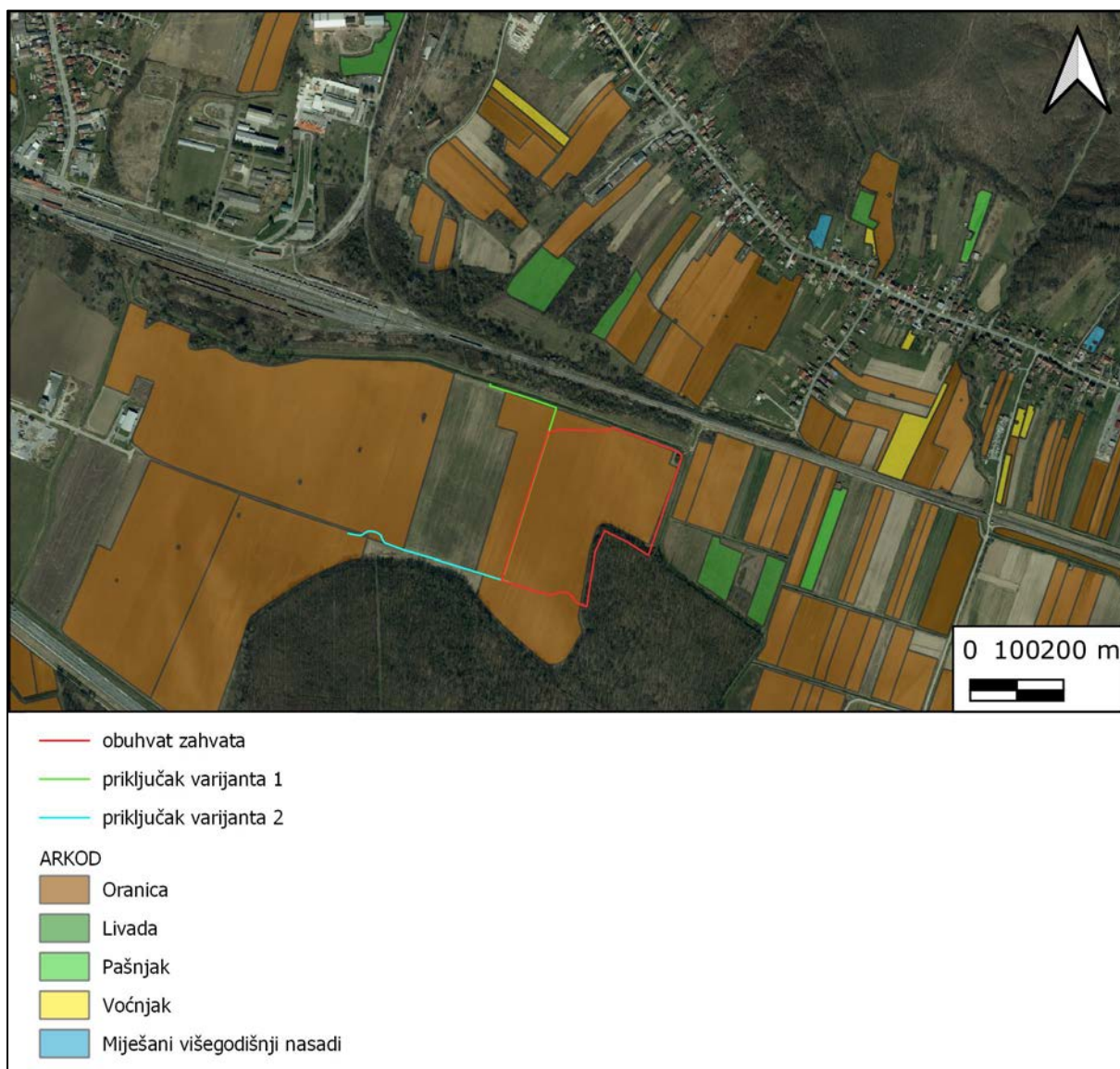
Slika 45. Prikaz šumskih područja u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>)

3.12 Poljoprivreda

Jedna od značajnijih grana gospodarstva na području Grada Novske je poljoprivreda. Oko 43 % područja grada zahvaćaju obradive površine visoke kvalitete i bonitetne klase, a kvaliteta poljoprivrednog tla poboljšana je i dodatnim meliorativnim zahvatima čime je osigurana zaštita od plavljenja. Na području Grada Novske i pripadnih naselja, prema podacima APPRRR-a za 2023. godinu prisutno je 4.050 ARKOD parcela koje pokrivaju 6.860,15 ha površine. Pčelarstvo i proizvodnja meda također je razvijena industrija.

Sjeveroistočni dio grada s terenskim i reljefnim ograničenjima pogodan je za stočarstvo (ograničenu poljoprivredu) te vinogradarstvo i voćarstvo (kao tradicionalne djelatnosti), dok je drugi, veći dio nizinsko – ravničarskog područja pogodan za razvoj poljoprivrede i stočarstva unutar kojeg se nalazi i Mokro polje. Djelatnost OPG-a obuhvaća bilinogojstvo, stočarstvo i s njima povezane uslužne djelatnosti, sukladno Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti: uzgoj jednogodišnjih i višegodišnjih usjeva i uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja (Plan ukupnog razvoja Grada Novska 2014.-2018.).

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, vidljivo je da se obuhvat zahvata nalazi na zemljištu klasificiranom kao oranica. Kabelska trasa u obje varijante uglavnom ne prolazi preko poljoprivrednih zemljišta već prati postojeće makadamske i travnate puteve (varijanta 1), odnosno planiranu prometnicu (varijanta 2). Na česticama u neposrednoj blizini s istočne i zapadne strane zahvata također su u najvećem broju prisutne oranice te u širem području u manjoj mjeri livade, voćnjaci, pašnjaci i mješovite kulture višegodišnjih nasada (Slika 46).



Slika 46. Izvadak iz ARKOD preglednika (Izvor: <http://preglednik.arkod.hr>)

3.13 Lovstvo

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području županijskog (zajedničkog) lovišta XXII/398 – Grad Novska. Lovište se prostire na površini od 846 ha. Navedeno lovište po tipu nije pravo lovište, u državnom je vlasništvu, a u zakupu Grada Novske.

Znatan dio šumskog područja ima funkciju državnih i zajedničkih lovišta. Na navedenim lovištima obitavaju stalne vrste divljači: srna obična, jelen i divlja svinja, a od sitne divljači tu su: zec obični, fazan i trčka. Pod lovne životinje spadaju i ptice kao prepelica, golub, patka, divlja guska i brojne druge. Sva divljač uzgojena je metodom prirodnog uzgoja bez posebnih zahvata i primjena tehnologije intenzivnog uzgoja. Od lovno-tehničkih i lovno-gospodarskih objekata u ovim lovištima nalaze se lovačke kuće, čeke, skloništa, hranilišta i slični objekti (Plan ukupnog razvoja Grada Novska 2014.-2018.).

3.14 Kulturna baština

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, zahvat se ne nalazi na zaštićenom kulturnom dobru. Najbliža kulturna dobra lokaciji zahvata je crkva sv. Luke evanđeliste (Z-3071) udaljena oko 2,3 km sjeverozapadno od zahvata (Slika 47).

Popis najbližih kulturnih dobara u odnosu na položaj zahvata dani su u tablici u nastavku (Tablica 23).

Tablica 23. Kulturna dobra Grada Novske najbliža zahvatu, Registar kulturnih dobara, ožujak, 2025.

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra	Pravni status
Z-4123	Zagrebačka ulica 26, Novska	Zgrada Drapczyński (Zgrada stare ljekarne)	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Z-7839	Više naselja, Bjelovar	Židovska groblja	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Z-7324	Ulica Antuna Mihanovića, Novska	Spomenik žrtvama fašističkog terora na groblju	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4069	Zagrebačka ulica 2, Novska	Zgrada hotela Knopp	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Z-2912	Trg Luke Ilića-Oriovčanina 9, Novska	Zgrada pošte	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3071	Trg Luke Ilića-Oriovčanina 10, Novska	Crkva sv. Luke evanđeliste	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro



Slika 47. **Kulturna dobra na širem području zahvata (Geoportal kulturnih dobara RH)**

3.15 Stanovništvo

Grad Novska prema popisu stanovništva iz 2021. godine broji 11.137 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine, broj stanovnika smanjio za 2.381 stanovnika (s 13.518).

4 Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš

4.1 Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

Predmetni zahvat odnosi se na izgradnju sunčane elektrane „Novska“, na području Grada Novske, naselje Novska u Sisačko-moslavačkoj županiji.

4.1.1 Zrak

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak uslijed rada strojeva, vozila i opreme. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Nakon prestanka radova negativni utjecaj na zrak će nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka. Tijekom izvođenja radova doći će i do emisije ispušnih plinova od rada vozila, strojeva i opreme (ugljikov monoksid CO, dušikovi oksidi NO_x, sumporov dioksid SO₂ i plinoviti ugljikovodici). Ovaj utjecaj na zrak također je privremenog i kratkotrajnog karaktera bez trajnijih posljedica na kvalitetu zraka.

Tijekom korištenja

Radom neintegrirane sunčane elektrane ne proizvode se staklenički plinovi te ne nastaju emisije onečišćujućih tvari u zrak. S obzirom na tehnologiju dobivanja električne energije iz pretvorbe energije sunca, bez korištenja nekih od neobnovljivih izvora energije, negativnog utjecaja na kvalitetu zraka neće biti. Zahvat će indirektno imati pozitivan utjecaj za zrak budući da se smanjuje potrošnja električne energije iz postrojenja na fosilna goriva.

4.1.2 Svjetlosno onečišćenje

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 2,10 nW/cm²*sr. Prema *Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)*, lokacija zahvata se svrstava u zonu E2 – Područja niske ambijentalne rasvjetljenosti.

Uzevši u obzir namjenu i karakteristike zahvata, uz pridržavanje zakonskih obveza određenih *Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)* i *Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)*, može se očekivati kako zahvat nakon izgradnje neće imati negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja na okoliš.

4.1.3 Klimatske promjene

Europska komisija je u rujnu 2021. godine donijela dokument „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.“ (Službeni list Europske unije 2021/C 373/07) koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations (European Investment Bank, srpanj 2020.). U Tehničkim smjernicama su navedena pitanja o klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru procjene

utjecaja na okoliš. Nastavno na navedene Tehničke smjernice u travnju 2024. godine donesene su i Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj, koje su namijenjene nositeljima projekata u svrhu pripreme projekata u skladu sa zahtjevima za klimatsko potvrđivanje za programsko razdoblje 2021. – 2027., odnosno Programa *Konkurentnost i kohezija i Integriranog teritorijalnog programa 2021. – 2027.*

Klimatska priprema proces je koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Proces je podijeljen u dva stupnja (ublažavanje i prilagodba). Ublažavanje klimatskih promjena uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljnu analizu) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

U nastavku je dana procjena utjecaja klimatskih promjena prema navedenim smjernicama kroz poglavlje Ublažavanje klimatskih promjena i Prilagodba klimatskim promjenama.

4.1.3.1 Ublažavanje klimatskih promjena (Utjecaj zahvata na klimatske promjene)

Radom građevinskih strojeva i transportnih vozila tijekom provođenja zahvata nastaju određene emisije stakleničkih plinova, međutim uzevši u obzir ograničeno vrijeme izvođenja radova i činjenicu da se radi se privremenim emisijama koje će nakon izgradnje zahvata kao takve prestati, negativan utjecaj na klimatske promjene tijekom izgradnje zahvata je zanemariv.

Ublažavanje klimatskih promjena uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljna analiza) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

1. Faza: Pregled – screening

Prva faza u stupnju ublažavanja klimatskim promjenama uključuje pregled kategorija projekta iz Tablice 2. Smjernica u kojoj su navedeni primjeri kategorija projekata koji zahtijevaju procjenu ugljičnog otiska s obzirom na razmjer emisije koju pojedini zahvati mogu uzrokovati. Predmetni zahvat nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova – obnovljivi izvori energije.

Prema dokumentu EIB Project Carbon Footprint Methodologies u Aneksu 1 – Zadane metodologije izračuna emisija, pod izračun za obnovljivu energiju navedeno je kako su apsolutne emisije jednake nuli. Također u tablici A.1.4. navedeno je kako za proizvodnju energije pomoću sunčeve energije kao obnovljivog izvora energije (solarne elektrane) faktor emisije CO₂ iznosi 0.

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat se ne nalazi unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska.

Na temelju navedenog nije potrebna provedba 2. faze (detaljne analize) procesa ublažavanja klimatskih promjena.

Pregled dokumentacije o klimatskoj neutralnosti

Hrvatski je sabor 2. lipnja usvojio *Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu* (NN 63/21) (u nastavku: Niskougljična strategija). Temeljni ciljevi Niskougljične strategije uključuju postizanje održivog razvoja temeljenog na ekonomiji s niskom razinom ugljika i učinkovitom korištenju resursa. Put kojim nas vodi niskougljična strategija dovest će do postizanja gospodarskog rasta uz manju potrošnju energije i s više korištenja obnovljivih izvora energije. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

Zahvatom će se proizvoditi električna energija putem obnovljivih izvora energije. Predviđena godišnja proizvodnja električne energije iznositi će 8.058.100 kWh. Elektranu će tijekom rada, predviđenog vijeka trajanja od 25 godina, prema Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21, 30/22, 96/23), koji definira da se za svaki proizvedeni kWh struje smanji 0,159 kg CO₂, u okoliš ispustiti oko 32.031 tona (oko 1.281,24 t godišnje) manje ugljičnog dioksida u odnosu na proizvedenu energiju u elektranama na fosilna goriva.

