

Sunčana elektrana „Grbe“ snage 9,9 MW u Zadarskoj županiji

Studija za glavnu ocjenu prihvatljivosti za
ekološku mrežu

Zagreb, svibanj 2021.

| | |
|-------------------------|---|
| Zahvat | Sunčana elektrana Grbe, Zadarska županija |
| Vrsta dokumentacije | Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu |
| Naručitelj | ESCO projekti d.o.o. |
| Ugovor broj | 1428-20 |
| Voditelj izrade studije | Ana Đanić, mag. biol. <i>Ana Đanić</i> |
| Članovi stručnog tima | Nela Jantol, mag. oecol. et prot. nat. <i>Nela Jantol</i> |
| Oikon d.o.o. | Matea Rubinić, mag. oecol. <i>Rubinić</i> |
| | Sanjin Hadžalić, mag. biol. exp. <i>Sanjin Hadžalić</i> |
| | Louie Thomas Taylor, univ.bacc.biol. <i>Louie Thomas Taylor</i> |
| | Katarina Horvat, mag. educ. biol. et chem. <i>Katarina Horvat</i> |

Direktor

Dalibor Hatić, mag. ing. silv.

Dalibor Hatić
OIKON
OIKON d.o.o., Trg Srejskih Ustokva 1-2, Zagreb

Sadržaj

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Uvod | 4 |
| 1.1 | Cilj provedbe glavne ocjene prihvatljivosti | 4 |
| 1.2 | Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja..... | 4 |
| 1.3 | Podaci o ovlašteniku..... | 6 |
| 2 | Podaci o zahvatu i lokaciji zahvata | 7 |
| 2.1 | Svrha zahvata | 7 |
| 2.2 | Lokacija zahvata | 7 |
| 2.3 | Opis zahvata | 7 |
| 2.3.1 | Postavljanje fotonaponskih modula..... | 8 |
| 2.3.2 | Transformatorske stanice..... | 9 |
| 2.4 | Opis mogućeg djelovanja zahvata | 10 |
| 2.4.1 | Mogući utjecaji na području izgradnje i korištenja sunčanih elektrana..... | 10 |
| 2.4.2 | Utvrđivanje područja mogućeg djelovanja zahvata | 13 |
| 2.4.3 | Utvrđivanje područja ekološke mreže na koja bi zahvat mogao imati utjecaj..... | 13 |
| 3 | Podaci o ekološkoj mreži | 15 |
| 3.1 | Obilježja područja ekološke mreže na koja zahvat može imati utjecaj..... | 15 |
| 3.1.1 | HR1000024 Ravni kotari | 15 |
| 3.2 | Ciljne vrste ekološke mreže na koje bi zahvat mogao imati utjecaj..... | 16 |
| 4 | Ocjena utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže | 29 |
| 4.1 | Samostalni utjecaji | 29 |
| 4.2 | Skupni utjecaji | 34 |
| 5 | Mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ekološku mrežu i program praćenja stanja 38 | |
| 5.1 | Prijedlog mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže | 38 |
| 5.2 | Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže | 38 |
| 6 | Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu | 39 |
| 7 | Literatura | 40 |
| 7.1 | Znanstvena i stručna literatura | 40 |
| 7.2 | Propisi I zakoni..... | 41 |
| 8 | Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra | 42 |
| 9 | Prilog 2. Ovlaštenje | 46 |
| 10 | Prilog 3. Rješenje | 48 |

1 Uvod

Zahvat „Sunčana elektrana Grbe snage 9,9 MW u Zadarskoj županiji“ nalazi se unutar područja ekološke mreže Republike Hrvatske (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)). U skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provodi se za zahvate koji sami ili s drugim zahvatima mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže Republike Hrvatske.

Nositelj zahvata, ESCO projekti d.o.o., preko opunomoćenika IVICOM Consulting d.o.o., podnio je 6. svibnja 2020. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja zahtjev za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša, kojeg je izradio ovlaštenik IVICOM Consulting d.o.o. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja je na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode i odredbe članka 5. stavka 3. i članka 27. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš dostavilo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/20-09/148, URBROJ: 517-03-1-2-20-12, od 8. rujna 2020.). U Rješenju se navodi da se utjecaji predmetnog zahvata odnose na potencijalno značajan gubitak, degradaciju i fragmentaciju staništa ciljnih vrsta navedenog područja ekološke mreže i u smislu kumulativnih utjecaja s drugim postojećim i planiranim zahvatima. Stoga se u postupku prethodne ocjene ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obavezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti na ekološku mrežu.

1.1 Cilj provedbe glavne ocjene prihvatljivosti

U sklopu postupka glavne ocjene izrađena je Studija za glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (dalje u tekstu Studija). Studija opisuje predvidive samostalne i skupne (kumulativne) utjecaje izgradnje i korištenja sunčane elektrane Grbe (dalje u tekstu SE Grbe) na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Cilj Studije je utvrditi razinu značajnosti utjecaja koji su mogući tijekom izvedbe i korištenja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te predložiti mjere ublažavanja značajnih štetnih utjecaja zahvata, ako se tijekom postupka glavne ocjene utvrde takvi utjecaji.

1.2 Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja

Studija za glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu napravljena je u skladu sa sadržajem propisanim Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) te uz konzultaciju Priručnika za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM) (HAOP, 2016) i europskih smjernica za provedbu postupka ocjene prihvatljivosti.

Planirani zahvat izgradnje SE Grbe nalazi se unutar jednog područja ekološke mreže: HR1000024 Ravni kotari.

Za potrebe procjene utjecaja u sklopu izrade Studije prikupljene su sljedeće informacije i podaci:

1. Podaci o zahvatu, odnosno predviđenim radovima za potrebe izvedbe planiranog zahvata (Idejni projekt)
2. Podaci o području ekološke mreže, ciljnim vrstama te čimbenicima koji utječu na cjelovitost područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)); Bioportal - Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode (Dostupno na <http://www.bioportal.hr/gis/>)
3. Analiza i ocjena aspekata planiranog zahvata koji mogu imati negativan učinak na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

4. Podaci o istraživanju ciljnih vrsta ptica za Studiju o utjecaju na okoliš eksploatacija ciglarske gline na budućem eksploatacijskom polju „Rašinovac“

Nadalje, proveden je terenski obilazak područja zahvata u listopadu 2020. godine. Konzultirana je dostupna stručna i znanstvena literatura, s posebnim naglaskom na podatke vezane uz ekološke zahtjeve ciljnih vrsta područja ekološke mreže i dostupne podatke o rasprostranjenju ciljnih na području zahvata. Cilj terenskog obilaska bilo je prikupiti recentne podatke o okolišu lokacije zahvata i ocijeniti stanje povoljnih staništa ciljnih vrsta ekološke mreže u području mogućeg utjecaja zahvata.

Tablica 1.2-1 Podaci o terenskom obilasku

| Datum | Istraživači |
|--------------------|------------------------------|
| 27. listopad 2020. | Nela Jantol, Sanjin Hadžalić |

Analize postojećeg stanja provedene su u GIS okruženju, a korištene su sve dostupne podloge, podaci o prostoru, područjima i ciljnim vrstama i povoljnim staništima za ciljne vrste ekološke mreže:

- podaci prikupljeni tijekom terenskog obilaska,
- topografske karte (mj. 1:25.000),
- Karta staništa Republike Hrvatske (Bardi i sur., 2016.) – izvor podataka Bioportal - Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode (Dostupno na <http://www.bioportal.hr/gis/>)
- podaci o ekološkoj mreži u Republici Hrvatskoj (Bioportal 2020.) (WMS/WFS servis),
- važeća prostorno-planska dokumentacija šireg područja zahvata,
- stručna i znanstvena literatura i podloge o ciljnim vrstama ekološke mreže na području zahvata:
 - crvene knjige ugroženih vrsta Republike Hrvatske,
 - nacionalna klasifikacija staništa - NKS,
 - priručnici i literatura o stanišnim tipovima u Hrvatskoj značajnih za ekološku mrežu i prema Direktivi EU (npr. Topić i Vukelić 2009., Vukelić i sur. 2008.) te druga stručna i znanstvena literatura,
 - dokumentacija i stručna izvješća o ciljnim vrstama za potrebe izrade prijedloga i proglašenja Natura 2000 područja (ustupljeno od MINGOR, 2020.)
- podaci o obuhvatu i lokaciji zahvata, opis tehničkih karakteristika planiranog zahvata i aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata (Idejno rješenje)

Temeljem prikupljenih podataka pristupilo se analizi utjecaja zahvata te je napravljena procjena stupnja utjecaja zahvata. Pritom je usvojen pristup vrednovanja prema skali za izražavanje značajnosti utjecaja s pet vrijednosti od +2 (značajno pozitivno djelovanje) do -2 (značajni negativni utjecaj) (prema Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (HAOP, 2016.). Detaljan opis skale za procjenu stupnja prikazan je u nastavku (**Tablica 1.2-2**).

Tablica 1.2-2 Skala za izražavanje značajnosti utjecaja (prema HAOP (2016): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu).

| VRIJEDNOST | OPIS | POJAŠNJENJE OPISA |
|------------|---|--|
| -2 | Značajni negativni utjecaj (neprihvatljiv štetni utjecaj) | Značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta; značajne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Značajni negativni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ako to nije moguće, zahvat se mora odbiti kao neprihvatljiv. |

| | | |
|----|---|---|
| -1 | Negativan utjecaj koji nije značajan | Ograničeni/umjereni/neznačajni/zanemarivi negativni utjecaj Umjeren negativan utjecaj na stanišni tip ili populaciju vrsta; umjerenome remećenje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; rubni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje odnosno ublažavanje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja. Provedba zahvata je moguća. |
| 0 | Nema utjecaja | Zahvat nema nikakav vidljivi utjecaj |
| +1 | Pozitivno djelovanje koje nije značajno | Umjerenom pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; umjerenom poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; umjereni pozitivni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta |
| +2 | Značajno pozitivno djelovanje | Značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. |

Cilj Studije je utvrditi ima li zahvat značajno negativan utjecaj za ekološku mrežu, što bi odgovaralo vrijednosti -2 na skali za procjenu stupnja utjecaja zahvata. Ostale vrijednosti u navedenoj skali (-1, 0, +1, +2) odgovaraju zaključku da „zahvat nema značajno negativan utjecaj za ekološku mrežu, te da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu“.