S obzirom na navedeno, zahvat će doprinijeti postizanju ciljeva Niskougljične strategije.

4.1.3.2 Prilagodba klimatskim promjenama (Utjecaj klimatskih promjena na zahvat)

Metodologija analize prilagodbe klimatskim promjenama rađena je po uzoru na CRV analizu (eng. National Climate Risk & Vulnerability Assessment) također prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021-2027. Europske komisije i Smjernicama za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj MRRFEU-a i MINGOR-a. Smjernice nalažu da se za provedbu procjene otpornosti zahvata na klimatske promjene provede analiza kroz nekoliko koraka u nastavku:

1. Analiza osjetljivosti;
2. Procjena izloženosti;
3. Analiza ranjivosti;
4. Procjena rizika;
5. Mjere prilagodbe (po potrebi).

MODUL 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 1 odnosi se na osjetljivost zahvata na niz klimatskih varijabli koje mogu utjecati na zahvat za vrijeme njegovog očekivanog životnog vijeka.

Osjetljivost se ocjenjuje s gledišta ključnih tema koje predstavljaju glavne elemente zahvata na koje klimatske promjene mogu imati negativan utjecaj:

- imovina i procesi na lokaciji
- ulaz (sunčeva energija)
- izlaz (električna energija)

U nastavku je prikazana osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable (Tablica 24).

Tablica 24. Osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable

Klimatska osjetljivost:		NIJE OSJETLJIVO	SREDNJA	VISOKA
br.	klimatske varijable	Proizvodnja električne energije iz sunčeve energije		
		ključne teme koje predstavljaju glavna područja ekonomske djelatnosti		
		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz (sunčeva energija)	Izlaz (električna energija)
1	prosječna temperatura zraka			
2	ekstremna temperatura zraka			
3	prosječna količina oborina			
4	ekstremna količina oborina			
5	prosječna brzina vjetra			
6	maksimalna brzina vjetra			
7	vlažnost			
8	sunčevo zračenje			
9	razina mora			
10	dostupnost vode			
11	klizišta/nestabilnost/erozija tla			
12	požar			
13	poplava			
14	suša			
15	tuča			

S obzirom na karakteristike proizvodnje električne energije iz sunčeve energije i činjenicu da se izlazni proizvod (električna energija) odmah nakon proizvodnje na lokaciji zahvata predaje u elektroenergetsku mrežu u neposrednoj blizini te ne zahtijeva transport, u predmetnoj analizi nije sagledana osjetljivost prometne povezanosti zahvata na klimatske varijable budući da ta tema nije relevantna u ovom slučaju.

Analizom osjetljivosti djelatnosti proizvodnje električne energije iz sunčeve energije, utvrđeno je da su imovina i procesi na lokaciji **srednje osjetljivi** na maksimalne brzine

vjetra, vlažnosti, klizišta, požare, poplave i tuču budući da navedene klimatske varijable mogu oštetiti infrastrukturu sunčane elektrane i onemogućiti proizvodnju električne energije. Nadalje, ulaz djelatnosti **srednje je osjetljiv** na prosječne količine oborina, vlažnost i sunčevo zračenje budući da ove varijable mogu oslabiti intenzitet sunčeve svjetlosti koja dopire do površine solarnog panela i ključan je ulazni faktor ("sirovina") u proizvodnji električne energije. Izlaz djelatnosti **srednje je osjetljiv** na ekstremne temperature zraka i sunčevo zračenje budući da ove varijable utječu na sposobnost iskorištavanja ulazne sunčeve energije te mogu smanjiti izlaznu snagu panela.

MODUL 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske promjene (EE)

Modul 2 odnosi se na procjenu izloženosti lokacije zahvata klimatskim varijablama koje su u analizi osjetljivosti (Modul 1), ocjenjene srednjom ili visokom osjetljivošću. Procjenjuje se izloženost u odnosu na promatrane i buduće klimatske uvjete.

Budući da je u prethodnom poglavlju utvrđeno da je djelatnost srednje osjetljiva na ekstremne temperature zraka, prosječne količine oborina, maksimalnu brzinu vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje, klizišta, požare, poplave i tuču, u tablici u nastavku (Tablica 25) dana je procjena izloženosti lokacije zahvata u odnosu na postojeće klimatske uvjete (Modul 2a) i buduće klimatske uvjete (Modul 2b).

Tablica 25. Izloženost lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane (Modul 2a) i budućim klimatskim uvjetima (Modul 2b).

br.	klimatske varijable	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima
2	ekstremne temperature zraka	Prema podacima iz <i>Osmog nacionalnog izvješća i petog dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MINGOR, 2024.)</i> , zatopljenje na području Republike Hrvatske očituje se u svim indeksima temperaturnih ekstrema. Na tri mjerne postaje najbliže Gradu Novska zabilježen je porast srednje maksimalne godišnje temperature od 0,4 do 0,5 °C u 10 godina u razdoblju 1961.-2020. godine. Prema podacima DHMZ-a u razdoblju 1971.-2000. godine na širem području lokacije zahvata minimalne temperature zraka kreću se između -25 i -20 °C, a maksimalne temperature zraka između 35 i 40 °C.	Prema scenariju RCP4.5 u razdoblju buduće klime 2041.-2070. moguć je porast broja toplih dana 15 do 18 dana te povećanje trajanja toplih razdoblja od 17,5 do 20 dana godišnje. Pritom se za isto razdoblje i scenarij očekuje mogućnost smanjenja broja hladnih dana od -18 do -21 dana i kraće trajanje hladnog razdoblja od -3 do -4 dana.
3	prosječna količina oborina	Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja, godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće statistički	Prema <i>Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj</i> , za scenarij RCP8.5 u razdoblju 2041.-2070.

		neznačajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Pozitivni godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto. Najviše oborine padne u kasno proljeće i jesen, a mjesec s najviše oborine je studeni. Srednja godišnja količina na lokaciji zahvata iznosi 800-900 mm i spada u niže razrede.	očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine i zahvatit će veći dio Hrvatske. Najizraženije povećanje očekuje se u proljeće i ljeto, a nešto manje zimi i u jesen. U razdoblju buduće klime (2041.-2070. godine) za scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborina od 2 do 3 % na godišnjoj razini. Pozitivna promjena uglavnom se očekuje zimi, a negativna ljeti. Ne očekuje se promjena broja dana s oborinom većom od 10 mm/h. Očekivana relativna promjena najveće 5-dnevne količine oborine za predmetno područje iznosi od 5 do 10 %. Na području lokacije zahvata očekuje se povećanje relativnog broja uzastopnog niza sušnih dana od 5 do 10 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna godišnja promjena uzastopnog niza kišnih dana za predmetno područje iznosi od -3 do -6 %.	
6	maksimalna brzina vjetra	Prema Karti osnovne brzine vjetra (DHMZ, 2012.) zahvat se nalazi na području gdje najveća 10-minutna brzina vjetra na 10 m iznad ravnog tla kategorije hrapavosti II za povratno razdoblje 50 godina iznosi 20 m/s, odnosno pripada najnižim kategorijama osnovnih brzina vjetra RH.	U razdoblju buduće klime 2011.-2040. godine (RCP 4.5) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s zimi te od 0 do 0,1 m/s na proljeće, ljeto i jesen. Za razdoblje 2041.-2070. godine (RCP 4.5) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s u svim sezonama.	
7	vlažnost	Prema <i>Klimatskom atlasu Hrvatske za razdoblje 1961. - 1990., 1971. - 2000.</i>, ravničarski dio kontinentalne Hrvatske je područje najjednoličnije prostorne razdiobe vlažnosti zraka. Srednje mjesečne vrijednosti relativne vlažnosti u ravničarskoj Hrvatskoj kreću se od 69% do 90% s najmanjom amplitudom godišnjeg hoda na sjevernom dijelu (11%) i najvećom na istočnom dijelu (18%). U ravničarskim kontinentalnim krajevima vrlo vlažnih dana u prosincu je od 15 do 19, a u srpnju od 2 do 3 dana. Naglo smanjivanje broja izrazito vlažnih dana od siječnja do ožujka, te naglo povećavanje od listopada do prosinca osobito je izraženo u ravničarskim kontinentalnim krajevima i gorskoj Hrvatskoj. Na lokaciji zahvata godišnja relativna vlažnost iznosi 80-85 %.	U razdoblju buduće klime 2041.-2070. godine (RCP 4.5) na području lokacije zahvata očekuje se godišnja porast vrlo vlažnih dana (R95) od 1-2 % s porastom udjela oborine (R95T) 4-6 %.	

8	sunčevo zračenje	Prema <i>Klimatskom atlasu Hrvatske za razdoblje 1961. - 1990., 1971. - 2000.</i>, područje Novske bilježi 1.800-1.900 sunčanih sati godišnje, dok srednja ukupna godišnja dozračena sunčana energija iznosi 1,2 – 1,3 MWh/m² (umjerena ozračenost). Prosječno trajanje osunčavanja na najbližoj mjernoj postaji (Sisak) u razdoblju od 1949.-2023. iznosi maksimalno 261,1 sati u kolovozu, a minimalno 45,3 sati u prosincu.	Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj, za scenarij RCP8.5 u razdoblju 2041.-2070. očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći porast je ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji.
11	klizišta/nestabilnost tla	Prema PPUG Grada Novske, lokacija zahvata se ne nalazi na području na kojem je moguća pojava klizišta.	Uslijed povećanja ekstremnih oborina može se povećati i opasnost od pojave klizišta na kosim padinama. Klizišta mogu nastati i kao štetne posljedice u slučaju potresa. Kako je morfologija terena na kojem se nalazi zahvat na zaravnjenom terenu bez izraženijih padina, ne očekuju se ni pojave klizišta u budućnosti.
12	požar	Prema Agroklimatskom atlasu Republike Hrvatske u razdoblju 1991.-2020. (DHMZ, 2021.), srednji indeks meteorološke opasnosti od požara raslinja tijekom požarne sezone (lipanj-rujan) na lokaciji zahvata iznosi 12 - 16, što pripada umjerenoj opasnosti od požara raslinja.	Prema Osmom izvješću o promjeni klime, za područje lokacije zahvata i razdoblje 2041.-2070. godine te scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja toplih dana od 15 do 18 dana te povećanje trajanja toplih razdoblja od 17,5 do 20 dana godišnje na godišnjoj razini. Slijedom navedenog, moguće je očekivati povećanje opasnosti od požara raslinja.
13	poplava	Lokacija zahvata nalazi se na tijelu površinske vode CSR00289_000000 Voćarica, no u stvarnom stanju navedeno vodno tijelo prolazi uz samu granicu obuhvata zahvata te se radi o kanaliziranoj i reguliranoj mreži vodotoka u svrhu hidromelioracije koja se proteže i do 5 km istočno od zahvata. Prema kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.), područje obuhvata zahvata se ne nalazi na području gdje se mogu očekivati poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja.	U slučaju povećanja ekstremnih količina oborina može se povećati rizik od pojave poplave, međutim u oba razdoblja se ne očekuje promjena broja dana s oborinom većom od 10 mm/h. Slijedom navedenog, ne očekuje se povećanje opasnosti od poplava u budućem razdoblju.
15	tuča	Područja s većom čestinom pojave tuče najčešće se nalaze u umjerenim geografskim širinama. Hrvatska se također nalazi u tom području, te je posebno njen kontinentalni dio izložen čestim pojavama grmljavinskih oluja.	Automatiziranim postupkom iz poglavlja za osam simulacija iz inicijative EUROCORDERX dobiveni su rezultati koji pokazuju da iako je početkom stoljeća moguć i porast učestalosti tuče, najvjerojatniji ishod je sustavno smanjenje pojavnosti tuče u Hrvatskoj. Rezultati sugeriraju smanjenje

		Rezultati istraživanja Počakal i sur. (2009) ukazuju na dodatna područja pojačane aktivnosti tuče kao što je okolica Požege. Prosječno trajanje tuče iznosilo je 4.2 min s pozitivnim trendom rasta, iako autori nisu komentirali statističku signifikantnost tog rezultata. Dodatna opažanja omogućila su produljivanje niza podataka za analizu u Počakal i sur. (2018) na razdoblje 1981. – 2017., ukazujući na prosječno trajanje tuče od 4,3 min te na pozitivan i signifikantan trend. Prema podacima meteroloških stanica najbližih zahvatu, tuča prevladava u toplom dijelu godine (svibanj-listopad). Učestalost tuče na području lokacije zahvata iznosi oko 0,9-1,0 dan/god.²	učestalosti tuče od 4 do 8 % do kraja stoljeća za scenarij RCP8.5.²
--	--	--	---

Procjenom izloženosti lokacije zahvata promatranim i budućim klimatskim uvjetima prema klimatskim varijablama, utvrđeno je da je u odnosu na promatrane klimatske uvjete lokacija zahvata **srednje izložena ekstremnim temperaturama zraka** s obzirom da na širem području na širem području lokacije zahvata maksimalne temperature zraka dosežu između 35 i 40 °C, vlažnosti s obzirom da godišnja relativna vlažnost područja iznosi 80-85 % te požaru raslinja s obzirom da se zahvat nalazi na području gdje opasnosti od požara raslinja tijekom požarne sezone (lipanj-rujan) na lokaciji zahvata iznosi 12-16, što pripada umjerenoj opasnosti od požara raslinja.