Konačna ocjena stupnja utjecaja zahvata na razmatrano područje ekološke mreže uvijek se provodi pojedinačno za svaki cilj očuvanja, ciljnu vrstu i/ili ciljno stanište nakon detaljne analize svih relevantnih podataka, te s obzirom na utvrđene predvidljive utjecaje zahvata na ekološku mrežu i predvidljive stanišne uvjete koji će nastati tijekom i nakon izvođenja zahvata. Također, konačna ocjena uzima u obzir postojanje i provedivost mjera koje bi prepoznate utjecaje umanjile do razine prihvatljivosti, odnosno dokaze da je utjecaj prihvatljiv bez provedbe mjera ublažavanja.

Vrijednost stupnja utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže jednaka je vrijednosti stupnja najizraženijeg samostalnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže tijekom pojedine faze izvedbe zahvata.

1.3 Podaci o ovlašteniku

| | |
|--------------------------|---|
| Naziv i sjedište: | Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb |
| Direktor: | Dalibor Hatić mag.ing.silv |
| Broj telefona: | +385 (0)1 550 7100 |

Suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode priložena je u Prilog 2. Ovlaštenje– Suglasnost ovlašteniku za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode.

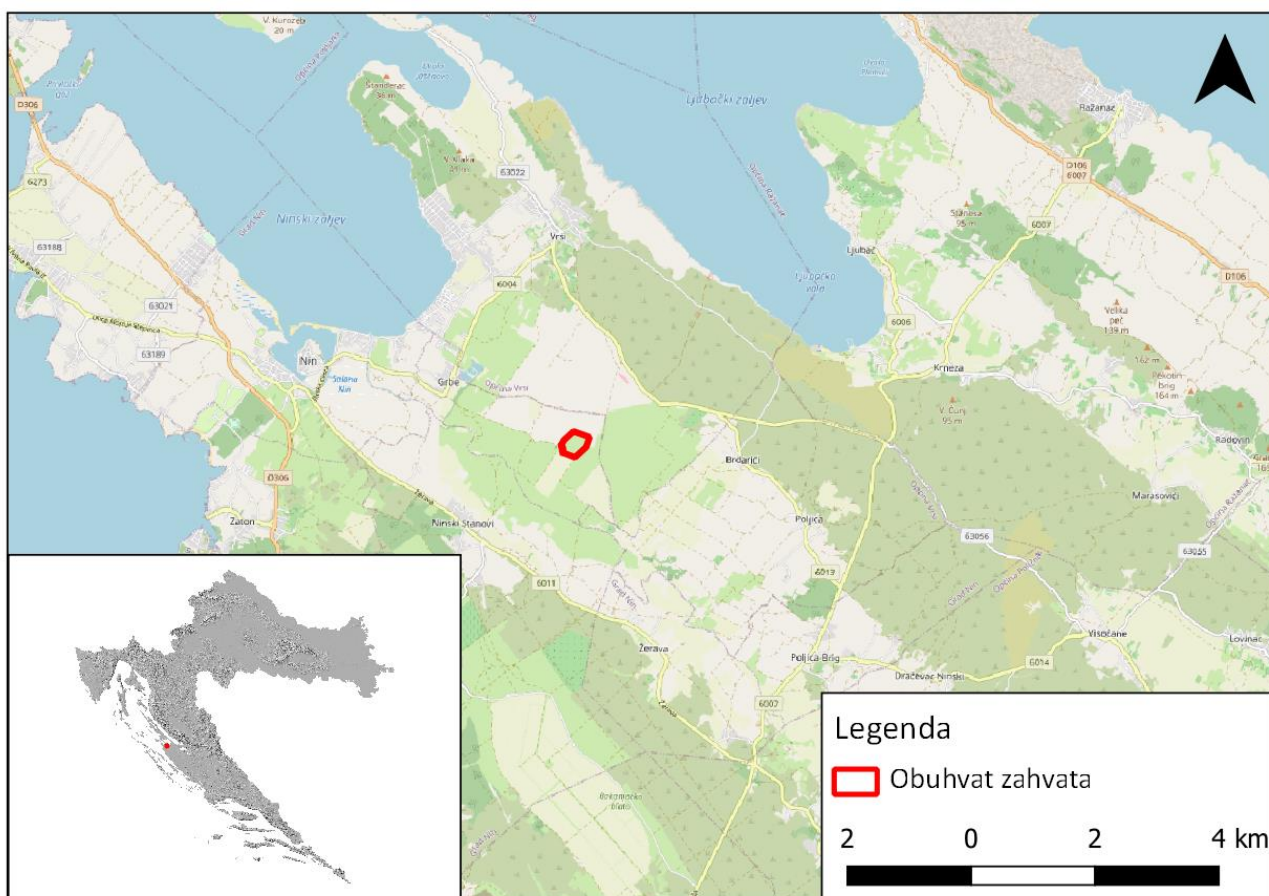
2 Podaci o zahvatu i lokaciji zahvata

2.1 Svrha zahvata

Namjena planiranog zahvata je izgradnja SE Grbe na području Zadarske županije, odnosno području grada Nina, u blizini naselja Grbe. Planirana izgradnja će obuhvatiti izgradnju sunčane elektrane na prostoru od 11, 17 ha.

2.2 Lokacija zahvata

Predmetni zahvat izgradnje SE Grbe nalazi se izvan naselja Grbe, na području Grada Nina u Zadarskoj županiji (Slika 2.2-1).



Slika 2.2-1 Planirani zahvat izgradnje sunčane elektrane (Izvor: Open street map, Izradio: OIKON)

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u primorskom dijelu RH na području sjeverno-dalmatinske zaravni, jugoistočno od grada Nina. Zahvat je predviđen na području izvan naselja, jugoistočno od naselja Grbe i sjeveroistočno od naselja Ninski Stanovi. Predviđen obuhvat zahvata nalazi se na parceli postojećeg posjeda Odašiljača i veza d.o.o na kojem se nalazi odašiljač s četiri antenska stupa.

2.3 Opis zahvata

Izgradnja planirane SE Grbe obuhvatit će površinu od 11,17 ha, a izvedba zahvata planira se unutar postojeće ograde na obuhvatu zahvata (Slika 2.3-1). Predviđeni sastavni dijelovi SE Grbe su fotonaponski (FN) moduli s nosivom potkonstrukcijom, pretvarači, razvod kabela te novoizgrađene transformatorske stanice sunčane elektrane TS 10(20)/0,4 kV od „SE GRBE 1“ do „SE GRBE 10“ (Slika 2.3-2). Planirana priključna snaga na pragu

distribucijske mreže iznosi 9,9 MW. Planirana SE Grbe spojiti će se na postojeći dalekovod i prema tome neće biti izgradnje novog dalekovoda. Izgradit će se i susretno postrojenje veličine 81,5 m².



Slika 2.3-1 Obuhvat zahvata unutar postojeće ograde

Nije potrebno izvoditi zaseban priključak obuhvata zahvata na javni put zbog postojećih priključaka na javnu prometnicu. Za pristupne putove za održavanje elektrane koristit će se prazan prostor između modula i ograde te među modulima, a teren se održava u postojećem stanju bez pošljunčavanja. Uz njih će se koristiti i postojeći pristupni putovi koji će biti održavani nakon izgradnje kako bi se mogli koristiti za održavanje elektrane.

2.3.1 Postavljanje fotonaponskih modula

Moduli se montiraju na metalnu tipsku potkonstrukciju (ovisno o konačnom odabiru investitora) tako da se postavljaju pod nagibom u rasponu od 15° do 30° i orijentiraju prema jugu (0°). Potkonstrukcija se sastoji od: nosivih stupova koji su donjim krajem ubetonirani u temelj ili utisnuti izravno u zemlju, držača horizontalnih nosača, vertikalnih nosača i držača modula. Sve elemente treba proračunati i zaštititi od korozije. Unutar SE Grbe planirano je oko 32 760 fotonaponskih modula. FN moduli bit će izrađeni s antireflektirajućim bijelim nepolarizirajućim trakama (rešetkom) i bijelim okvirom (CPV/Concentrator PhotoVoltaic Systems) koji u značajnoj mjeri reducira refleksiju sunčevog zračenja te tako povećava produktivnost samog modula.

Predviđen razmak između grupa (linija) modula je oko 3,45 m. Ovakvim razmakom osigurano je minimalno zasjenjenje u zimskim mjesecima, te su gubici zbog zasjenjenja svedeni na minimum. Moduli se postavljaju tako da je donji rub modula na visini od 0,5 m od zemlje, a kosina 4 reda modula iznosi 4,14 m, odnosno tlocrtno projicirano na zemlju iznosi 3,89 m. Moduli se polažu u 54 linija. Svaka linija ima 4 reda modula položenih horizontalno, a dužina grupe je varijabilna i slijedi oblik parcele uvažavajući razmak do međe od 5 m.

SE Grbe bit će podijeljena u „energetske blokove“ čime će se smanjiti količina i troškovi kabela. Svaki blok će imati 10 energetske pretvarača i svaki će imati svoju transformatorsku stanicu s ugrađenim transformatorom u koju se izravno priključuju izlazi iz pretvarača. Unutar sunčane elektrane planirana su 4 takva bloka.

Metalna potkonstrukcija napravljena je od elemenata od aluminijskog materijala (ili druge vrste metala zaštićenog od korozije) koji je namijenjen za instalacije sunčanih elektrana na zemljišnoj površini. Krajnji izvodi svake grupe postavljaju se po utoru nosivih profila i pričvršćuju vezicama te dijelom postavljaju u metalni kabelski kanal. Kabel tipa PV1-F koji će se upotrijebiti, prilagođen je vanjskoj montaži i otporan je na atmosferske utjecaje (temperatura, led, UV zračenje). Strujni izlazi izvest će se podzemno polaganjem u pojas između stupova potkonstrukcije fotonaponskih modula.

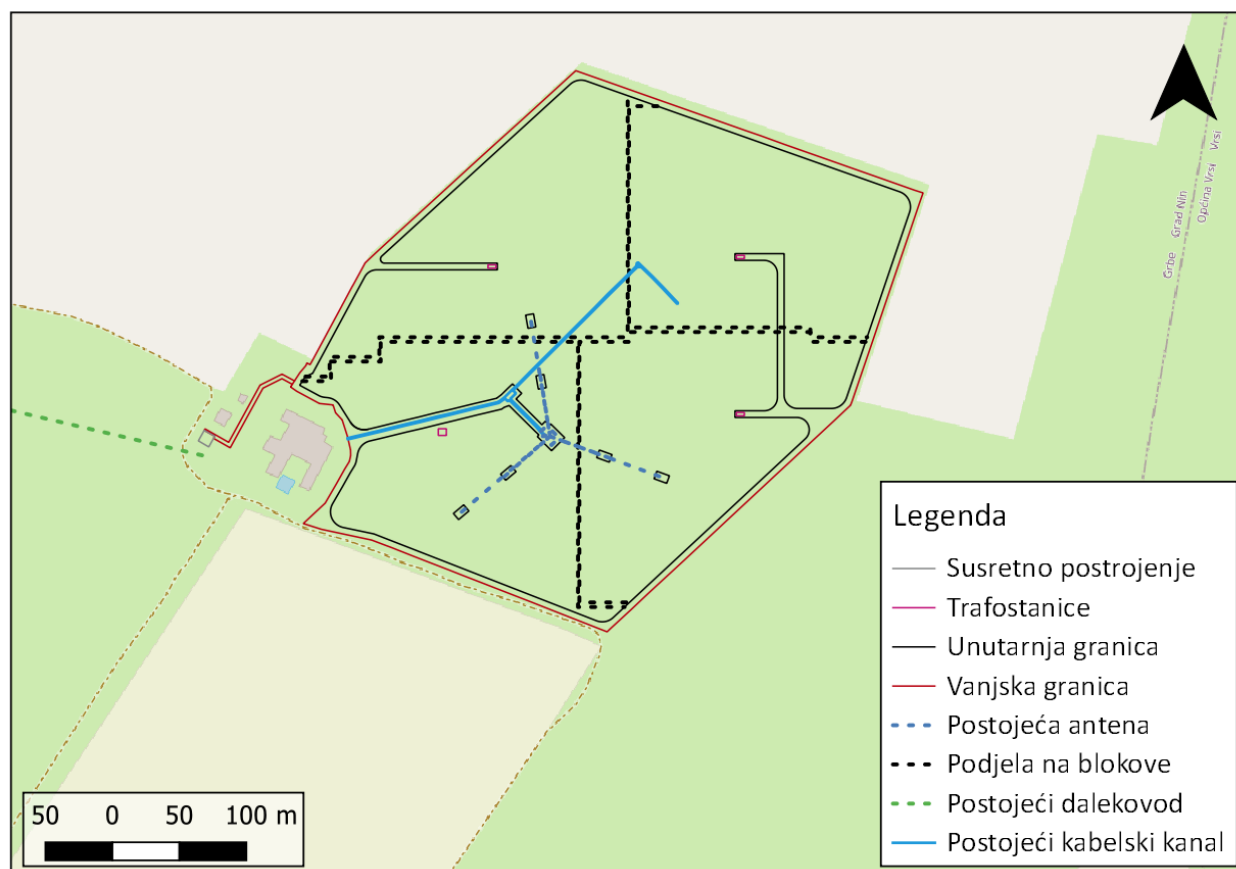
Oprema predviđena za ugradnju u projektiranu sunčevu elektranu je vrhunske kvalitete i tehnologije te zbog toga zahtjeva minimalno održavanje. Održavanje treba izvoditi prema uputama i preporukama proizvođača opreme i zahtjevima tehničkih propisa i normi u pogledu zaštite na radu. Proizvođač opreme u svojim uputama propisuje periodičnost i opseg pregleda, servisiranja, ispitivanja i kontrolnih mjerenja.

Konačan tip (model) fotonaponskih modula i pretvarača i ostala oprema za izgradnju sunčane elektrane bit će definirani glavnim projektom.

2.3.2 Transformatorske stanice

Izgradit će se i transformatorske stanice koje su tipske iz odgovarajućeg materijala, a služe za izgradnju jednog transformatora. Trafostanica sastoji se od betonskog kućišta s jednim prostorom za transformator i prostorom za opremu. Dio trafostanice će biti ukopan u tlo kako bi služio kao vodonepropusna sabirna jama za prihvat ulja iz transformatora. Za pristup trafostanicama koristit će se prazan prostor između modula i ograde te prazan prostor između redova sunčane elektrane. Prilaznu površinu trafostanici potrebno je urediti tako da se iskrči dio vegetacije i izravna tlo.

Konačan tip (model) kućišta za izgradnju trafostanica bit će definirani glavnim projektom.



Slika 2.3-2 Prikaz planiranog zahvata SE Grbe

2.4 Opis mogućeg djelovanja zahvata

2.4.1 Mogući utjecaji na području izgradnje i korištenja sunčanih elektrana

Prilikom izgradnje i korištenja sunčane elektrane mogući su utjecaji na ekološku mrežu. Utjecaji na ekološku mrežu mogu biti negativni, neutralni ili pozitivni, te mogu biti ograničeni na fazu izgradnje, fazu rada i fazu nakon prestanka korištenja i/ili uklanjanja zahvata. Negativni utjecaji zahvata mogu naštetiti ciljnim vrstama koje koriste stanište na obuhvatu zahvata. Utjecaji mogu biti posljedica, ne samo zahvata nego i prateće infrastrukture koji su nužni za zahvat. Mogući utjecaji zahvata izgradnje sunčane elektrane navedeni su u tablici (Tablica 2.4-1).

Do gubitka postojećih staništa može doći zbog formiranja potrebnog radnog pojasa za izvođenje zahvata kao i na samom području obuhvata zahvata, gdje je predviđena izgradnja konstruktivnih elemenata SE. Gubitak staništa na području obuhvata zahvata, na mjestima gdje se stanište u potpunosti uklanja i zamjenjuje šljunkom, betoniranjem ili drugim načinom prekrivanja je trajan. Značajnost utjecaja očituje se ovisno o postotku izgubljene površine tog stanišnog tipa koji će biti izgubljen konstrukcijama i izgrađenom površinom. Ako je ukupni trajni gubitak staništa koje koriste ciljne vrste veći od 1 % utjecaj je u pravilu značajno negativan, a ako je manji od 1 % utjecaj je uglavnom umjeren do slab (gubici manji od 1 % u mnogim slučajevima također mogu biti značajni).

Ako ne dođe do gubitka staništa, moguća je promjena staništa zbog zasjenjenosti ili redovnog održavanja vegetacije na području obuhvata zahvata. Promjena staništa može imati i pozitivni i negativni utjecaj, ovisno o ciljnim vrstama na području ekološke mreže.

Prilikom izvođenja zahvata kao i tijekom održavanja moguć je nenamjerni unos invazivnih stranih biljnih vrsta. Zbog toga moguće su promjene u sastavu vegetacije, a posljedično je moguća i promjena staništa za životinjske vrste. S mjesta unosa se strane invazivne biljne vrste mogu proširiti na veće područje.

Prilikom izvođenja radova te održavanja zahvata moguće je uznemiravanje životinjskih vrsta. Za vrijeme izgradnje očekuje se uznemiravanje životinjskih vrsta bukom, emisijom ispušnih plinova i čestica prašine zbog povećane mehanizacije, kretanja vozila i ljudi. Uznemiravanje životinjskih vrsta moguće je i tijekom održavanja zahvata zbog buke i rada mehanizacije, ovisno o načinu održavanja.

Fragmentacija staništa u obliku ograde može predstavljati barijeru za kretanje divljih životinja. Time se utječe na lovne strategije životinja, mogućnosti parenja, nestanak životnog prostora, utočišta i smanjenje dostupnosti hrane. Izgradnjom planiranog zahvata neće doći do dodatne fragmentacije staništa jer će cijeli zahvat biti smješten unutar već postojeće ograde na području obuhvata zahvata.

Za vrijeme izvođenja radova moguće je stradavanje pojedinih jedinki prisutnih životinjskih vrsta, oštećivanje gnijezda i drugih životinjskih nastambi tijekom formiranja građevinskog pojasa te radom i kretanjem mehanizacije. Zbog toga će neke životinjske vrste izbjegavati područje radnog pojasa i samog obuhvata zahvata do završetka građevinskih radova. Rezultat će biti nova mjesta za lov, okupljanje, reprodukciju i migracijske rute.

Nakon što se izgradi SE Grbe, polarizirana svjetlost s panela može privući brojne kukce, a posljedično i ptice, dok neke ptice može privući i svjetlost koju zamjenjuju s vodenom površinom. U slučaju slijetanja ptice na plohu sunčane elektrane moguće je stradavanje ptica. Zamjena ploha sunčanih elektrana naziva se efekt jezera. S obzirom na to da je projektom predviđena izgradnja FN modula s antireflektirajućim bijelim nepolarizirajućim trakama (rešetkom) i bijelim okvirom (CPV/Concentrator PhotoVoltaic Systems) takav utjecaj se ne očekuje.

Prilikom izvođenja radova nosive konstrukcije ili eventualnog iskopa za polaganje podzemne kableske mreže unutar obuhvata moguć je nailazak na nove speleološke objekte. Može doći do oštećivanja kršnih speleoloških objekata uznemiravanja podzemne faune te narušavanja podzemnog ekosustava. U slučaju nailaska na speleološki objekt potrebno je obustaviti radove i obavijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode te postupiti po rješenju nadležnog tijela.

Prilikom izgradnje i rada zahvata moguće su i akcidentne situacije. Potencijalno je opasno onečišćenje do kojeg može doći nestručnim ili nepažljivim postupanjem s opremom i mehanizacijom tijekom izgradnje i održavanja zahvata.