U odnosu na buduće klimatske uvjete lokacija je **srednje izložena ekstremnim temperaturama zraka** s obzirom da se očekuje porast broja toplih dana i toplih razdoblja, važnosti s obzirom da se očekuje porast vlažnih dana s većim udjelom oborina te požaru raslinja budući da se prema rezultatima RegCM-a na lokaciji zahvata, za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5, očekuje mogućnost povećanja broja toplih dana i razdoblja pa je moguće očekivati povećanje opasnosti od požara raslinja.

MODUL 3: Procjena ranjivosti

Ukoliko je analizom osjetljivosti (Modul 1) utvrđeno da postoji srednja ili visoka osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable, izračunava se ranjivost zahvata na te klimatske varijable. Za provedbu analize ranjivosti potrebno je sagledati ocjene osjetljivosti (Modul 1) i procjenu izloženosti (Modul 2a i 2b) te zabilježiti ranjivost zahvata na klimatske varijable u matrici ranjivosti koja je prikazana u tablici u nastavku (Tablica 26).

Budući da je u prethodnim poglavljima utvrđena osjetljivost (Modul 1) zahvata na određene klimatske varijable, za iste se ocjenjuje razina ranjivosti.

² Jelić, D.,: Obilježja tuče u sadašnjim i budućim klimatskim uvjetima na području Hrvatske (Disertacija), str. 30 i 35, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 2022. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:757027>

Tablica 26. Matrica ranjivosti

		Izloženost lokacije zahvata (Modul 2a i 2b)		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost zahvata (Modul 1)	Nije osjetljivo			
	Srednja	3, 6, 8, 11, 13, 15	2, 7, 12	
	Visoka			
Razina ranjivosti				
	Ne postoji			
	Srednja			
	Visoka			

Analizom ranjivosti utvrđeno je da je zahvat **srednje ranjiv** na ekstremne temperature zraka, vlažnost i požare stoga će se za navedene varijable provesti procjena rizika.

MODUL 4: Procjena rizika

Provedba procjene rizika (Modul 4) obavezna je za klimatske varijable koje su u analizi osjetljivosti (Modul 1) ocjenjene **visokom** osjetljivošću, a proizvoljna je za klimatske varijable koje su u analizi ranjivosti (Modul 3) ocjenjene **srednjom** ranjivošću.

Rizik je kombinacija vjerojatnosti nastanka i opsega posljedica nekog događaja. Slijedom navedenog, u tablicama u nastavku (Tablica 27, Tablica 28) dana su općenita objašnjenja ocjena vjerojatnosti i opsega posljedica na temelju kojih se procjenjuje rizik zahvata na određenu klimatsku varijablu.

Tablica 27. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti nastanka nekog događaja/opasnosti

1	2	3	4	5
Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Vjerojatnost incidenta je vrlo mala	S obzirom na sadašnje prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju	Vjerojatno je da će se incident dogoditi	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta.
ILI				
Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 5%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 20%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 50%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 80%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 95%

Tablica 28. Ljestvica za procjenu opsega posljedica uslijed nastanka nekog događaja/opasnosti

1	2	3	4	5
Beznačajna	Manja	Srednja	Znatna	Katastrofalna
Utjecaj se može neutralizirati kroz	Štetan događaj koji se može neutralizirati primjenom mjera	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje	Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže/ nefunkcionalnost

uobičajene aktivnosti	koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	kontinuitet poslovanja	osiguravaju kontinuitet	imovine
-----------------------	---	------------------------	-------------------------	---------

Ocjene vjerojatnosti i opsega posljedica, odnosno rezultati analize rizika, zapisuju se u tablici u nastavku (Tablica 29).

Tablica 29. Procjena razine rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljivanja opasnosti		1	2	3	4	5
Beznačajna	1					
Manja	2	7	12			
Srednja	3		2			
Znatna	4					
Katastrofalna	5					
Razina rizika						
	Nizak					
	Srednji					
	Visok					
	Ekstreman					

U tablici u nastavku (Tablica 30) obrazložena je razina rizika detaljnim objašnjenjima. Zaključci procjene rizika potkrijepljeni su kvalitativnim opisom.

Tablica 30. Obrazloženje procjene rizika

2 Ekstremne temperature zraka	
Razina ranjivosti	
Opis	Ekstremne temperature zraka, i visoke i niske, značajno utječu na učinkovitost, dugovječnost i stabilnost rada sunčane elektrane. Iako sunčevo zračenje daje energiju potrebnu za proizvodnju struje, sama toplina zraka i okoline može imati i negativne efekte poput smanjenja učinkovitosti fotonaponskih ćelija te povećanog toplinskog opterećenja sustava.
Rizik	Smanjenje učinkovitosti proizvodnog procesa
Vezani utjecaji	Ekstremne temperature zraka Suša Sunčevo zračenje
Vjerojatnost opasnosti	2 – malo vjerojatno
Opseg posljedica nastanka opasnosti	3 - srednja
Faktor rizika	6/25 Srednji rizik
Mjere smanjenja rizika	<u>Primijenjene mjere:</u> Odabrani su bifacijalni moduli na otvorenim metalnim nosačima s dobrom ventilacijom zato što zbog svog dizajna mogu u određenim uvjetima dati i do 20% veću učinkovitost u odnosu na monofacijalne module.

	- Navedeni moduli imaju Anti-LeTID i Anti-PID performanse koje označavaju otpornost na degradaciju uzrokovanu svjetlom i povišenom temperaturom te potencijalno induciranu degradaciju. - Niži toplinski koeficijent (Pmax): -0.29%/°C, povećava prinos energije u uvjetima visokih temperatura. Potrebne mjere: /	
7 Vlažnost		
Razina ranjivosti		
Opis	Učinak vlage na učinkovitost solarnih panela očituje se u smanjenju propusnosti sunčeve svjetlosti. Povećana vlažnost olakšava adsorpciju prašine i zagađivača iz zraka na površini solarnih panela koji blokiraju sunčevu svjetlost i smanjuju učinkovitost fotonaponske pretvorbe panela. Osim toga, vodeni filmovi također mogu uzrokovati koroziju i kontaminaciju na površini ploča, dodatno smanjujući njihovu učinkovitost.	
Rizik	Oštećenje imovine, smanjena učinkovitost proizvodnje električne energije	
Vezani utjecaji	Ekstremne temperature zraka Suša Količina oborina	
Vjerojatnost opasnosti	1 – rijetko	
Opseg posljedica nastanka opasnosti	2 - manja	
Faktor rizika	3/25	Nizak rizik
Mjere smanjenja rizika	Primijenjene mjere: - Lokacija zahvata ne nalazi se u blizini površinskih vodnih tijela koja bi mogla uzrokovati ekstremno vlažne uvjete. - Eloksirani aluminijski okvir pruža osnovnu zaštitu od korozije, no u uvjetima visoke vlažnosti ili industrijskog onečišćenja, dodatne mjere zaštite mogu biti potrebne. Održavanjem i inspekcijom panela osigurat će se dugotrajna učinkovitost i spriječiti potencijalna korozija. Potrebne mjere: /	
12 Požar		
Razina ranjivosti		
Opis	Daljnje povećanje maksimalnih temperatura zraka i suhih dana može povećati meteorološku opasnost od nastanka požara raslinja, čime je direktno ugrožena imovina na lokaciji zahvata.	
Rizik	Oštećenje imovine, nemogućnost proizvodnje električne energije	
Vezani utjecaji	Ekstremne temperature zraka Suša Sunčevo zračenje Količina oborina	
Vjerojatnost opasnosti	2 – malo vjerojatno	
Opseg posljedica nastanka opasnosti	2 - manja	
Faktor rizika	4/25	Nizak rizik
Mjere smanjenja rizika	Primijenjene mjere: - Novoprojektirani makadamski kolnik zadovoljiti će uvjete pristupa za vatrogasno vozilo u pogledu nosivosti i geometrijskih karakteristika definiranih pravilnikom o uvjetima za vatrogasni pristup. Makadamski interni prometni putevi su širine 5,5 m. Širina je definirana geometrijskim karakteristikama vozila za dopremu opreme sunčane elektrane, te vatrogasnog vozila. - JVP Novska nalazi se na 4 minute vožnje teretnim vozilom od lokacije zahvata. Potrebne mjere: /	

Dokumentacija o pregledu za otpornost na klimatske promjene

Hrvatski je sabor 7. travnja 2020. godine usvojio *Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)* (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe). Strategija prilagodbe postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Za postizanje vizije postavljeni su sljedeći ciljevi:

- (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena
- (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i
- (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva stupa:

- i. *prilagodba na* (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
 - o Uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude prirodu i imovinu
- ii. *prilagodba od* (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi)
 - o Pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata; i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprječavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

U okviru stupa *i. prilagodba na*, predmetni zahvat je u riziku od posljedica klimatskih promjena koje mogu uzrokovati ekstremne temperature zraka, vlažne uvjete i požare. Tijekom projektiranja predmetnog zahvata predviđene su mjere zaštite od navedenog u vidu odabira FN modula sa odgovarajućim svojstvima koja će pružati dobru otpornost na uvjete visoke temperature i zaštitom od korozije. Nadalje, širina internih puteva je definirana geometrijskim karakteristikama vozila za dopremu opreme sunčane elektrane i vatrogasnog vozila te će zadovoljiti uvjete pristupa za vatrogasno vozilo u pogledu nosivosti.

U okviru stupa *ii. prilagodba od*, predmetni zahvat će pozitivno utjecati na okoliš jer će doprinijeti smanjenju ukupnih emisija stakleničkih plinova, što će posljedično utjecati na smanjenje negativnih klimatskih promjena na ljude, prirodu i imovinu.

S obzirom na sve navedeno nisu propisane dodatne mjere prilagodbe.

Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

S obzirom na navedenu analizu prilagodbe zahvata, zaključuje se kako u okviru razmatranja dva stupa prilagodbe, uz mjere koje su već predviđene projektnim rješenjem, nema potrebe za uvođenjem dodatnih mjera prilagodbe zahvata klimatskim promjenama.

Zaključak o pripremi na klimatske promjene

U okviru procjene utjecaja zahvata na klimatske promjene na temelju *Tehničkih smjernica za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.* i *Smjernica za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj* zaključeno je kako zahvat s obzirom na svoje karakteristike ne ulazi u popis zahvata za koje je potrebna procjena ugljičnog otiska. S obzirom na karakteristike zahvata, odnosno izgradnju solarne elektrane za potrebe proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora doći će do smanjenja emisija stakleničkih plinova, odnosno uštede od 1.281,24 tCO_{2e} godišnje.

Analiza utjecaja klimatskih promjena na zahvat odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirani zahvat na temelju prethodno opisane metodologije zaključeno je kako postoji nizak rizik zahvata na požar i vlažnost te srednji rizik od ekstremnih temperatura zraka. S obzirom na stupanj rizika i vrstu zahvata te već predviđene mjere, zaključeno je kako nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera smanjenja utjecaja klimatskih promjena na zahvat.

4.1.4 Tlo

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja pripremnih i zemljanih radova na izgradnji sunčane elektrane, kao što su uklanjanje vegetacije, kopanje rova za polaganje podzemnih kabela i zatrpavanje nakon polaganja te prilikom kretanja radnika i mehanizacije po manipulativnim površinama doći će do privremene degradacije tla. S obzirom da je priključenje planirano u dvije varijante, uz zapadni rub zahvata (varijanta 1) ili uz postojeći poljski put južno od zahvata (varijanta 2), radovi na priključku će imati negativan utjecaj na tlo no on neće biti značajan obzirom da se radi o malim površinama privremenog zauzeća. Temeljenje će se vršiti zabijanjem čeličnih pilota izravno u zemlju bez dodatnog temeljenja zbog čega neće doći do značajno negativnog učinka na tlo. Uzimajući u obzir činjenicu da se zahvat nalazi na tipu tla Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana koje je privremeno nepogodno za obradu (N1) te vijek trajanja zahvata od 25-30 godina nakon čega će se elementi SE potpuno ukloniti s terena i teren moći vratiti u prvobitno stanje, gubitak se ne procjenjuje kao značajno negativan.

Utjecaj na tlo tijekom zemljanih, betonskih i montažnih radova moguć je uslijed akcidenata (istjecanje goriva, strojnog ulja, različitih otapala i sl.). Ovakvi utjecaji se ne očekuju u uvjetima normalnog funkcioniranja i pravilnog vođenja gradilišta, već samo kao akcidentne situacije, stoga se ovakva vrsta utjecaja smatra malo vjerojatnom. Ako do njih i dođe oni se svode na najmanju moguću i prihvatljivu razinu, korištenjem upijajućih materijala za sprečavanje širenja onečišćenja i spremnika za odlaganje iskopane onečišćene zemlje, odnosno pravilnom organizacijom građenja, te nisu značajni.

Tijekom korištenja

Utjecaji na tlo tijekom rada neintegrirane sunčane elektrane se ne očekuju. Pri radu fotonaponskih panela ne nastaju tehnološke otpadne vode kao ni slični nusprodukti koji mogu negativno utjecati na tlo.

4.1.5 Vode

Prema podacima Hrvatskih voda iz *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. godine* (84/23), zahvat se nalazi na području vodnog tijela podzemne vode (CSGI-28 Lekenik-Lužani) čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno dobrim. Za površinsko vodno tijelo CSR00289_000000 Voćarica, u neposrednoj blizini zapadno od lokacije zahvata, prema dobivenim podacima Hrvatskih voda, kemijsko stanje je ocijenjeno kao dobro dok je ekološko stanje je ocijenjeno kao vrlo loše zbog velikog odstupanja pokazatelja ukupnog dušika i morfoloških uvjeta. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027. i kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.), zahvat se ne nalazi unutar područja gdje se mogu očekivati poplave velike, srednje ili male vjerojatnosti pojavljivanja.

Tijekom izgradnje

Utjecaj na vode moguć je prilikom izgradnje predmetne neintegrirane sunčane elektrane u slučaju većih akcidenta, ukoliko veće količine goriva, maziva ili tekućih materijala tijekom gradnje dođu u doticaj s površinskim i podzemnim vodama. Opreznim i pažljivim rukovanjem mehaničkim strojevima i opremom te redovitim tehničkim pregledom i servisom istih, moguće je izbjeći negativan utjecaj. Također, do negativnog utjecaja može doći prilikom neadekvatnog odlaganja otpada. Poštivanjem svih propisa vezanih za gospodarenje otpadom, kao i pridržavanjem dobre graditeljske prakse i pažljivim izvođenjem radova, moguće je izbjeći negativan utjecaj na površinske i podzemne vode.

S obzirom na sve navedeno te na obujam i karakter zahvata, uz pravilnu organizaciju gradilišta, prilikom izgradnje predmetne neintegrirane sunčane elektrane ne očekuje se značajni negativni utjecaj na vode.

Tijekom korištenja

Predmetna neintegrirana sunčana elektrana nema sanitarni čvor ni potrebu za pitkom vodom. Također, pri radu sunčane elektrane ne nastaju tehnološke otpadne vode. Oborinske vode sa solarnih panela smatraju se čistima te se ispuštaju neposredno s panela u okolni teren. U sklopu temelja ispod prostora transformatora izgraditi će se uljna kada za prihvrat eventualno iscurjelog ulja koja će biti vodonepropusna kako bi se spriječilo da

eventualno procurjelo ulje dospije u okoliš. Makadamske površine internih prometnica izvode se u poprečnom nagibu te se omogućuje otjecanje oborinske vode u okolni teren.

Prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, zahvat se nalazi na zaštićenom području sliva osjetljivog područja (42010011 Dunavski sliv).

Prema karti opasnosti od poplava, zahvat se ne nalazi unutar područja gdje se mogu očekivati poplave male, srednje ili velike vjerojatnosti pojavljivanja.

Imajući u vidu značajke samog zahvata, tijekom korištenja zahvata se ne očekuje negativan utjecaj na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela.

S obzirom na sve navedeno, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na vode tijekom korištenja predmetne neintegrirane sunčane elektrane.

4.1.6 Bioraznolikost

Tijekom izgradnje

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske (2016.), na lokaciji predmetne neintegrirane sunčane elektrane nalazi se stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina koji se ne nalazi na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova sukladno *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22)*. Izgradnjom predmetne neintegrirane sunčane elektrane doći će do zauzimanja oko 88.319,24 m² (od čega 30.317 m² zauzimaju FN moduli) stanišnog tipa I21. Uzimajući u obzir veliku rasprostranjenost navedenog stanišnog tipa u široj okolini zahvata te vijek trajanja zahvata od 25-30 godina nakon čega će se elementi SE potpuno ukloniti s terena i teren moći vratiti u prvobitno stanje, gubitak staništa se ne procjenjuje kao značajno negativan. Tehnologija postavljanja FN modula je takva da nije potrebno trajno i nepovratno zauzimanje zelenih površina. Trasa priključka planirana je u dvije varijante, za zapadne strane zahvata u zelenom pojasu (varijanta 1) ili s južne strane zahvata uz postojeći poljski put (varijanta 2). Radovi na priključku će imati negativan utjecaj na bioraznolikost no on neće biti značajan obzirom da se radi o malim površinama zauzeća.

Na užem području lokacije sunčane elektrane može doći do uznemiravanja eventualno prisutne faune zbog prisutnosti ljudi i mehanizacije, buke i vibracije. S obzirom da se radi o utjecajima privremenog karaktera koji će nestati po izgradnji zahvata, prepoznati negativni utjecaji neće biti značajni.

Utjecaj na vegetaciju na širem području moguć je ponajprije u vidu pojačane prašine, a navedeni utjecaj je lokalni, privremen i niskog značaja.

Tijekom korištenja

FN moduli se postavljaju na nosače tako da je njihov najniži dio na visini minimalno 50 cm od razine tla, a redovi FN modula će biti razmaknuti 4 m jedni od drugih zbog izbjegavanja zasjenjenja što će omogućiti razvoj niske vegetacije. Na površinama ispod panela, na međuprostorima između redova panela te na površini iznad ukopanog kabela niska vegetacija će se s vremenom obnoviti.

Postavljanje fotonaponskih panela predviđeno je na način da se izbjegavaju potpuna zasjenjenja tla tijekom čitavog dana te se može očekivati razvoj travnjačke vegetacije. Međutim, za normalnu uspostavu vegetacije potrebno je provoditi održavanje mehaničkim metodama, a ne tretmanom herbicidima, budući da ono može imati negativne posljedice na biološku raznolikost i okoliš. Navedeno je prepoznato kao dodatna mjera zaštita okoliša u poglavlju 5.1 *Mjere zaštite okoliša*.

Nakon izgradnje zahvata, budući da se radi o antropogeno utjecanom području, može doći do stvaranja uvjeta za širenje korovne i ruderalne vegetacije te invazivnih vrsta. Pri održavanju površina elektrane potrebno je također uklanjati navedene vrste ukoliko se pojave (prepoznato kao mjera zaštite okoliša u poglavlju 5.1 *Mjere zaštite okoliša*). Uz navedeno adekvatno održavanje površina, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na novo razvijenu vegetaciju i staništa tijekom korištenja.

FN paneli imaju antirefleksijski sloj koji u značajnoj mjeri reducira refleksiju sunčevog zračenja te time smanjuje privid vodene površine čime će se izbjeći negativan utjecaj na ptice. Pojava trenutnih refleksija je moguća, posebice tijekom nižih upadnih kutova Sunčevih zraka, odnosno pri izlasku ili zalasku Sunca. Međutim, treba uzeti u obzir da je refleksija vrlo nepoželjan efekt kod korištenja fotonaponskih modula, zbog smanjenja ulazne snage Sunčevog zračenja na površinu modula, stoga se već pri samom dizajnu i proizvodnji FN modula različitim metodama (posebni antirefleksijski materijali itd.) nastoji pojava refleksija svesti na najmanju moguću mjeru.

Tijekom korištenja sunčane elektrane, ne očekuju se akcidentne situacije kao ni stvaranje buke, vibracija ili emisija tvari u zrak i vode zbog inertnosti ovog tipa postrojenja, stoga se ne očekuju ni značajniji negativni utjecaji na bioraznolikost.

4.1.7 Zaštićena područja

Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je park prirode Lonjsko polje udaljen oko 0,8 km južno od lokacije zahvata. S obzirom na navedenu udaljenost, karakteristike zahvata i neposrednu blizinu urbanog područja lokaciji zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na navedeno zaštićeno područje.

4.1.8 Ekološka mreža

Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša) lokacija zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000416 Lonjsko polje te područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina, oba udaljena oko 0,8 km južno od lokacije zahvata.

U tablici u nastavku (Tablica 31) dana je procjena utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste i njihove dorađene ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže (POVS) HR2000416 Lonjsko polje.

Tablica 31. Procjena utjecaja zahvata na ciljne vrste i njihove dorađene ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže HR2000416 Lonjsko polje

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
hrastova strizibuba (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Održati	A1 Održano je 26.890 ha pogodnih šumskih staništa	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A2 Održano je 16.040 ha ključnih staništa (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	
		A3 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		A4 Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova	Nema povezanosti šuma iz ovog atributa s područjem obuhvata zahvata, stoga zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
jelenak (<i>Lucanus cervus</i>)	Održati	A1 Održano je 27.670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Održano je 26.890 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova A6 U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3 % ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase A7 Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50 % panjeva	
širokouhi mračnjak (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Postići	A1 Održano je 27.670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Restaurirano je 11.830 ha jasenovih šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove attribute.
		A3 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40 % sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijek šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha površine na kojoj će se dogoditi dovršni sijek za najmanje 20 godina	
		A5 U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja	
		A6 U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama	
		A7 Očuvane su sve šumske čistine	
		A8 Očuvane su sve lokve unutar šuma	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
vrbina šefljica (<i>Arytrura musculus</i>)	Održati	A1 Održana su postojeća pogodna staništa za vrstu (vlažna staništa, močvare i poplavne šume bogate močvarnom vegetacijom) u zoni od 46.400 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A2 Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3.) na površini od najmanje 490 ha	
		A3 Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	
		A4 Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Salix</i> sp.	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Održati	A1 Održano je 27.670 ha pogodnih staništa (vlažna šumska staništa, nizinske i poplavne šume vrba i topola s dovoljno mrtve drvene tvari, osobito sastojine vrba u starim poplavnim rukavcima rijeke Save i uz Trebež)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A2 Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 690 ha	
		A3 Očuvan povoljan hidrološki režim	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A5 U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3 % ostavljene odumrle drvene mase	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.
		A6 U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova	
veliki tresetar (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Održati	A1 Održano je najmanje 500 ha pogodnih staništa (stajace vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci) koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Tišina kod Čigoča)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A3 Očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije)	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>)	Postići	A1 Održano je 4.540 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.))	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 50 ha uklanjanjem čivitnjače	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
		A4 Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda Rumex	Lokaciji zahvata odnosi se prvenstveno postojeću oranicu na kojima nisu prisutne biljke hraniteljice, stoga nema utjecaja.
		A5 Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	Lokaciji zahvata odnosi se prvenstveno postojeću oranicu na kojima nije prisutna drvenasta i grmolika vegetacija, stoga nema utjecaja.
		A6 Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
dvoprugasti kozak (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	Održati	A1 Održano je najmanje 690 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.2.4., A.3.2., A.3.3. i A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelom zajednice močvara mjehurastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. Caricetum vesicariae) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. Spirodela-Salvinietum natantis)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A4 Očuvane blago položene i osunčane obale	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A5 Očuvano periodično plavljenje područja	
piškur (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Održati	A1 Održano je 800 ha pogodnih staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavci)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Osigurani povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50 % dna	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Očuvan povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja	
		A5 Očuvana povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska	
		A6 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001	
		A7 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001	
		A8 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001	
		A9 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A10 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001	
hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka (<i>Triturus carnifex</i> x <i>Triturus dobrogicus</i>)	Održati	A1 Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 51.000 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A2 Održano je najmanje 2.970 ha vodenih površina (NKS A.)	
		A3 Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A4 Očuvane sve lokve unutar i izvan šume	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
		A5 Očuvano periodično plavljenje područja	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
crveni mukač (<i>Bombina bombina</i>)	Održati	A1 Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 51.000 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Održano je najmanje 27.670 ha šumskih sastojina	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
		A4 Održano je najmanje 353 ha stalnih stajaćica (NKS A.1.1., A.3.2. i A.3.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A5 Održano je najmanje 2.400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	
		A6 Očuvane sve šumske čistine	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A7 Očuvane sve lokve unutar šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove attribute.
barska kornjača (<i>Emys orbicularis</i>)	Održati	A1 Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 51.000 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Održano je najmanje 27.670 ha šumskih sastojina	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
		A4 Održano je najmanje 2.970 ha vodenih površina (NKS A.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A5 Održano je najmanje 2.400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	
		A6 Očuvane sve lokve unutar šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
		A7 Očuvano periodično plavljenje područja	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
		A8 Očuvana povezanost pogodnih staništa za vrstu	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A9 Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
dabar (<i>Castor fiber</i>)	Održati	A1 Održana su pogodna staništa (poplavna područja Save uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) u zoni od 32.982 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A2 Održana su ključna staništa: najmanje 1.000 ha vodenih površina (rijeke, potoci, jezera, ribnjaci i mrtvice) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom	
		A3 Održana je populacija od najmanje 12 familija	
		A4 Očuvana prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona	
vidra (<i>Lutra lutra</i>)	Održati	A1 Održano je 3.800 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija od najmanje 30 jedinki	
		A3 Očuvana prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka	
		A4 Očuvan pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m	
četverolisna raznorotka (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	Održati	A1 Održano 465 ha pogodnih staništa (muljevito-pjeskovita staništa, uz bare, ribnjake, mrtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, u sastavu zajednica razreda Isoëto-Nanojuncetea)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A2 Održana su ključna staništa od najmanje 190 ha vodenih površina (zona ciljnog stanišnog tipa 3130)	
		A3 Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)	
		A4 Očuvane niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A5 Očuvani povoljni stanišni uvjeti (povremeno plavljenje i isušivanje staništa, bez zasjene i konkurencije većih biljaka)	
vijun (<i>Cobitis elongatoides</i>)	Održati	A1 Održano 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Očuvana pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Očuvan povoljni vodni režim (povremeno prirodno plavljenje) i fizikalno-kemijska svojstva voda	
		A5 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001	
		A6 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001	
		A7 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001	
		A8 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001	
		A9 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001	
		A10 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	
	Održati	A1 Održano 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce) s različitim	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
gavčica (<i>Rhodeus amarus</i>)		staništima povoljnim za školjkaše (zavičajne vrste rodova Unio i Anodonta)	staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Održana je populacija vrste (najmanje 26 kvadranta 1x1 km mreže)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Očuvana ključna staništa za mrijest na najmanje jednom lokalitetu (vodotok Strug kod mosta u Plesmu)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A5 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001	
		A6 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0389_001	
		A7 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001	
		A8 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: CSRN0013_002, CSRN0079_001	
		A9 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A10 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	
Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia (91F0)	Postići	A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 23.710 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	
		A3 Očuvan povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode)	
		A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
		A5 Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (Leucoio-Fraxinetum angustifoliae), šuma hrasta lužnjaka - šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke (Genisto elatae-Quercetum roboris), subasocijacija s drhtavim šašem (Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum brizoides), subasocijacija s rastavljenim šašem (Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum remotae)	
		A6 Očuvane su sve šumske čistine	
		A7 Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	
		A8 Restaurirano 11.830 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom Hymenoscyphus fraxineus	
Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Održati	A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 945 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata.
		A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
(91E0*)			Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A3 Očuvan povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode)	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Očuvane su sve šumske čistine	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove attribute.
		A5 Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli (9160)	Održati	A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3.170 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A2 Očuvan povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm)	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
		A3 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove attribute.
		A5 Očuvane su sve šumske čistine	
		A6 Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition	Održati	A1 Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 280 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških
		A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
ili Magnopotamion (3150)			karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A3 Održan je pH vode > 7	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom	
		A5 Očuvan prirodni režim plavljenja	
Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea (3130)	Održati	A1 Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	
		A3 Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepil, Filipendulion, Senecion fluvialis) (6430)	Postići	A1 Održan stanišni tip u pojasu poplavnih šuma ili šikara vrba i topola koje periodično kratkotrajno plave i uz vodotoke u zoni od 140 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	
		A3 Poboljšano stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	
		A5 Osigurane otvorene površine s vlažnim tлом bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume	
		A6 Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka	
Nizinske košarice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Održati	A1 Održan stanišni tip u zoni od 475 ha	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A2 Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	
		A3 Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone	
		A4 Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
(6510)			