Tablica 2.4-1 Prikaz mogućih utjecaja zahvata izgradnje sunčane elektrane

| Utjecaj | Tip utjecaja | Faza zahvata | Karakter utjecaja | | Vjerojatnost utjecaja |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | | Prostorni | Vremenski (trajanje) | |
| Gubitak staništa | Negativan | Faza izgradnje | Ograničen na radni pojas | Privremen do trajan | Siguran |
| Promjena staništa | Negativan/Pozitivan | Faza izgradnje/faza rada | Ograničen na pojas održavanja | Trajan | Vjerojatan |
| Unos invazivne strane flore | Negativan | Faza izgradnje/faza rada | Moguće širenje na veće područje | Privremen do trajan | Vjerojatan |
| Uznemiravanje životinja | Negativan | Faza izgradnje/Faza korištenja | Ograničen na radni pojas | Privremen | Siguran |
| Stradavanje životinja | Negativan | Faza izgradnje | Ograničen na radni pojas | Privremen | Srednje vjerojatan |
| Fragmentacija staništa | Negativan | Faza izgradnje/faza rada | Ograničen na obuhvat zahvata | Trajan | Siguran |
| Efekt jezera | Negativan | Faza rada | Ograničen na obuhvat zahvata | Trajan | Siguran |
| Akcidentne situacije | Negativan | Faza rada | Moguće širenje na veće područje | Privremen do dugoročan | Vrlo malo vjerojatan |

2.4.2 Utvrđivanje područja mogućeg djelovanja zahvata

Planirana izgradnja SE Grbe obuhvatit će površinu od 11,17 ha. Cijeli obuhvat zahvata nalazi se na travnjačkom staništu u kombinaciji s izgrađenim i industrijskim staništem.

Utjecaji mogući na obuhvatu zahvata bit će prisutni u obliku gubitka i degradacije postojećih staništa. U obuhvatu zahvata planira se izgradnja potkonstrukcija koje se sastoje od nosivih stupova koji su donjim krajem ubetonirani u temelj ili utisnuti izravno u zemlju te izgradnja trafostanica i susretnog postrojenja i na tim mjestima doći će do trajnog gubitka postojećeg staništa. Gubitak i degradacija staništa može se pojaviti i prilikom formiranja pristupnih i internih putova te izgradnje samog zahvata prilikom uklanjanja gornjeg sloja vegetacije, no ovaj utjecaj je privremen. Nakon izgradnje, očekuje se obnova travnjačkih staništa, no prilikom korištenja SE Grbe potencijalno može doći do izmjene mikroklimatskih uvjeta zbog zasjenjivanja travnjačkih površina (Harrison i sur. 2016) što potencijalno može utjecati na sastav biljnih vrsta. Utjecaji gubitka i promjene staništa su lokalizirani na obuhvat zahvata.

Prilikom izgradnje i održavanja zahvata može doći do nenamjernog unosa invazivne strane flore na obuhvatu zahvata. Unos i širenje invazivne strane flore općenito može imati utjecaj na šire područje obuhvata zahvata, no poznato je da se invazivne strane vrste uglavnom šire na ruderalnim staništima na kojima je već ugrožena zavičajna flora, a manje u prirodnim staništima. Obuhvat zahvata povezan je s naseljem Grbe samo s jednom prometnicom, a u naselju već postoji mogućnost prisutnosti invazivne strane flore. Prema tome, i ovaj utjecaj će biti lokaliziran uz mogućnost širenja invazivne strane flore uz prometnicu do naselja Grbe.

Prilikom izvođenja radova te održavanja zahvata moguće je uznemiravanje životinjskih vrsta. Za vrijeme radova očekuje se uznemiravanje životinjskih vrsta bukom, emisijom ispušnih plinova i čestica prašine zbog povećane mehanizacije, kretanja vozila i ljudi. Uz to, moguće je i stradavanje životinjskih vrsta, oštećivanje gnijezda i drugih životinjskih nastambi tijekom formiranja građevinskog pojasa te radom i kretanjem mehanizacije. Utjecaj uznemiravanja i stradavanja životinja je ograničen na radni pojas koji je ograničen na obuhvat zahvata.

Prilikom izgradnje i rada zahvata postoji i vrlo mala vjerojatnost da se dogode akcidentne situacije. Potencijalno je opasno onečišćenje do kojeg može doći nestručnim ili nepažljivim postupanjem s opremom i mehanizacijom tijekom izgradnje i održavanja zahvata. Ako dođe do akcidentne situacije moguće je širenje utjecaja na šire područje i utjecaj je privremen do dugoročan, ali nije trajan.

Pregledom svih gore navedenih mogućih utjecaja na obuhvatu zahvata može se zaključiti da će utjecaj zahvata biti lokaliziran, odnosno ograničen na obuhvat zahvata, osim u slučaju akcidentnih situacija koje se vrlo malo vjerojatne, ali ako dođe do njih, mogu se potencijalno širiti na šire područje obuhvata zahvata.

2.4.3 Utvrđivanje područja ekološke mreže na koja bi zahvat mogao imati utjecaj

Planirani zahvat izgradnje SE Grbe nalazi se unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP): **HR1000024 Ravni kotari (Slika 2.4-1).**

Planirani zahvat nalazi se 320 metara južno od područja očuvanja značajnog za ptice (POP) **HR1000023 SZ Dalmacija i Pag.**

Planirani zahvat nalazi se u blizini sljedećih područja očuvanja značajnih za vrste i staništa (POVS):

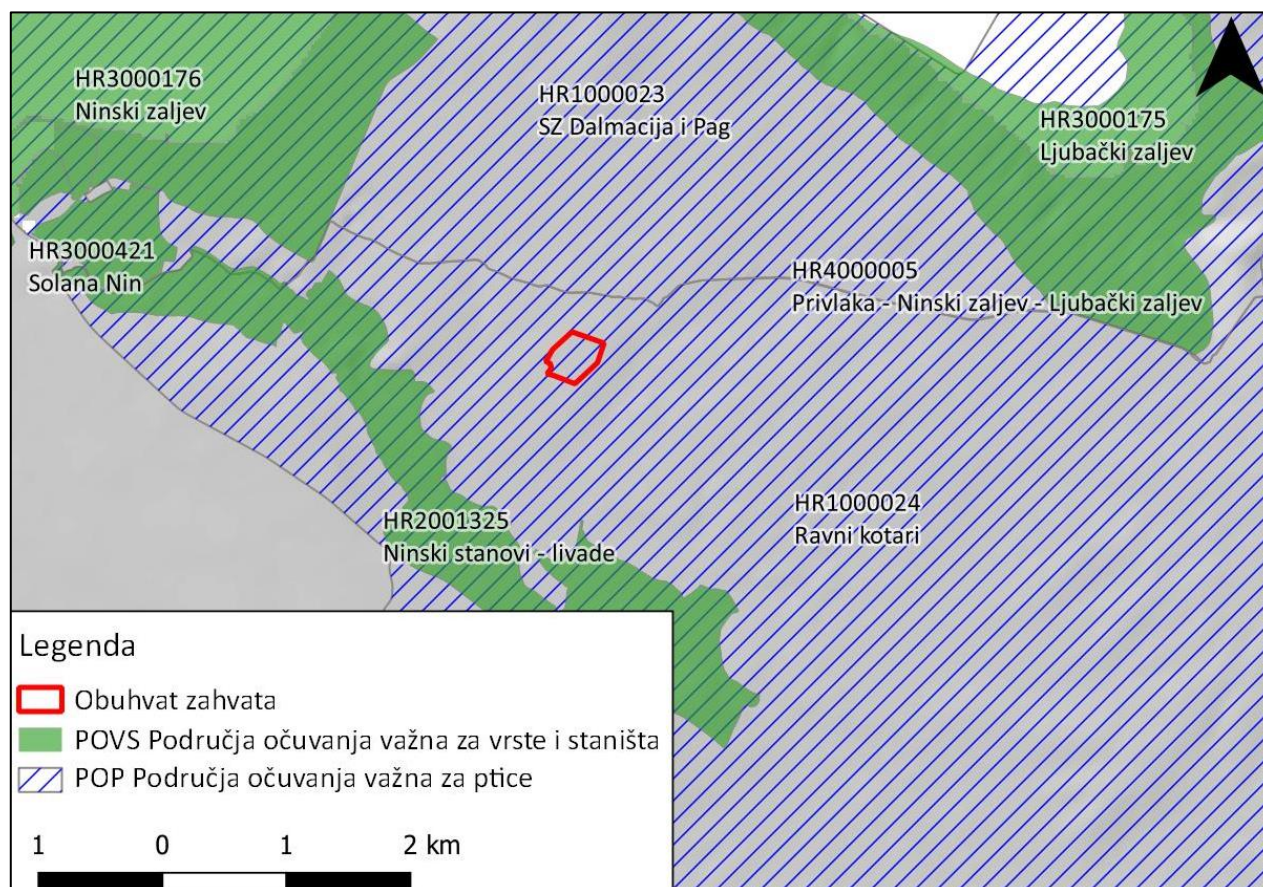
HR2001235 Ninski stanovi – livade - oko 1 km jugozapadno od obuhvata zahvata

HR4000005 Privlaka – Ninski zaljev – Ljubački zaljev – oko 2,7 km sjeveroistočno od obuhvata zahvata

HR3000175 Ljubački zaljev – oko 3,3 km sjeveroistočno od obuhvata zahvata

HR3000176 Ninski zaljev – oko 3,1 km sjeverozapadno od obuhvata zahvata

HR3000421 Solana Nin - oko 3,1 km sjeverozapadno od obuhvata zahvata



Slika 2.4-1 Područja ekološke mreže Republike Hrvatske na području i u blizini planiranog zahvata

U poglavlju 2.4.2 Utvrđivanje područja mogućeg djelovanja zahvata zaključeno je kako su mogući utjecaji izgradnje zahvata lokalizirani te su zbog toga utjecaji na ekološku mrežu mogući samo tamo gdje se obuhvat zahvata preklapa s područjem ekološke mreže. Prema tome, dalje u tekstu navodi se samo područje ekološke mreže područja očuvanja značajnog za ptice (POP): HR1000024 Ravni kotari jer se smatra kako zahvat neće imati utjecaj na okolna područja ekološke mreže.