U tablici u nastavku (Tablica 32) dana je procjena utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste, stanišne tipove i njihove dorađene ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina.

Tablica 32. Procjena utjecaja zahvata na ciljne vrste, stanišne tipove i njihove dorađene ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
crnoprugasti trstenjak (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Održano je 760 ha staništa ključnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A3 Održano je pogodno stanište (tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.) unutar zone od 4.150 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
		A4 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	
		A5 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
		A7 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
mala prutka (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para	
		A3 Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pijeska; A.1.3. i A.2.7.) na 20 km toka rijeke Save te na 17 km toka rijeke Une	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A4 Održano je 3.5 km ključnih dijelova toka za gniježđenje na poznatim teritorijima	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
		A5 Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pijeska; A.1.3. i A.2.7.) unutar zone od 3.290 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.1.3, A.2.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A6 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 i CSR02148_000000	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A7 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190	
vodomar (<i>Alcedo atthis</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A2 Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 70 parova	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A3 Održana su pogodna staništa (prirodni strmi i okomiti dijelovi obale bez vegetacije pogodni za izradu rupa za gniježđenje te što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka važnih za hranjenje) na 1010 km obala stajaćica i vodotokova	
		A4 Održano je 93 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima	
		A5 Održano je 5610 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 i CSR02148_000000	
		A7 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190	
patka kreketaljka (Mareca strepera)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova	
		A3 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A4 Održano je 540 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste	
		A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom A8 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
orao klokotaš (<i>Clanga clanga</i>)	Održati	A1 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu A2 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke A3 Održano je 6.850 ha vodenih staništa ključnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) A4 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste. Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
orao kliktaš (<i>Clanga pomarina</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 45 parova A3 Održano je 45.060 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3.) A4 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste. Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute. Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove attribute.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
čaplja danguba (<i>Ardea purpurea</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 13 parova	
		A4 Održano je 4.910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A5 Održano je 820 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A6 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
		A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
žuta čaplja (<i>Ardeola ralloides</i>)		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para	
		A4 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 90 jedinki	
		A5 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A6 Održano je 400 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A7 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A8 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A9 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A10 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
		A11 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
		A12 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
patka njorka (<i>Aythya nyroca</i>)	Postići	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	
		A4 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 135 parova	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A5 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 57 jedinki	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A6 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki	
		A7 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje i hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci. A.1. i A.3.)	
		A8 Održano je 1.120 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste	
		A9 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A10 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A11 Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)	
		A12 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A13 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
velika bijela čaplja (<i>Ardea alba</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	
		A4 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para	
		A5 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 375 jedinki	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A6 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A7 Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A8 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A9 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A10 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A11 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A12 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
		A13 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
bjelobrada čigra (<i>Chlidonias hybrida</i>)	Postići	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 650 parova	
		A4 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje i hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A5 Održano je 1.020 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A6 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom A7 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) A8 Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni) A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
crna čigra (<i>Chlidonias niger</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Održano je 2.490 ha staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A6 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
bijela roda (<i>Ciconia ciconia</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 450 parova	
		A3 Održano je 47.410 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.1., A.2., A.4., C.2., I.1., I.2., I.5., J.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A5 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A6 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A7 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
crna roda (<i>Ciconia nigra</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova	
		A4 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A5 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A6 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.
		A7 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		A8 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A9 Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	
		A10 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
		A11 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
eja močvarica (<i>Circus aeruginos</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova	
		A3 Održano je 4.910 ha trščaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata.
		A4 Održano je 2.070 ha ključnih trščaka na poznatim teritorijima	
		A5 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A6 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute. Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)	Održati	A1 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu A2 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 50 jedinki A3 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.) A4 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste. Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
eja livadarka (<i>Circus pygargus</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para A3 Održano je 1.550 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) A4 Održana su pogodna staništa unutar zone od 13.850 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.4.1., C.2.2.4, C.2.3.2., I.1.7., I.1.8., I.2.1.)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste. Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A5 Održano je 140 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima A6 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.) A7 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)	načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
kosac (<i>Crex crex</i>)	Postići	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Postignuta je gnijezdeća populacija od najmanje 130 pjevajućih mužjaka	
		A3 Održano je 1.560 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A4 Održane su livade košanice unutar zone od 13.480 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.)	
		A5 Održano je 720 ha ključnih staništa na poznatim pjevalištima	
		A6 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 50 ha pogodnih staništa	
		A7 Trend površine livada košanica je stabilan ili u porastu	Lokaciji zahvata odnosi se prvenstveno postojeću oranicu stoga nema utjecaja na ove attribute.
		A8 Visina zeljaste vegetacije livada košanica u periodu gniježđenja (od 1. svibnja do 15. kolovoza) iznosi najmanje 20 cm	
crvenoglavi djetlić (<i>Leipopus medius</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2.000 parova	
		A3 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A4 Održano je 28.050 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari Održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina A7 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.
sirijski djetlić (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova A3 Održano je 29.980 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa pogodnih za gniježđenje (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci; NKS I.1.8., I.2.1, I.5.)	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste. Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova A3 Održano je 49.020 ha šumskih staništa (NKS E.) A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste. Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina A6 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.
mala bijela čaplja (<i>Egretta garzetta</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 190 parova	
		A4 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A5 Održano 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A6 Održano je 7500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
mali sokol (<i>Falco columbarius</i>)	Održati	A1 Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke	
		A3 Održano je 40140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.)	
crvenonoga vjetruša (<i>Falco vespertinus</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Održano je 41.080 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., E.1., I.1., I.2. i I.5.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A3 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.)	
bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17.500 parova	
		A3 Održano je 47.850 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Održano je 29.360 ha bukovih i hrastovih šuma ključnih za gniježđenje	
		A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove attribute.
		A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		A7 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase	
šljuka kokošica (<i>Gallinago gallinago</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća A2 populacija od najmanje 10 parova	
		A3 Održano je 4.090 ha vlažnih staništa pogodnih za gnijezđenje (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	
		A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A8 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
ždral (<i>Grus grus</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 475 jedinki	
		A3 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2. i I.5.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
			postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
štekavac (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova	
		A3 Održano je 40.580 ha poplavnih šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1., E.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove attribute.
		A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A8 Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
		A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
čapljica voljak (<i>Ixobrychus minutus</i>)		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 140 parova	
		A4 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A5 Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A6 Održano je 7.500 ha vođenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
		A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 16.500 parova	
		A3 Održano je 41.250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
			načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
sivi svračak (<i>Lanius minor</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova	
		A3 Održano je 41.250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A4 Održano je 1.560 ha čistih livada košanica ključnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2)	
		A5 Održane su livade košanice ključne za gniježđenje unutar zone od 13.480 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.)	
crna lunja (<i>Milvus migrans</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova	
		A3 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 hajasenovih šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
		A5 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A6 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.)	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A7 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukavih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ovaj atribut.
patka gogoljica (<i>Netta rufina</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para	
		A3 Održano 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A4 Održano je 480 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste	
		A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A8 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
veliki pozviždač (<i>Numenius arquata</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je preletnička populacija od najmanje 10 jedinki	
		A3 Održano je 6.850 ha vodenih staništa (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A4 Održano je 37.970 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2. i I.5.)	ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A7 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A8 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
gak (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 190 parova	
		A4 Održano je 5.060 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A5 Održano je 890 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A6 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom A10 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine A11 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
bukoč (<i>Pandion haliaetus</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Održano je 5.610 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A6 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova	
		A3 Održano je 46.130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.
		A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
mali vranac (<i>Microcarbo pygmaeus</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para	
		A3 Održano je 5.060 ha trščaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A4 Održano je 35 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A5 Održano je 5.610 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)	
		A6 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A7 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici) A8 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom A9 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine A10 Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode A11 Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRNO039_002, CSRNO122_001, CSRNO138_002, CSRNO146_001, CSRNO159_001, CSRNO168_001, CSRNO172_001, CSRNO181_001, CSRNO194_001, CSRNO200_001, CSRNO222_001, CSRNO294_001, CSRNO320_001, CSRNO325_001, CSRNO357_001, CSRNO366_001, CSRNO423_001, CSRNO486_001, CSRNO551_001, CSRNO556_001, CSRNO559_001, CSRNO604_001, CSRNO608_001, CSRNO620_001, CSRNO666_001 i CSRNO667_001 A12 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0005_001, CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRNO007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRNO027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRNO037_003, CSRN0138_001, CSRN0290_001, CSRNO327_001, CSRN0603_001 i CSRN0634_001 A13 Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A14 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0027_002, CSRN0039_001, CSRN0072_001, CSRN0079_001, CSRN0467_001 i CSRN0484_001	
pršljivac (<i>Calidris pugnax</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	
		A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A6 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
siva žuna (<i>Picus canus</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 155 parova	
		A3 Održano je 49.020 ha šumskih staništa (NKS E.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
			tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.
		A5 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		A6 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase	
Žličarka (<i>Platalea leucorodia</i>)	Postići	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 105 parova	
		A4 Održano je 5.060 ha tršćaka i vrbika pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A5 Održano je 880 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
		A6 Održano je 7.500 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A10 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
crnogrlji gnjurac (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Postići	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova	
		A3 Održano 2.490 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A4 Održano je 530 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste	
		A5 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A7 Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)	
		A8 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A9 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
siva štijoka (<i>Zapornia parva</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A4 Održano je 4.910 ha tršćaka pogodnih za gniježđenje (NKS A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A5 Održano je 820 ha ključnih tršćaka na poznatim gnijezdilištima	
		A6 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A10 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
rida štijoka (Porzana porzana)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
		A3 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova	
		A4 Održano je 6.430 ha staništa pogodnih za gniježđenje (tršćaci NKS A.4.1. i povremeno potopljivi travnjaci C i I)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove atribute.
		A5 Održano je 490 ha ključnih staništa na poznatim gnijezdilištima	
		A6 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A8 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici) A9 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom A10 Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
mala štijoka (<i>Zapornia pusilla</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Održano je 9.490 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2., A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A6 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
	Postići	A1 Trend gnijezdeće populacije je u porastu	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
bregunica (<i>Riparia riparia</i>)		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A3 Održana su pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 220 km obala rijeke Save	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributom kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Održana su pogodna staništa na ključnih 1,1 km poznatih gnjezdilišta	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A5 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_431636, CSR00001_597217, CSR00003_000000 i CSR02148_000000	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A6 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_466742, CSR00001_479490, CSR00001_520690 i CSR00001_556190	
jastrebača (<i>Strix uralensis</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para	
		A3 Održano je 46.250 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3., E.4.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A4 Održano je 28.130 ha bukovih i hrastovih šuma ključnih za gniježđenje	Nema povezanosti zahvata s gospodarenjem šumama obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području. Stoga zahvat neće utjecati na ove atribute.
		A5 Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 15.300 ha jasenovih šuma	
		A6 U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina, najmanje 40 % bukovih	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		sastojina starijih od 60 godina te najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
		A7 Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen i bukva) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase	
pjegava grmuša (<i>Sylvia nisoria</i>)	Održati	A1 Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 110 parova	
		A3 Održano je 41.250 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1., I.2., I.5.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
prutka migavica (<i>Tringa glareola</i>)	Održati	A1 Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Održano je 6.850 ha vodenih staništa (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi na staništima pogodnim za ovu ciljnu vrstu. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ovaj atribut.
		A3 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.
		A4 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
		A5 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
		A6 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka	Održati	A1 Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu	Zahvat neće utjecati na pogodna staništa ciljne vrste. Prema navedenom, zahvat neće utjecati na populaciju vrste.
		A2 Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu	
		A3 Održano je 2.490 ha otvorenih voda pogodnih za guščarice (NKS A.1. i A.3.)	Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta (baza podataka MZOZT-a), zahvat se ne nalazi području ekološke mreže stoga neće utjecati na navedena staništa. Ne postoji mogućnost degradacije staništa (onečišćenja) izvan lokacije zahvata zbog tehnoloških karakteristika, odnosno načina izvedbe zahvata. Prema navedenom zahvat neće utjecati na navedena pogodna staništa i ove attribute.
		A4 Održano je 40.140 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za guske i vivka (NKS A.4., C.2., I.1., I.2. i I.5.)	
		A5 Održano je 11.370 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (NKS C.2.)	
		A6 Održano je 6.850 ha vodenih staništa pogodnih za šljukarice (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	
		A7 Održano je 4.910 ha trščaka pogodnih za kokošicu (NKS A.4.1.)	
		A8 Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Lokacija zahvata ne odnosi se na vodna tijela stoga nema povezanosti s ovim atributima kao niti negativnog utjecaja.