3 Podaci o ekološkoj mreži

Obuhvat planiranog zahvata preklapa se s jednim područjem ekološke mreže, područjem značajnim za očuvanje ptica (POP) HR1000024 Ravni kotari (**Slika 2.4-1**).

3.1 Obilježja područja ekološke mreže na koja zahvat može imati utjecaj

3.1.1 HR1000024 Ravni kotari

Područje ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari obuhvaća područje smješteno između Zadra i područja očuvanja značajnog za ptice Vransko jezero i Jasen. Površina ekološke mreže iznosi 65114,76 ha. Unutar područja ekološke mreže prevladavaju obradive površine i travnjaci uz grmoliku vegetaciju, a prisutne su i mješovite šume. Važno je područje za gniježđenje zlatovrane (*Coracias garrulus*) koje se gnijezde u topolama smještenim uz kanale poljoprivrednih površina. Na otvorenim staništima gnijezdi eja livadarka (*Circus pygargus*). POP HR1000024 Ravni kotari podržava 12 % nacionalne populacije voljica maslinara (*Hippolais olivetorum*), 9 % ševe krunice (*Lullula arborea*), 16,7 % eje livadarke i 9,4 % velike ševe (*Melanocorypha calandra*). Mogući razlozi ugroženosti ovog područja su intenziviranje poljodjelstva, napuštanje košnje, napuštanje ispaše, stočarstvo (bez ispaše), lov i ugroženost ljudskim uznemiravanjem. Ciljne vrste ptica unutar ekološke mreže HR1000024 navedene su u **Tablica 3.1-1**.

Tablica 3.1-1 Ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari

| Znanstveni naziv vrste | Hrvatski naziv vrste | Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica) | Stanje na području ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari | Kvaliteta podataka (G = dobra; M =srednja; P = loša; VP = jako loša) |
|----------------------------------|----------------------|---|---|--|
| <i>Alectoris graeca</i> | jarebica kamenjarka | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 150 - 200 parova | P |
| <i>Anthus campestris</i> | primorska trepteljka | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 900 - 1300 parova | P |
| <i>Bubo bubo</i> | ušara | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 15 - 30 parova | P |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | kratkoprsta ševa | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 5 - 30 parova | P |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | leganj | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 200 - 300 parova | P |
| <i>Circaetus gallicus</i> | zmijar | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 2 - 4 parova | P |
| <i>Circus cyaneus</i> | eja strnjarka | Z | Zimujuća populacija se procjenjuje na 50 - 700 jedinki | P |
| <i>Circus pygargus</i> | eja livadarka | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 21 - 33 parova | G |
| <i>Coracias garrulus</i> | zlatovrana | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 10 - 20 parova | G |
| <i>Dendrocopos medius</i> | crvenoglavi djetlić | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 10 - 20 parova | P |
| <i>Falco columbarius</i> | mali sokol | Z | Zimujuća populacija se procjenjuje na 3 - 8 jedinki | P |
| <i>Falco naumanni</i> | bjelonokta vjetruša | P | Populacija se procjenjuje na 1 par | M |
| <i>Grus grus</i> | ždral | P | - | - |
| <i>Hippolais olivetorum</i> | voljić maslinar | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 30 - 50 parova | P |

| | | | | |
|-------------------------------|--------------|---|---|---|
| <i>Lanius collurio</i> | rusi svračak | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 9000 - 11000 parova | P |
| <i>Lanius minor</i> | sivi svračak | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 100 - 200 parova | P |
| <i>Lullula arborea</i> | ševa krunica | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 900 - 1200 parova | P |
| <i>Melanocorypha calandra</i> | velika ševa | G | Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 30 - 50 parova | M |

3.2 Ciljne vrste ekološke mreže na koje bi zahvat mogao imati utjecaj

Tijekom terenskog izlaska (27.10.2020., Oikon d.o.o.) na području obuhvata zahvata uočeno je prevladavajuće stanište travnjaka i prisutnost antropogenog utjecaja na stanište (odašiljač s četiri antenska stupa, ispaša na području obuhvata zahvata i košnja 3 puta godišnje). Prema zabilježenom tipu staništa i dostupnim literaturnim podacima, ciljne vrste ptica POP područja HR1000024 Ravni kotari prikazane su u sljedećoj tablici (

Tablica 3.2-1). Šire područje obuhvata zahvata obuhvaća područje zahvata „Eksploatacijsko polje Rašinovac“ (**Slika 3.2-1** Područje obuhvata zahvata SE "Grbe" i Eksploatacijsko polje "Rašinovac") i pojas od 200 m oko navedenog zahvata.

Tablica 3.2-1 Popis i pripadajući biološki / ekološki opisi ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000024 Ravni kotari.

| Vrsta | Stupanj ugroženosti | Stupanj zaštite u RH | Međunarod na zaštita | Status | Ekologija vrste | Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica* | Ciljne vrste zabilježene istraživanjima ornitofaune na širem području obuhvata zahvata |
|--|---------------------|----------------------|------------------------|--------|--|---|---|
| <i>Anthus campestris</i> (primorska trepteljka) | LC | SZ | Bern II i EU dir I | Gp | Gnijezdi se na pješčanom otvorenom tlu, šljunčarama i na čistinama, jedva obraslim kamenjarima, suhim krškim travnjacima te golim padinama planina. Prisutna od travnja do rujna te zimuje u Africi (Svensson 2010). | Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 900-1300 p. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata zabilježeno je 11 gnijezdećih parova (Mundo Melius 2020). |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> (leganj) | LC | SZ | Bern II i EU dir I | Gp | Gnijezdi se u otvorenim šumama, šumskim čistinama, mladim plantažama, šikarama i vrištinama. Selica je koja zimuje u Africi južno od Sahare (Kralj i sur. 2013). | Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 200-300 p. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata ciljna vrsta zabilježena je na preletu i lovu (Mundo Melius 2020). |
| <i>Lanius collurio</i> (rusi svračak) | LC | SZ | Bern III i EU dir I | Gp | Selica je na velike udaljenosti. U Hrvatskoj se prve ptice pojavljuju krajem travnja, a zadnja opažanja su početkom listopada. Nastanjuju otvorena staništa s raštrkanim grmljem ili niskim drvećem te mozaična seoska staništa (Kralj i sur. 2013). | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 9000-11000 p. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata zabilježeno je 10 gnijezdećih parova od kojih je jedan zabilježen na rubu zahvata (Mundo Melius 2020). |

| Vrsta | Stupanj ugroženosti | Stupanj zaštite u RH | Međunarod na zaštita | Status | Ekologija vrste | Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica* | Ciljne vrste zabilježene istraživanjima ornitofaune na širem području obuhvata zahvata |
|---|---------------------|----------------------|----------------------|--------|--|---|---|
| <i>Lanius minor</i> (sivi svračak) | LC | SZ | Bern III i EU dir I | Gp | Gnijezdi se na otvorenim predjelima s usjevima, voćnjacima, drvodredima topole te raštrkanim stablima i lugovima. Selica je te voli topla područja. U Hrvatskoj se najčešće gnijezdi na krškim poljima (Svensson 2010). | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata zabilježena su 2 gnijezdeća para od kojih je jedan zabilježen na rubu zahvata (Mundo Melius 2020). |
| <i>Bubo bubo</i> (ušara) | NT | SZ | Bern II i EU dir I | Gp | Nastanjuje otvorene predjele, planinske i kamenjarske pašnjake, garige, otvorena kamenita ili stjenovita područja ispresijecana otvorenim šumama ili šumarcima, vrištine te obradive površine. Stanarica je, ali mlade ptice se raspršuju na različite udaljenosti (Kralj i sur. 2013). | Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p. | Vrsta nije zabilježena istraživanjima na širem području, ali potencijalno može koristiti područje za lov. |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> (kratkoprsta ševa) | VU | SZ | Bern II i EU dir I | Gp | Obitavaju po suhim travnjacima i poljoprivrednim površinama s niskom vegetacijom. Gnijezdo grade na tlu, obično među busenjem trave, ponekad na otvorenom. U proljeće se pretežito hrane kornjašima, raznokrilcima i puževima, dok u zimu sjemenkama i zelenim dijelovima biljaka (Tutiš i sur. 2013). | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-30 p. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata ciljna vrsta zabilježena je kako leti iznad područja zahvata (Mundo Melius 2020). |

| Vrsta | Stupanj ugroženosti | Stupanj zaštite u RH | Međunarod na zaštita | Status | Ekologija vrste | Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica* | Ciljne vrste zabilježene istraživanjima ornitofaune na širem području obuhvata zahvata |
|--|---------------------|----------------------|-----------------------------|--------|---|---|--|
| <i>Circaetus gallicus</i> (zmijar) | EN | SZ | Bern II, Bonn II i EU dir I | Gp | Obitava pretežito u području s toplom klimom i malo oborina, što pogoduje obilju gmazova. Najprikladnije stanište su mu suha, sunčana, otvorena stjenovita područja ispresijecana šumama, makijom ili garigom. Za selidbu su samotni, po dvije ptice ili u malim jatima. Pretežito se hrane gmazovima (Tutiš i sur. 2013) | Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 p. | Vrsta nije zabilježena istraživanjima na širem području, ali potencijalno može koristiti područje za lov ili se može uočiti na preletu nad obuhvatom zahvata. |
| <i>Circus cyaneus</i> (eja strnjarica) | LC | SZ | Bern II, Bonn II i EU dir I | Zp | Nastaju otvorena staništa, poput travnjaka, žitnih polja, stepa i močvara. Gnijezdi se od travnja do kolovoza te gnjezdarice sjeverne i istočne Europe su selice, dok su drugdje djelomične selice ili stanarice. Zimi borave na oranicama, pašnjacima, obalnim dinama i močvarama (Kralj i sur. 2013) | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije. | Vrsta nije zabilježena istraživanjima na širem području, ali može koristiti područje zahvata za lov tijekom zimskih mjeseci. |
| <i>Circus pygargus</i> (eja livadarka) | EN | SZ | Bern II, Bonn II i EU dir I | Gp | Nastanjuju travnjake, prostrane močvare, neobrađena i obrađena polja, klekom obrasle vrištine. Prije selidbe noće u jatima. Gnijezda grade na tlu, u visokoj i gustom vegetaciji. Love uglavnom male sisavce i ptice (Tutiš i sur. 2013). | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 21-33 p. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata ciljna vrsta zabilježena je kao gnjezdarica i tijekom lova izvan područja obuhvata zahvata (Mundo Melius 2020). |