Hrvatski naziv vrste / staništa	Održati/postići	Dorađeni cilj očuvanja s atributima	Procjena utjecaja
batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>		A9 Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	
		A10 Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom	
		A11 Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1.200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	

Tijekom izgradnje i korištenja

Budući da izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže (POVS) HR2000416 Lonjsko polje te (POP) HR1000004 Donja Posavina jer se zahvat nalazi na značajnoj udaljenosti od područja ekološke

mreže (oko 0,8 km) od kojih je i fizički odijeljen postojećom prometnicom, autocestom A3. Stoga se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste i cjelovitost područja ekološke mreže.

Kumulativni utjecaji na područja ekološke mreže

U prethodnom odlomku zaključeno je kako predmetnim zahvatom neće doći do negativnih utjecaja na ciljne vrste i cjelovitost područja ekološke mreže (POVS) HR2000416 Lonjsko polje te (POP) HR1000004 Donja Posavina. Slijedom navedenog može se isključiti i mogućnost značajnog doprinosa predmetnog zahvata negativnim kumulativnim utjecajima ostalih zahvata unutar područja (POVS) HR2000416 Lonjsko polje i (POP) HR1000004 Donja Posavina.

4.1.9 Krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata sunčane elektrane doći će do negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Time će lokacijom zahvata dominirati slika gradilišta kao novog elementa u krajobraznoj strukturi. Taj utjecaj je vremenski i prostorno ograničen te se, uz sanaciju površina gradilišta po završetku radova, ne ocjenjuje kao značajan. S obzirom da su zahvat i trasa priključka planirani u poslovnoj zoni prema PPUG Grada Novska neće biti negativnog utjecaja na postojeći krajobraz.

Tijekom korištenja

Nakon izgradnje sunčane elektrane doći će do trajnih promjena u vizualnoj percepciji krajobraza na području zahvata jer će postavljanjem fotonaponskih panela doći do unosa uzorka antropogenog karaktera izražene geometrijske forme, odnosno stvorit će se nove, pravilne površine koje se razlikuju od ostatka prostora. Promijenit će se vizualne i strukturne značajke krajobraza prilikom čega će najveći utjecaj imati fotonaponski paneli koji će se isticati horizontalnim zauzimanjem površine.

Zahvat se ne nalazi unutar krajobrazno značajnog područja niti u blizini osobito vrijednih predjela ili točki i poteza značajnih za panoramske vrijednosti.

Vidljivost zahvata ističe se iz zračne perspektive i neće biti vidljiv iz centralnog područja Grada Novske, kao niti okolnog naselja Stari Grabovac.

Uzevši u obzir šire područje lokacije zahvata i postojeće krajobrazne vrijednosti, neće doći do značajno negativnog utjecaja kako neće doći do značajno narušavanja krajobraznog identiteta šireg područja.

4.1.10 Šumarstvo

Sukladno podacima Hrvatskih šuma, na lokaciji zahvata ne nalaze se odsjeci šumskih područja u državnom ili privatnom vlasništvu. Iz tog razloga, pri izvedbi zahvata, neće doći do uklanjanja šumskih sastojina stoga se zaključiti kako izgradnjom sunčane elektrane neće doći do negativnog utjecaja na šumarstvo.

4.1.11 Poljoprivreda

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, vidljivo je da se obuhvat zahvata nalazi na postojećem poljoprivrednom zemljištu - oranica. Kabelska trasa prema varijanti 1 prolaziti će po zapadnom rubu čestice na kojoj je planiran zahvat dok će prema varijanti 2 uglavnom prelaziti preko postojećeg poljskog puta. S obzirom da malu površinu zauzeća kabelske trase i široku rasprostranjenost oranica u užoj i široj okolici zahvata utjecaj na poljoprivredu neće biti značajno negativan.

4.1.12 Lovstvo

Tijekom izgradnje

Predmetni zahvat zauzet će oko 8,83 ha što čini svega 1,04 % površine lovišta XXII/398 – Grad Novska. Tijekom izgradnje sunčane elektrane, a zbog određene buke, vibracija i prisutnosti ljudi, doći će do fragmentacije staništa potencijalno prisutne divljači koja će se preseliti u susjedna područja. Budući da u okolici zahvata ima dovoljno pogodnih staništa za divljač, uz primjenu mjere zaštite okoliša iz poglavlja 5.1 Mjere zaštite okoliša, ne očekuje se značajno negativni utjecaj na lovstvo i divljač tijekom izgradnje.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata biti će omogućen prolaz, kretanje i boravak u okolnom području malim životinjama s obzirom da će udaljenost ograde od terena iznositi minimalno 15,0 cm, dok će doći do određene fragmentacije staništa krupne divljači. Budući da u okolici zahvata ima dovoljno pogodnih staništa za krupnu divljač, ne očekuje se značajno negativni utjecaj na lovstvo i divljač.

4.1.13 Buka

Tijekom izgradnje

Prilikom izgradnje zahvata za očekivati je povećanu razinu buke uslijed aktivnosti vezanih uz uklanjanje vegetacije, zemljane pripremne radove, dopremu FN modula (pojačani promet), rada mehanizacije te ostalih radova na gradilištu. Izgradnja neintegrirane sunčane elektrane planira se uz pridržavanje discipline i pravila u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da neće doći do prekoračenja dozvoljenih razina buke propisanih *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)*. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na područje zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena. S obzirom na karakter zahvata, vremenski period izvođenja i vrstu radova, procjenjuje se da će doći do slabog negativnog utjecaja koji neće biti značajan.

Tijekom korištenja

Tehnologija neintegrirane sunčane elektrane generalno nema izvora buke. Buka će se u vanjskom prostoru oko elektrane javljati tijekom kretanja vozila i radnika u svrhu dostave opreme, redovitog nadgledanja rada i održavanja, međutim navedeni utjecaj na buku okolnog područja je povremen i nije značajan. Radom predmetne elektrane ne očekuje se promjena razine buke u odnosu na prijašnje stanje, niti kumulativno prekoračenje dozvoljenih razina buke propisanih *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/2021)*.

4.1.14 Postupanje s otpadom

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova na izgradnji neintegrirane sunčane elektrane nastat će određene količine i vrste otpada. Očekuje se nastanak građevinskog otpada, od iskopane zemlje

prilikom pripremnih i zemljanih radova (kopanje rova za polaganje podzemnih kabela i zatrpavanje nakon polaganja i dr.). Nastat će i manja količina ambalažnog otpada od proizvoda upotrijebljenih na gradilištu tijekom montaže elektroopreme.

Za očekivati je stvaranje manje količine problematičnog otpada. To se uglavnom odnosi na otpad koji potječe od boja i razrjeđivača, uprljanih tkanina te iskorištene ambalaže.

Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 138/24)*, tijekom izvođenja planiranog zahvata, predviđa se nastanak vrsta otpada koje se mogu svrstati pod sljedeće grupe, podgrupe i ključne brojeve (Tablica). Količine otpada koji će nastati tijekom izgradnje nije moguće procijeniti budući da ovisi o brojnim faktorima, no imajući na umu vrstu zahvata, radit će se o količinama i vrsti otpada koje neće predstavljati problem kod zbrinjavanja.

Tablica 33. Ključni brojevi i nazivi otpada tijekom izgradnje predmetnog zahvata

ključni broj	naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	Otpadna hidraulička ulja
13 01 13	Ostala hidraulična ulja
13 02	Otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
13 02 08	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 08	Zauljeni otpad koji nije specficiran na drugi način
13 08 99	Otpad koji nije specficiran na drugi način
15	Otpadna ambalaža; apsorbeni, tkanine za brisanje, filterski materijali i zaštitna odjeća koja nije specficirana na drugi način
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekta (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 05	Zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od
17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
17 09	Ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Sve vrste otpada koje će nastati tijekom izgradnje zahvata, predat će se na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. *Zakona o gospodarenju otpadom (NN 82/21, 142/23)*. S obzirom na sve navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj nastanka otpada na okoliš tijekom izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Prilikom tehnološkog procesa pretvaranja energije Sunca u električnu energiju ne nastaje otpad, osim tijekom održavanja neintegrirane sunčane elektrane koje uključuje periodičke vizualne preglede, čišćenje solarnih panela te zamjenu opreme ili njezinih dijelova.

Vijek trajanja sunčane elektrane, fotonaponskih modula s pratećom opremom je do 30 godina. Zamjenom opreme nastaje otpad koji ovisno o vrsti treba zbrinuti sukladno zakonskim propisima. Fotonaponski moduli sadrže materijale koji se mogu reciklirati i ponovo koristiti u novim proizvodima, kao što su staklo, aluminij i poluvodički materijali.

Tijekom korištenja neintegrirane sunčane elektrane, održavanje tehničkih dijelova provodit će se u skladu s uputama proizvođača opreme tijekom kojeg će nastajati određene vrste otpada koje će se zbrinuti sukladno *Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)*. S obzirom na sve navedeno negativan utjecaj tijekom korištenja sunčane elektrane se ne očekuje.

4.1.15 Kulturna baština

Utjecaji zahvata na kulturnu baštinu mogu se podijeliti na izravne i neizravne. U slučaju da se planirani zahvat nalazi na području materijalnog kulturnog dobra dolazi do izravnog utjecaja koji može rezultirati oštećenjem ili uništenjem kulturnog dobra tijekom izvođenja radova. Neizravni utjecaj se odnose na funkcionalno i vizualno nekompatibilne djelatnosti u blizini kulturnog dobra. Takvi utjecaji se očituju za vrijeme korištenja zahvata, jer narušavaju vizualni integritet oko kulturnog dobra uslijed promjene izgleda prostora.

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, najbliže kulturno dobro nalazi se na udaljenosti od oko 2,3 km sjeverozapadno od planiranog zahvata (crkva sv. Luke evanđeliste (Z-3071)). Uzimajući u obzir karakter i udaljenost zahvata, ne očekuje se utjecaj na najbliže zaštićeno kulturno dobro kao ni na elemente kulturne baštine prisutne na širem području zahvata tijekom izgradnje i korištenja.

4.1.16 Stanovništvo

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje neintegrirane sunčane elektrane izvodit će se građevinski radovi prilikom čega će doći do privremene buke, vibracije i onečišćenja zraka prašinom i ispušnim plinovima od transportnih sredstava i građevinskih strojeva. Navedeni utjecaji su privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeni na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata, bez velikih posljedica na stanovništvo budući da je najbliže naseljeno područje na udaljenosti oko 0,6 km sjeverozapadno od zahvata odvojeno željezničkom prugom te je sukladno navedenom svakodnevno izloženo ovim utjecajima.