| Vrsta | Stupanj ugroženosti | Stupanj zaštite u RH | Međunarod na zaštita | Status | Ekologija vrste | Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica* | Ciljne vrste zabilježene istraživanjima ornitofaune na širem području obuhvata zahvata |
|---|---------------------|----------------------|--------------------------------|--------|---|--|--|
| <i>Coracias garrulus</i> (zlatovrana) | CR | SZ | Bern II, Bonn II i EU dir I | Gp | Nastanjuju otvorena, sunčana staništa s razbacanim stablima, stare otvorene šume, drvećem obrasle obale rijeka. Gnijezda grade u dupljama, u pukotinama stijena ili građevina. Često se gnijezdi u topoli <i>Populus alba</i> . Hrane se velikim kukcima kao što su kornjaši i skakavci (Tutiš i sur. 2013) | Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (mozaična staništa s ekstenzivno korištenim travnjacima i oranicama s plodoredom, te drvoredima i pojedinačnim stablima topola) za održanje gnijezdeće populacije od 64-78 p. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata ciljna vrsta zabilježena je u preletu, postoji vjerojatnost da jedan par gnijezdi u šumarcima šireg obuhvata zahvata (Mundo Melius 2020). |
| <i>Falco columbarius</i> (mali sokol) | DD, VU | SZ | Bern II, Bonn II i EU dir I | Zp | Gnijezdi se na visoravnima, brdima ili u nizinama po otvorenim predjelima s niskim i gustim biljem. Za zimovanja je najbrojniji na prostranim poljodjelskim površinama. Pretežito se hrane sitnim pticama koje love na otvorenim staništima (Tutiš i sur. 2013). | Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije. | Vrsta nije zabilježena istraživanjima na širem području, ali potencijalno može koristiti područje tijekom preleta ili zimovanja. |
| <i>Falco naumanni</i> (bjelonokta vjetruša) | CR | SZ | Bern II, Bonn I, II i EU dir I | Gp | Nastanjuje otvorene tople i suhe predjele i nizinske ekstenzivne predjele s niskim raslinjem. Gnijezde se kolonijalno, a sele i zimuju u jatima. Gnijezde se u rupama visokih zgrada, ruševina i na liticama. Love na otvorenim područjima gdje se pretežito hrane kukcima (Tutiš i sur.2013). | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje značajne preletničke populacije. | Vrsta nije zabilježena istraživanjima na širem području, a terenskim izlaskom (Oikon d.o.o.) je utvrđeno da stanište nije pogodno za gniježđenje ove vrste. |

| Vrsta | Stupanj ugroženosti | Stupanj zaštite u RH | Međunarod na zaštita | Status | Ekologija vrste | Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica* | Ciljne vrste zabilježene istraživanjima ornitofaune na širem području obuhvata zahvata |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------------|--------|---|--|---|
| <i>Grus grus</i> (ždral) | LC | SZ | Bern II, Bonn II i EU dir I | Pp | Gnijezdi se raštrkano na cretovima borealnih šuma, u tršćacima na jezerima ili duž rijeka u šumskim područjima. Hrvatsku preljeću od listopada do prosinca te od veljače do travnja te zimuju neke populacije u panonskoj nizini. Hrane se biljem, žitom i kukcima (Svensson 2010). | Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije. | Istraživanjem ornitofaune na širem području obuhvata zahvata ciljna vrsta je uočena na preletu (Mundo Melius 2020). |
| <i>Melanocorypha calandra</i> (velika ševa) | VU | SZ | Bern II i EU dir I | Gp | Obitavaju na travnjacima i poljoprivrednim površinama, području raštrkanim grmljem ili niskim drvećem. Gnijezdo grade na tlu, među busenjem trave. U proljeće se hrane kukcima, dok zimi sjemenkama i izdancima trava (Tutiš i sur. 2013). | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 15-40 p. | Vrsta nije zabilježena istraživanjima na širem području, ali potencijalno može doći na području obuhvata zahvata i šireg obuhvata zahvata. |
| <i>Alectoris graeca</i> (jarebica kamenjarka) | NT | | Bern III i EU dir I/II-A | Gp | Gnijezdi se na stjenovitim padinama, na kamenjaru, na čistinama i među raštrkanim stablima, od razine mora do 200 m, često s travom, šikarom i niskim grmljem. Stanarica. (Svensson 2010) | Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-200 p. | Terenskim izlaskom (Oikon d.o.o.) je utvrđeno da stanište zbog svojih karakteristika unutar obuhvata zahvata nije pogodno za gniježđenje ove vrste. |

| Vrsta | Stupanj ugroženosti | Stupanj zaštite u RH | Međunarod na zaštita | Status | Ekologija vrste | Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica* | Ciljne vrste zabilježene istraživanjima ornitofaune na širem području obuhvata zahvata |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------------|--------|---|---|--|
| <i>Dendrocopos medius</i> (crvenoglavi djetlić) | LC | SZ | Bern II i EU dir I | Gp | Nastanjuje listopadne šume toplih dijelova umjerene klimatske zone. Stanarica je te iz područja gniježđenja se kreću jedinke prilikom disperzije (Kralj i sur. 2013). | Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p. | Terenskim izlaskom (Oikon d.o.o.) je utvrđeno da stanište unutar obuhvata zahvata nije pogodno. |
| <i>Hippolais olivetorum</i> (voljić maslinar) | NT | SZ | Bern II, Bonn II i EU dir I | Gp | Gnijezdi se u otvorenoj šumi s čistinama, u maslinicima, u visokoj makiji. Gnijezdo gradi u gustom grmu ili stablu. Zimuje u tropskoj Africi i u Hrvatskoj je prisutan od svibnja do kolovoza (Svensson 2010). | Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p. | Terenskim izlaskom (Oikon d.o.o.) je utvrđeno da stanište unutar obuhvata zahvata nije pogodno za gniježđenje ove vrste. |
| <i>Lullula arborea</i> (ševa krunica) | LC | SZ | Bern III i EU dir I | Gp | Gnijezdi se u otvorenim šumama, preferira miješane ili listopadne šume s čistinama i na ravninama s ponekim gustišem, ali i borove na pješčanom tlu. Ptice u Hrvatskoj i ostatku južne Europe su stanarice (Svensson 2010). | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 900-1200 p. | Terenskim izlaskom (Oikon d.o.o.) je utvrđeno da stanište unutar obuhvata zahvata nije pogodno za gniježđenje ove vrste. |

- Oznaka »EU dir« označava Direktivu 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26. 1. 2010.)
- Oznaka »Bern I« označava da je vrsta navedena u Dodatku I Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)
- Oznaka »Bern II« označava da je vrsta navedena u Dodatku II Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)
- Oznaka »Bern III« označava da je vrsta navedena u Dodatku III Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)

Gp- gnijezdeća populacija

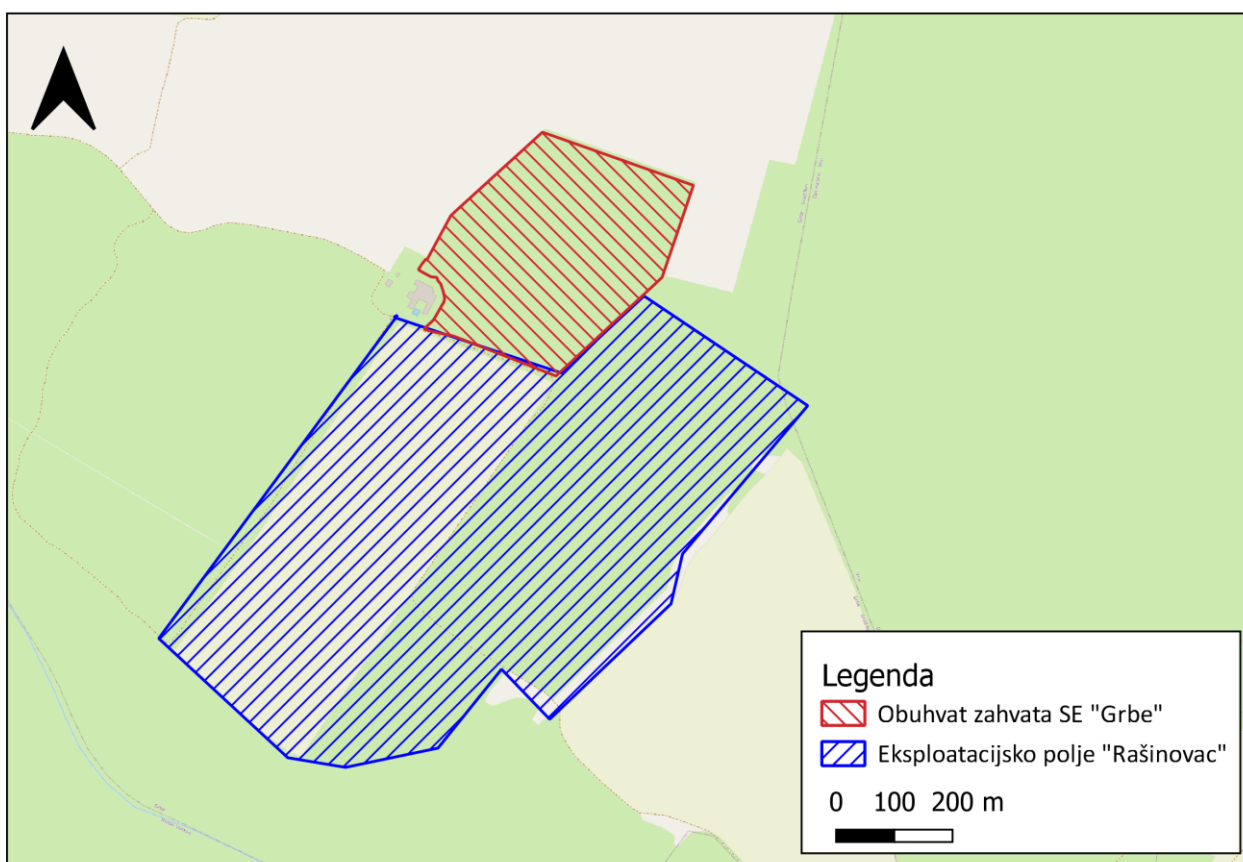
Zp- zimujuća populacija

Pp- preletnička populacija

- Oznaka »Bonn I« označava da je vrsta navedena u Dodatku I Konvencije o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija)
- Oznaka »Bonn II« označava da je vrsta navedena u Dodatku II Konvencije o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija)
- Oznaka »CR« označava kritično ugroženu vrstu
- Oznaka »EN« označava ugroženu vrstu
- Oznaka »VU« označava osjetljivu vrstu
- Oznaka »NT« označava gotovo ugroženu vrstu
- Oznaka »LC« označava najmanje zabrinjavajuću vrstu
- Oznaka »SZ« označava strogo zaštićenu vrstu temeljem Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

*Izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)

Za potrebe izrade Studije o utjecaju na okoliš eksploatacija ciglarske gline na budućem eksploatacijskom polju „Rašinovac“ (Slika 2.3-2) provedeno je terensko istraživanje u periodu 2018.-2020. tijekom sezone gniježdenja, proljetne i jesenske migracije te zimovanja. Na području planiranog zahvata eksploatacijskog polja koje se nalazi na širem području obuhvata predmetnog zahvata SE Grbe zabilježeno je 70 vrsta ptica (**Tablica 3.2-2**). Prema tom istraživanju, na širem području predmetnog zahvata SE Grbe gnijezdi se 15 parova poljske ševe (*Alauda arvensis*), 11 parova primorske trepteljke (*Anthus campestris*), tri para fazana (*Phasianus colchicus*) i dva para trčki (*Perdix perdix*). Uz rub predmetnog zahvata SE Grbe u grmlju gnijezde se ciljne vrste ekološke mreže rusi svračak (*Lanius collurio*) s 10 zabilježenih parova i sivi svračak (*Lanius minor*) s jednim zabilježenim parom. Terenskim izlaskom (Oikon d.o.o.) utvrđeno je da na području predmetnog zahvata nema sastavnica grmlja koje su pogodno mjesto za gniježđenje rusih svračaka i sivih svračaka. Istraživanjem na području planiranog zahvata eksploatacijskog polja zabilježeno je hranjenje eje livadarke (*Circus pygargus*) i legnja (*Caprimulgus europaeus*).



Slika 3.2-1 Područje obuhvata zahvata SE "Grbe" i Eksploatacijsko polje "Rašinovac"

Tablica 3.2-2 Popis zabilježenih vrsta u širem području zahvata

| Znanstveni naziv | Hrvatski naziv | Ciljna vrsta ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari |
|----------------------------|----------------|--|
| <i>Anas crecca</i> | Patka kržulja | / |
| <i>Microcarbo pygmeus</i> | Mali vranac | / |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Vjetruša | / |
| <i>Acippiter nesus</i> | Kobac | / |
| <i>Circus pygargus</i> | Eja livadarka | Da |
| <i>Buteo buteo</i> | Škanjac | / |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Fazan | / |
| <i>Perdix perdix</i> | Trčka | / |
| <i>Grus grus</i> | Ždral | Da |

| Znanstveni naziv | Hrvatski naziv | Ciljna vrsta ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari |
|-----------------------------------|----------------------|--|
| <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | Riječni galeb | / |
| <i>Larus michahellis</i> | Galeb klaukavac | / |
| <i>Columba livia</i> | Divlji/gradski golub | / |
| <i>Columba palumbus</i> | Golub grivnjaš | / |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Grlica | / |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Gugutka | / |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Leganj | Da |
| <i>Apus apus</i> | Čiopa | / |
| <i>Apus pallidus</i> | Smeđa čiopa | / |
| <i>Tachymarptis melba</i> | Bijela čiopa | / |
| <i>Meops apiaster</i> | Pčelarica | / |
| <i>Coracias garrulus</i> | Zlatovrana | Da |
| <i>Upupa epops</i> | Pupavac | / |
| <i>Otus scops</i> | Ćuk | / |
| <i>Jynx torquilla</i> | Vijoglav | / |
| <i>Hirundo rustica</i> | Lastavica | / |
| <i>Cecropis daurica</i> | Daurska lastavica | / |
| <i>Delichon urbicum</i> | Piljak | / |
| <i>Alauda arvensis</i> | Poljska ševa | / |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | Kratkoprsta ševa | Da |
| <i>Anthus campestris</i> | Primorska trepteljka | Da |
| <i>Anthus trivialis</i> | Prugasta trepteljka | / |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Gorska pastirica | / |
| <i>Motacilla alba</i> | Bijela pastirica | / |
| <i>Motacilla flava</i> | Žuta pastirica | / |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Crvendać | / |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Slavuj | / |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Mrka crvenrepka | / |
| <i>Saxicola rubetra</i> | Smeđoglavi batić | / |
| <i>Saxicola rubicola</i> | Crnoglavi batić | / |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | Sivkasta bjeloguza | / |
| <i>Turdus merula</i> | Kos | / |
| <i>Sylvia cantillans</i> | Bjelobrka grmuša | / |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Crnokapa grmuša | / |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Šumski zviždak | / |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Zviždak | / |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Brezov zviždak | / |
| <i>Regulus regulus</i> | Zlatoglavi kraljić | / |
| <i>Regulus ignicapilla</i> | Vatroglavi kraljić | / |
| <i>Muscipata striata</i> | Siva muharica | / |
| <i>Ficedula hypoleuca</i> | Crnoglava muharica | / |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | Plavetna sjenica | / |
| <i>Parus major</i> | Velika sjenica | / |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Vuga | / |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Čvorak | / |
| <i>Lanius collurio</i> | Rusi svračak | Da |
| <i>Lanius minor</i> | Sivi svračak | Da |
| <i>Lanius senator</i> | Ridoglavi svračak | / |
| <i>Pica pica</i> | Svraka | / |
| <i>Corvus cornix</i> | Siva vrana | / |
| <i>Corvus corax</i> | Gavran | / |
| <i>Passer domesticus</i> | Vrabac | / |
| <i>Passer hispaniolensis</i> | Španjolski vrabac | / |

| Znanstveni naziv | Hrvatski naziv | Ciljna vrsta ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari |
|----------------------------|--------------------|--|
| <i>Passer montanus</i> | Poljski vrabac | / |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Zeba | / |
| <i>Serinus serinus</i> | Žutarica | / |
| <i>Chloris chloris</i> | Zelendur | / |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Češljugar | / |
| <i>Emberiza cirlus</i> | Crnogrla strnadica | / |
| <i>Emberiza calandra</i> | Velika strnadica | / |

Od zabilježenih ciljnih vrsta ptica ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari (**Tablica 3.2-3**) na širem području zahvata SE Grbe gnijezdi se primorska trepteljka (*Anthus campestris*) (Mundo Melius 2020), a sivi svračak (*Lanius minor*) i rusi svračak (*Lanius collurio*) gnijezde se u grmovitoj vegetaciji uz rub zahvata te vrste potencijalno koriste područje predmetnog zahvata za hranjenje. Leganj (*Caprimulgus europaeus*) potencijalno koristi područje obuhvata zahvata za lov, dok ostale ciljne vrste vjerojatno povremeno koriste ili ne koriste područje obuhvata zahvata.

Tablica 3.2-3 Popis vrsta gnjezdarica na području obuhvata zahvata i šireg područja zahvata SE Grbe

| Znanstveni naziv | Hrvatski naziv | Ciljna vrsta područja ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari | Mjesto gniježđenja |
|------------------------------|----------------------|---|-----------------------|
| <i>Falco tinnunculus</i> | Vjetruša | / | Rubovi zahvata |
| <i>Buteo buteo</i> | Škanjac | / | Rubovi zahvata |
| <i>Phasianus colchinus</i> | Fazan | / | Šire područje zahvata |
| <i>Perdix perdix</i> | Trčka | / | Rubovi zahvata |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Grlica | / | Rubovi zahvata |
| <i>Upupa epops</i> | Pupavac | / | Šire područje zahvata |
| <i>Jynx torquilla</i> | Vijoglav | / | Rubovi zahvata |
| <i>Alauda arvensis</i> | Poljska ševa | / | Šire područje zahvata |
| <i>Anthus campestris</i> | Primorska trepteljka | Da | Šire područje zahvata |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Slavuj | / | Šire područje zahvata |
| <i>Turdus merula</i> | Kos | / | Šire područje zahvata |
| <i>Sylvia cantillans</i> | Bjelobrka grmuša | / | Šire područje zahvata |
| <i>Parus major</i> | Velika sjenica | / | Šire područje zahvata |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Vuga | / | Šire područje zahvata |
| <i>Lanius collurio</i> | Rusi svračak | Da | Rubovi zahvata |
| <i>Lanius minor</i> | Sivi svračak | Da | Rubovi zahvata |
| <i>Lanius senator</i> | Riđoglavi svračak | / | Rubovi zahvata |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Zeba | / | Šire područje zahvata |
| <i>Serinus serinus</i> | Žutarica | / | Šire područje zahvata |
| <i>Carduelis chloris</i> | Zelendur | / | Šire područje zahvata |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Češljugar | / | Šire područje zahvata |
| <i>Emberiza cirlus</i> | Crnogrla strnadica | / | Šire područje zahvata |
| <i>Emberiza calandra</i> | Velika strnadica | / | Šire područje zahvata |