Tijekom korištenja

Rad neintegrirane sunčane elektrane ekološki je prihvatljiv i tih. Za vrijeme rada elektrane nema otpadnih tvari niti se proizvode štetni plinovi, stoga negativnog utjecaja na okolno stanovništvo neće biti.

4.2 Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata

Prestanak korištenja predmetnog zahvata nije predviđen. Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu o uklanjanju ili izmjeni zahvata. U slučaju prestanka korištenja predmetnog zahvata, primijenit će se svi propisi iz *Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)* kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

4.3 Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

S obzirom na sve elemente zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe i korištenja zahvata može doći uslijed:

- izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo i podzemne vode (npr. strojna ulja, maziva, gorivo itd.);
- požara na otvorenim površinama zahvata;
- požari vozila ili mehanizacije;
- nesreća uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije;
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti);
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Procjenjuje se da je tijekom izvođenja te tijekom korištenja zahvata, pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

4.4 Prekogranični utjecaji

Uzevši u obzir vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, može se isključiti mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja.

4.5 Kumulativni utjecaji

Osim utjecaja na sastavnice okoliša predmetnog zahvata, elaboratom su sagledani i mogući kumulativni utjecaji koji se mogu javiti zbog sličnih već postojećih i/ili planiranih zahvata na širem području promatranog zahvata. Kumulativni utjecaj podrazumijeva zbrojni učinak ponavljajućeg utjecaja slične ili iste prirode kojeg planirani zahvat uzrokuje zajedno s drugim zahvatima čije područje utjecaja se preklapa. Na taj način moguće je stvaranje skupnog utjecaja jačeg intenziteta od samostalnog utjecaja svakog od zahvata pojedinačno. Prilikom procjene skupnih utjecaja u razmatranje su uzeti postojeći i planirani objekti iz područja obnovljivih izvora energije kao što su sunčane elektrane i vjetroelektrane, dalekovodi, ali i ostali sadržaji u neposrednoj blizini zahvata. Zahvati su navedeni u tablici u nastavku (Tablica 34). Na području Grada Novske, u radijusu 5 km od planiranog zahvata, odobreni su zahvati dvije sunčane elektrane ukupne površine zauzeća oko 6,8 ha. Na udaljenosti od oko 8,3 km jugozapadno od zahvata prisutna je još jedna

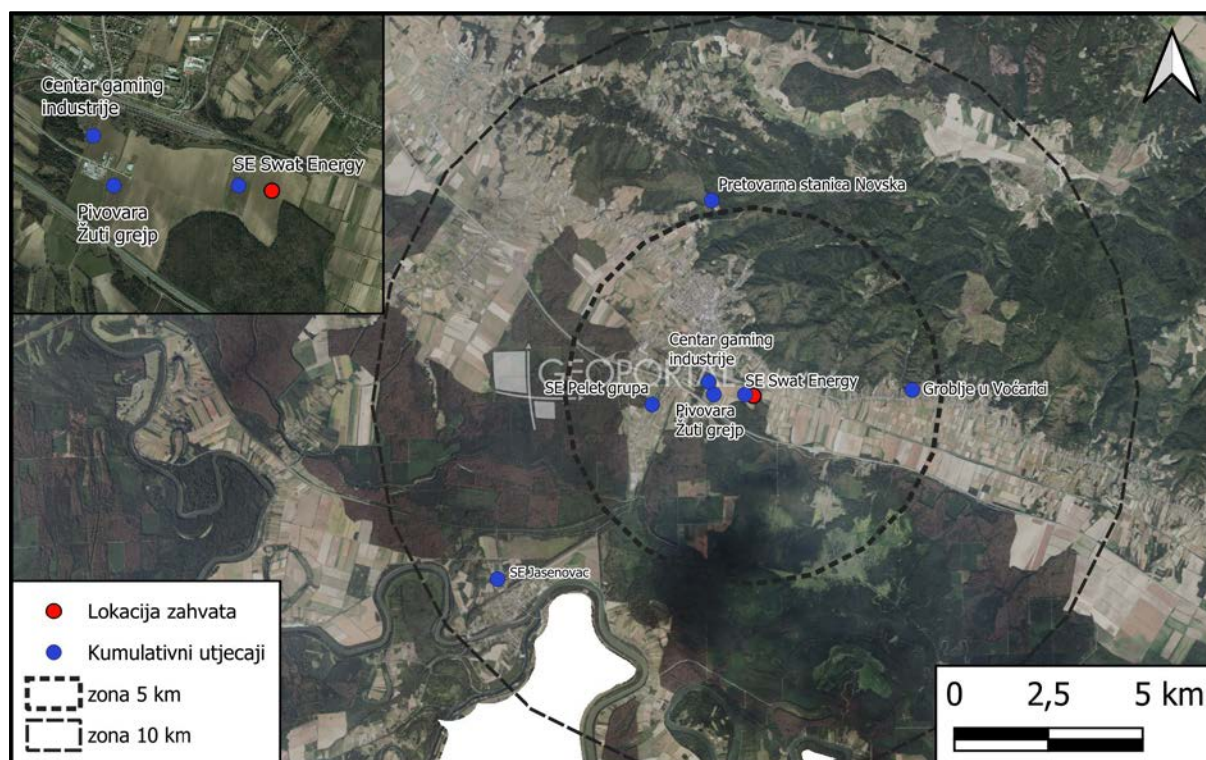
sunčana elektrana površine oko 0,2 ha. Ostali zahvati uglavnom se odnose na izgradnju infrastrukture i objekata na području planirane zone gospodarske, poslovne i/ili proizvodne namjene prema PPUG Grada Novske u široj okolici zahvata.

Tablica 34. Planirani i provedeni zahvati unutar područja utjecaja predmetnog zahvata

Vrsta zahvata	Naziv	Udaljenost od predmetnog zahvata (km)	Površina / duljina zahvata / Površina prema PP	Status zahvata
Izgradnja proizvodnog postrojenja	Postrojenje za proizvodnju piva Pivovara Žuti grejp	oko 1,0	10.003 m ²	Proveden OPUO postupak - Rješenje da nije potrebno provesti postupak PUO niti GO od 29.01.2025. (KLASA: UP/I-351-03/24-09/256 URBROJ: 517-04-1-2-25-15)
Sunčana elektrana	Sunčana elektrana „Swat Energy“	oko 65 m	60.000 m ²	Proveden OPUO postupak - Rješenje da nije potrebno provesti postupak PUO niti GO od 07.08.2023. (KLASA: UP/I-351-03/23-09/16 URBROJ: 517-05-23-14)
Sunčana elektrana	Izgradnja sunčane elektrane Pelet grupa	oko 2,7	8.352,01 m ²	Proveden OPUO postupak - Rješenje da nije potrebno provesti postupak PUO niti GO od 17.12.2020. (KLASA: UP/I-351-03/20-09/356 URBROJ: 517-03-1-1-20-19)
Gospodarski, poslovni i edukativni kompleksa	Izgradnja Centra gaming industrije	oko 1,3	45.080 m ²	Proveden OPUO postupak - Rješenje da nije potrebno provesti postupak PUO niti GO od 03.02.2021. (KLASA: UP/I-351-03/20-09/423 URBROJ: 517-03-1-1-21-7)
Sunčana elektrana	Izgradnja sunčane elektrane Jasenovac	oko 8,3	2.307 m ²	Proveden OPUO postupak - Rješenje da nije potrebno provesti postupak PUO niti GO od 06.10.2021. (KLASA: UP/I-351-03/21-09/245 URBROJ: 517-05-1-2-21-9)
Groblje	Izgradnja mrtvačnice i oproštajnog trga te uređenje mjesnog groblja u Voćarici	oko 4,1	2.927 m ²	Proveden OPUO postupak - Rješenje da nije potrebno provesti postupak PUO niti GO od 28.06.2017. (KLASA: UP/I-351-03/17-08/132 URBROJ: 517-06-2-1-1-17-7)

Komunalna infrastruktura	Izgradnja komunalne infrastrukture poslovne zone Novska Jug	Na lokaciji	980 m	Proveden OPUO postupak - Rješenje da nije potrebno provesti postupak PUO niti GO od 04.07.2017. (KLASA: UP/I-351-03/16-08/290 URBROJ: 517-06-2-1-1-17-11)
--------------------------	---	-------------	-------	--

Zahvati navedeni u tablici slikovno su prikazani na slici u nastavku (Slika).



Slika 48. Prikaz kumulativnih utjecaja u zoni 5 i 10 km od planiranog zahvata

S obzirom na obilježja zahvata i okoliša u kojem se nalazi te s obzirom na prepoznate utjecaje, kumulativni utjecaj predmetnog zahvata u odnosu na ostale zahvate u okolici od 5 i 10 km eventualno je prepoznat kroz dodatno zauzimanje površina, međutim radi se o utjecaju koji nije značajan. Zauzimanje površine namijenjene za izgradnju sunčane elektrane predstavlja privremenu prenamjenu zemljišta na lokaciji zahvata u područje infrastrukturnog sustava sunčane elektrane.

Izgradnjom predmetnog zahvata sunčane elektrane „Novska“ neće doći do uklanjanja šumskih sastojina stoga neće doći do negativnog utjecaja u vidu promjene slike šumskog krajobraza na području Grada. S obzirom da se planirana lokacija neintegrirane sunčane elektrane ne nalazi na istaknutim reljefnim uzvisinama niti na posebno vizualno izloženoj lokaciji te zbog toga svojom pojavom ne dominira u prostoru, zbog činjenice da zahvat

neće biti vidljiv iz centralnog dijela Grada Novske, kao ni obližnjih naselja potencijalna promjena slike krajobraza na predmetnoj lokaciji neće biti značajna.

S obzirom na položaj zahvata izvan područja koja su zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) može se zaključiti da predmetni zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste. Kako izgradnjom zahvata nisu prepoznati značajni negativni utjecaji na obližnja područja ekološke mreže proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (NN 80/19, 119/23), može se zaključiti da predmetni zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

S obzirom na navedeno, zaključuje se da predmetna sunčana elektrana u vremenu izgradnje te tijekom korištenja neće negativno pridonijeti skupnom utjecaju s ostalim sličnim planiranim i/ili postojećim zahvatima na sastavnice okoliša, osim u pogledu manjeg zauzimanja površine. Međutim radi se o privremenom utjecaju koji je ograničen na vrijeme korištenja sunčane elektrane, odnosno na životni vijek sunčane elektrane koji iznosi oko 30 godina.

4.6 Pregled prepoznatih utjecaja

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u tablici u nastavku (Tablica 35). Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici u nastavku (Tablica 36).

Tablica 35. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

Oznaka	Opis
-3	Značajan negativan utjecaj
-2	Umjeren negativan utjecaj
-1	Slab negativan utjecaj
0	Nema utjecaja
1	Slab pozitivan utjecaj
2	Umjeren pozitivan utjecaj
3	Značajan pozitivan utjecaj

Tablica 36. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša / okolišna tema	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)		Ocjena utjecaja	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Zrak	neizravan	privremen	trajan	-1	+1
Svjetlosno onečišćenje	-	-	-	0	0
Vode	-	-	-	0	0
Tlo	izravan	Privremen	-	-1	0

Bioraznolikost		izravan	privremen	-	-1	0
Zaštićena područja		-	-	-	0	0
Ekološka mreža		neizravan	privremen	-	0	0
Krajobraz		izravan	privremen	trajan	-1	0
Šumarstvo		-	-	-	0	0
Poljoprivreda		-	-	-	-1	0
Lovstvo		izravan	privremen	-	-1	-1
Buka		izravan	privremen	-	-1	0
Otpad		-	-	-	0	0
Kulturna baština		-	-	-	0	0
Stanovništvo i zdravlje ljudi		-	privremen	-	0	0
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih promjena	neizravan	-	trajan	0	+1
	Prilagodba klimatskim promjenama	„prilagodba na“			+1	
		„prilagodba od“			+1	

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša

5.1 Mjere zaštite okoliša

Tijekom izgradnje planiranog zahvata nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje planiranog zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Od dodatnih mjera zaštite okoliša predlažu se sljedeće mjere vezane za zaštitu voda, tla i bioraznolikost:

Vode, tlo

- Provoditi održavanje vegetacije na području neintegrirane sunčane elektrane mehaničkim metodama, bez primjene herbicida ili drugih kemijskih supstanci.

Bioraznolikost

- Pri održavanju vegetacije neintegrirane sunčane elektrane potrebno je uklanjati invazivne biljne vrste ukoliko se iste zamijete na području elektrane.

Lovstvo i divljač

- Uspostaviti suradnju s ovlaštenikom prava lova (tijekom pripreme i izgradnje) radi pravovremenog usmjeravanja divljači u mirniji dio staništa i sprječavanja stradavanja divljači.

5.2 Praćenje stanja okoliša

Kako planirani zahvat nakon završetka radova neće imati značajne negativne utjecaje na okoliš, ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.

6 Zaključak

Predmet Elaborata zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je izgradnja sunčane elektrane „Novska“. Sunčana elektrana nalazi se na području Grada Novske u Sisačko-moslavačkoj županiji.

Zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja, već su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000416 Lonjsko polje i područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina najbliža zahvatu, udaljena oko 0,8 km južno od lokacije zahvata.

S obzirom na opseg i karakteristike planiranog zahvata kao i način korištenja, može se zaključiti kako zahvat u fazama izgradnje i korištenja neće imati značajnog negativnog utjecaja na sastavnice okoliša, odnosno okolišne teme te da je, uz pridržavanje predloženih mjera zaštite okoliša, posebnih uvjeta nadležnih tijela te važeće zakonske regulative, **zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu.**

7 Izvori podataka

7.1 Projekti, studije, radovi, web stranice

1. Državni zavod za statistiku, <http://www.dzs.hr>
2. Državni hidrometeorološki zavod, <http://www.meteo.hr>
3. ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, envi-portal.azo.hr
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://www.haop.hr>
5. Državna geodetska uprava, <http://www.dgu.hr>
6. Google Maps, <http://www.google.hr/maps>
7. Službena web stranica Grada Novske, <https://novska.hr/>
8. Geoportal DGU, <https://geoportal.dgu.hr/>
9. Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
10. Light pollution map, <https://www.lightpollutionmap.info/>
11. Interpretation manual of EU habitats – EUR 28., European Commission DG Environment, 2013.
12. Nagibi padina kopnenog dijela Republike Hrvatske, Lozić, S., Zagreb, 1996.
13. Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Topić, J. i Vukelić, J., Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2009.
14. Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000., Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
15. Hrvatski geološki institut, <https://www.hgi-cgs.hr/index.html>
16. Bogunović, M. i sur (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski fakultet, Zagreb.
17. Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Meridijani, Rovinj.
18. Karta potresne opasnosti Hrvatske, <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
19. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, <http://korp.voda.hr/>
20. Aničić, B., Koščak, V., Bužan, M., Sošić, L., Jurković, S., Kušan, V., Bralić, I., Dumbović- Bilušić, B. i Furlan-Zimmermann, N. (1999). Krajoblik– sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu
21. Registar kulturnih dobara, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
22. Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku
23. Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku
24. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 2017.
25. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1), 2017.
26. Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
27. Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u RH.
28. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (Službeni list Europske unije 2021/C 373/07)

29. EIB Project Carbon Footprint Methodologies - Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, European Investment Bank, siječanj 2023.
30. Nacionalna klasifikacija staništa (V. verzija)
31. Kartiranje kopnenih staništa Republike Hrvatske No. MENP/QCBS/13/04, Završno izvješće, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2016.
32. Karta potencijalnog rizika od erozije, Hrvatske vode, 2019.
33. Osmo nacionalno izvješće i peto dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, Zagreb, 2024.)
34. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godinu, DHMZ, travanj 2024.
35. Idejno rješenje – Sunčana elektrana „Novska“, TESLA d.o.o., Ivanec, travanj 2025. godine.

7.2 Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije i njegove izmjene i dopune („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 - pročišćeni tekst, 7/23, 20/23 i 8/24 - pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Grada Novske i njegove izmjene i dopune („Službeni vjesnik“ broj 7/05, 42/10, 8/13, 54/18, 40/20, 21/21, 30/21 - pročišćeni tekst i 40/24)

7.3. Propisi

Bioraznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode (NN broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
4. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
5. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
2. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
3. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
4. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)

Okoliš i gradnja

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
5. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

Otpad

1. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
2. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
3. Pravilnik o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/23)
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24)
5. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)
6. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 7/20, 140/20)
7. Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 004/23)

Vode

1. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
2. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
3. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
4. Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)
5. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
6. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 005/11)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

Zrak

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
3. Pravilnik o načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije i načinu provođenja projekata smanjenja emisija nastalih istraživanjem i proizvodnjom nafte i plina (NN 131/21)
4. Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva (NN 131/21)
5. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
6. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
7. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)

Svjetlosno onečišćenje

1. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
2. Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)
3. Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša (NN 22/23)
4. Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/23)

Akcidenti

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

Klimatske promjene

1. Osmo nacionalno izvješće i peto dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, 2024.)
2. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
3. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
4. Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019.)
5. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 067/2025)
6. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 005/2017)

8 Popis priloga

- Prilog 1)** Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za izradu elaborata i stručnih podloga u zaštiti okoliša
- Prilog 2)** Situacijski prikaz varijante 1 priključenja na EE mrežu, TESLA d.o.o., ožujak 2025.
- Prilog 3)** Situacijski prikaz varijante 2 priključenja na EE mrežu, TESLA d.o.o., ožujak 2025.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20

URBROJ: 517-05-1-2-21-15

Zagreb, 23. prosinca 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u rješenju ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, OIB: 99339634780 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: 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 dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća.
 9. Izrada programa zaštite okoliša.
 10. Izrada izvješća o stanju okoliša.

12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskog izvješća.
 15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 26. 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. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. prosinca 2020. godine kojim je pravnoj osobi VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik) OIB: 99339634780, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/20, URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. prosinca 2020. godine koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Svojim zahtjevom ovlaštenik je tražio da se stručnjakinja koja više nije njihov zaposlenik Ivana Šarić mag.biol. izostavi s popisa zaposlenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da se navedena stručnjakinja može izostaviti sa popisa.

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.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



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

DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-03-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoling. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.	Mihaela Meštrović, mag.ing.prosp.arch.
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 o utjecaju na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoling.	Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 8.	Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelj naveden pod točkom 8.	Stručnjaci navedeni pod točkom 14.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 8.	Stručnjaci navedeni pod točkom 14.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelj okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.

POSTOJEĆI 35 kV
KABEL HEP-a

KORIDOR PLANIRANOG 110 kV NADZEMNOG DV

PRIJEDLOG INTERPOLACIJE
KABELA U POSTOJEĆI 35 kV KABEL
- varijanta 1 priključenja

PLANIRANA TS
TS 110/xx kV NOVSKA

PRIJEDLOG TRASE HEP PRIKLJUČNOG KABELA - varijanta 1 priključenja

KORIDOR PLANIRANOG 110 kV NADZEMNOG DV

TRASA INTERNOG SN KABELA

**PRIJEDLOG PARCELE
SUSRETNOG POSTROJENJA
- varijanta 1 priključenja**

SUNČANA ELEKTRANA "NOVSKA"

- broj instaliranih modula: 11.400 kom
- snaga pojedinog modula: 650 Wp
- instalirana snaga elektrane: 7.410,00 kWp

- broj izmjenjivača: 20 kom
- teoretski max. vršna snaga pojedinog izmjenjivača: 330 kW
- teoretski max. vršna snaga svih izmjenjivača: 6.600,00 kW

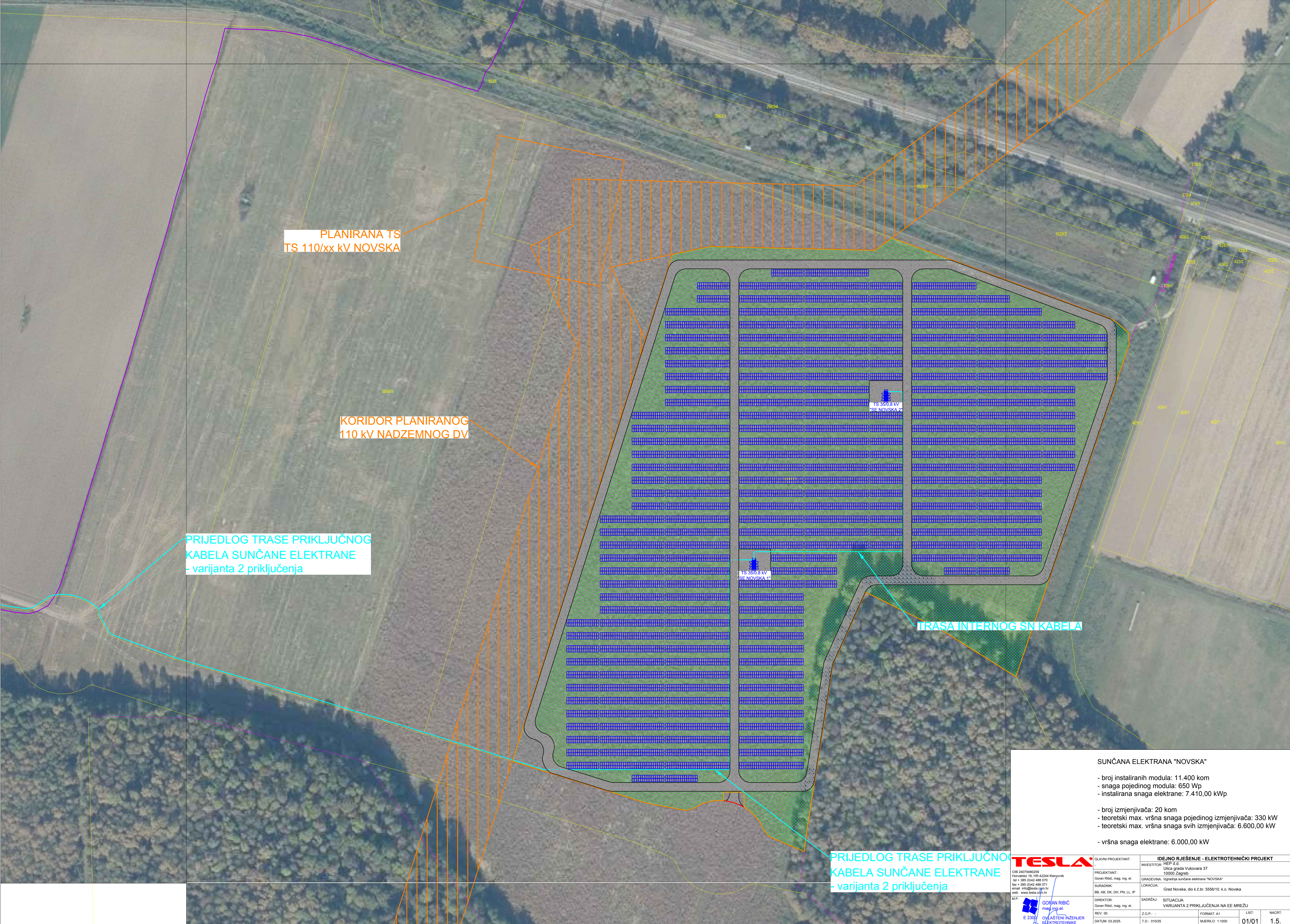
- vršna snaga elektrane: 6.000,00 kW

TESLA

OIB 24079480259
Hrvatsko 18, HR-42244 Klenovnik
tel + 385 (0)42 488 070
fax + 385 (0)42 488 071
email info@tesla.com.hr
web: www.tesla.com.hr

M.P.  GORAN RIBIĆ
mag.ing.el.
E 2300 OYLASTENI INŽENJER

GLAVNI PROJEKTANT:	IDEJNO RJEŠENJE - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT				
	INVESTITOR:	HEP d.d. Ulica grada Vukovara 37 10000 Zagreb			
PROJEKTANT:	Goran Ribić, mag. ing. el.				
GRAĐEVINA:	Izgradnja sunčane elektrane "NOVOSKA"				
SADRŽAJNIK:	LOKACIJA:	Grad Novska, dio k.č.br. 5556/10, k.o. Novska			
DIREKTOR:	SADRŽAJ:	SITUACIJA VARIJANTA 1 PRIKLJUČENJA NA EE MREŽU			
REV. 00:	Z. OP. :	FORMAT: A1	LIST:	NACRT:	
01.12.2022.	01.12.2022.	HUREBA: 1002	4/01	1.1	

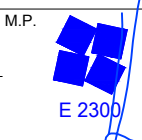


SUNČANA ELEKTRANA "NOVSKA"

- broj instaliranih modula: 11.400 kom
- snaga pojedinog modula: 650 Wp
- instalirana snaga elektrane: 7.410,00 kWp

- broj izmjenjivača: 20 kom
- teoretski max. vršna snaga pojedinog izmjenjivača: 330 kW
- teoretski max. vršna snaga svih izmjenjivača: 6.600,00 kW

- vršna snaga elektrane: 6.000,00 kW

OIB 24079480259 Horvatsko 18, HR-42244 Klenovnik tel + 385 (0)42 488 070 fax + 385 (0)42 488 071 email info@tesla.com.hr web: www.tesla.com.hr		GLAVNI PROJEKTANT: INVESTITOR: HEP d.d. Ulica grada Vukovara 37 10000 Zagreb	
PROJEKTANT: Goran Ribić, mag. ing. el.		LOKACIJA: Grad Novska, dio k.č.br. 5556/10, k.o. Novska	
SURADNIK: BB, AB, DK, DH, PN, LL, IP		SADRŽAJ: SITUACIJA VARIJANTA 2 PRIKLJUČENJA NA EE MREŽU	
M.P.  GORAN RIBIĆ mag. ing. el. OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		DIREKTOR: Goran Ribić, mag. ing. el.	REV: 00 DATUM: 03.2025
E 2300		Z.O.P.: - T.D.: 01/025	FORMAT: A1 LIST: 01/01 NAČRT: 1.5.