4 Ocjena utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

4.1 Samostalni utjecaji

Utjecaji tijekom izgradnje

Na pojedinim dijelovima obuhvata zahvata, gdje će biti izgrađeni nosivi stupovi za FN module, trafostanice i susretno postrojenje, doći će do trajnog gubitka staništa. Gubitak staništa u ovom slučaju je na maloj ukupnoj površini i neće značajno utjecati na ciljne vrste ptica na području ekološke mreže. Prilikom izgradnje SE Grbe doći će do privremenog zauzeća staništa za ciljne vrste ptica koje koriste to područje zbog uklanjanja vegetacije. Stanište važno za gniježđenje i hranjenje ciljnih vrsta ptica na prostoru sunčane elektrane su istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (NKS kod C.3.5.1.) čija površina iznosi 11,17 ha, dok na području ekološke mreže iznosi oko 14500 (prema Karti nešumskih staništa (2016) uzimajući u obzir NKS1, NKS2 i NKS3). No, s obzirom na to da će gubitak biti privremenog karaktera (osim na mjestima gdje se nalaze nosivi stupovi za FN module, trafostanice i susretno postrojenje) utjecaj nije značajan. Neke će ciljne vrste izgubiti potencijalno stanište za lov, a gubitak je naveden za svaku vrstu u **Tablica 4.1-1**. Ciljne vrste koje područje mogu koristiti kao stanište za lov, love na otvorenim staništima te su u izračun prema Nacionalnoj klasifikaciji uzeti sljedeći stanišni tipovi: neobrasle i slabo obrasle kopnene površine (NKS kod B.), travnjaci (NKS kod C.), šikare (NKS kod D.) ako dolaze u kombinaciji s travnjacima i kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (NKS kod I.). Prilikom izračuna promatran je NKS1. Ukupna površina staništa pogodnih za lov (NKS B, C, I, D u kombinaciji s C) unutar područja ekološke mreže iznosi oko 40663 ha, a površina zahvata iznosi 11,17 ha te je gubitak staništa za lov 0,03 %.

Livadna staništa neke ciljne vrste (poput legnja) mogu koristiti prilikom lova, dok druge koriste za hranjenje (sivi svračak i rusi svračak) ili gniježđenje (primorska trepteljka). Grmovita vegetacija na rubnom području izvan obuhvata zahvata su mjesta gniježđenja ciljnih vrsta (sivog svračka i rusog svračka) (Mundo Molius 2020). Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/2020) nalaže da je za sivog svračka, rusog svračka i primorsku trepteljku kao cilj očuvanja potrebno provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina, a izgradnjom zahvata održat će se travnjačke površine te u tom smislu ispuniti cilj očuvanja. Neke ciljne vrste terenskim istraživanjem nisu zabilježene na obuhvatu zahvata ili su zabilježene samo u preletu te postoji mogućnost da i one povremeno koriste stanište na obuhvatu zahvata. Na njih će utjecaj biti manji ili ga neće biti s obzirom na to da im je područje gniježđenja i hranjenja primarno na nekom drugom staništu te vjerojatno vrlo malo koriste ili ne koriste stanište unutar obuhvata zahvata.

Prilikom izvođenja zahvata kao i tijekom održavanja moguć je nenamjerni unos invazivnih stranih biljnih vrsta. Zbog toga moguće su promjene u sastavu vegetacije, a posljedično je moguća i promjena staništa za životinjske vrste.

Osim privremenog zauzeća staništa bit će izražena emisija buke, čestica prašine, te vibracije uzrokovane radom građevinskih strojeva i prisustvom ljudi i mehanizacije. Prema Garniel i sur. (2010) većina vrsta ptica se udaljava i izbjegava područje pojačane ljudske aktivnosti na 150-200 m od samog područja aktivnosti i na temelju čega se može pretpostaviti da će se jedinke koje trajno koriste područje planiranog obuhvata zahvata sunčane elektrane privremeno (u vrijeme trajanja radova na pojedinom lokalitetu) udaljiti. Navedeno će prema tome uzrokovati uznemiravanje svih jedinki ciljnih vrsta koje obitavaju na tom području ili ga koriste za lov.

Međutim, uznemiravanje ciljnih vrsta ptica su utjecaji kratkotrajnog karaktera koji će biti svedeni na minimum izvršavanjem radova izvan sezone aktivnosti ciljnih vrsta ptica (jesen i zima). Prema tome, ne očekuje se značajno negativan utjecaj izvođenja radova na ciljne vrste ptica ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari. Na obuhvatu planiranog zahvata već je prisutan antropogeni utjecaj (odašiljač s četiri antenska stupa, prisustvo pašnje i košnja 3 puta godišnje) i fragmentacija staništa zbog ograde prisutne na obuhvatu zahvata pa izgradnjom planiranog zahvata neće doći do dodatne fragmentacije staništa.

Utjecaji tijekom korištenja

Nakon izgradnje, očekuje se obnova travnjačkih staništa, no prilikom korištenja SE Grbe potencijalno može doći do izmjene mikroklimatskih uvjeta zbog zasjenjivanja travnjačkih površina (Harrison i sur. 2016) što potencijalno može utjecati na sastav biljnih vrsta pa tako i degradaciju stanišnog tipa. Zato će biti potrebno nekoliko vegetacijskih sezona da se struktura staništa vrati na stanje slično prvotnom te se u tom smislu razmatra promjena staništa za ciljne vrste ptica poput primorske trepteljke. Nakon obnavljanja staništa, stanište ispod panela će i dalje biti travnjak. Prema Harrison i sur. (2017), vrste koje žive na travnjacima, na prostoru ispod panela gnijezde češće nego na čistim travnatim površinama jer im paneli pružaju zaštitu od sunca i predatora te je vegetacija niža nego na čistim travnatim površinama. Time bi se moglo očekivati povratak vrsta koje gnijezde na tlu poput ciljne vrste primorske trepteljke.

Prilikom korištenja obuhvata zahvata održavat će se travnjačke površine, ali bi se trebalo izbjegavati krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina unutar razdoblja gniježđenja i podizanja mladih (od travnja do rujna). Utjecaj na populaciju svračaka mogao bi biti pozitivan sadnjom zavičajne grmolike vegetacije na rubovima obuhvata zahvata gdje god je to moguće. Također, istraživanje Silva i sur. (2012) pokazalo je da su u roku od tri godine sve vrste koje su obitavale na području prije izgradnje sunčane elektrane oporavile veličinu populacija, i to na 94 % cjelokupne populacije utvrđene za vrijeme istraživanja nultog stanja. Prema navedenom se godinu do dvije po završetku gradnje sunčane elektrane očekuje oporavak populacije i vraćanje ciljnih vrsta pjevica na područje planiranog obuhvata zahvata.

Prilikom održavanja zahvata tijekom korištenja također je moguće širenje stranih invazivnih biljaka na području zahvata te je iste potrebno uklanjati kako bi se stanište održavalo u najboljem mogućem stanju.

S obzirom na to da će se prilikom izgradnje koristiti FN moduli s antirefleksivnim bijelim nepolarizirajućim trakama i bijelim okvirom koji u značajnoj mjeri reducira refleksiju sunčevog zračenja neće biti negativnog utjecaja na ciljne vrste ptica unutar područja ekološke mreže.

Unatoč navedenim utjecajima potencijalni ekološki utjecaji velikih razmjera sunčane elektrane nisu dovoljno dobro istraženi, stoga se propisuje monitoring kojim će se procijeniti učinkovitost predloženih mjera ublažavanja. Tome u prilog idu zahtjevi Birdlife (2015) o potrebi dodatnih istraživanja za potencijalne utjecaje sunčanih elektrana na ptice.

Tablica 4.1-1 Samostalni utjecaji zahvata na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže na području zahvata prema ciljnim vrstama, sa stupnjem utjecaja nakon primjena mjera ublažavanja

| CILJNA VRSTA / STANIŠNI TIP | STUPANJ UTJECAJA | | | OPIS UTJECAJA |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|---------------|
| | Priprema i izgradnja | Korištenje i održavanje | UKUPNI STUPANJ | |
| Ciljne vrste | | | | |
| HR1000024 Ravni kotari | | | | |

| | | | | |
|--------------------------|----|-------|----|---|
| <i>Anthus campestris</i> | -1 | -1/+1 | -1 | Obavljanjem građevinskih radova izvan sezone gniježđenja ove vrste neće doći do uznemiravanja jedinki. Postavljanjem solarnih panela dolazi do većeg zauzeća staništa (na području stupnih mjesta, trafostanice i susretnog postrojenja) nego u sadašnjoj situaciji što je umjereno negativan utjecaj na ovu vrstu. Po završetku radova zbog promjene stanišnih uvjeta ispod solarnih panela moguć je i pozitivan utjecaj na ovu vrstu jer će ispod solarnih panela doći do uspostavljanja većih neobraslih travnjačkih površina koje predstavljaju pogodno stanište za ovu |
|--------------------------|----|-------|----|---|

| CILJNA VRSTA / STANIŠNI TIP | STUPANJ UTJECAJA | | | OPIS UTJECAJA |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|--|
| | Priprema i izgradnja | Korištenje i održavanje | UKUPNI STUPANJ | |
| | | | | vrstu čime će cilj očuvanja gnijezdeće populacije biti ispunjen. Također, panele podignute donjim rubom 0,5 m od tla, potencijalno će predstavljati zaštitu od grabljivica, što bi u konačnici moglo rezultirati stvaranjem pogodnih stanišnih uvjeta za gniježđenje za ovu ciljnu vrstu, koja gnijezdi na tlu. |
| <i>Bubo bubo</i> | 0 | 0 | 0 | Postoji mogućnost da je navedena vrsta povremeno prisutna na području obuhvata zahvata te da ga koristi za lov. Vrsta lovi i na širem području obuhvata zahvata na drugim staništima pogodnim za lov. Gubitak staništa pogodnog za lov iznosi 0,03 % u odnosu na dostupnost staništa pogodnog za lov na području ekološke mreže te se ne smatra značajnim. S obzirom na to da je cilj očuvanja održanje gnijezdeće populacije, a vrsta se ne gnijezdi na tipu staništa koje je prisutno na području obuhvata zahvata, cilj očuvanja će biti ispunjen. |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | 0 | 0/+1 | 0 | Vrsta nije zabilježena na području zahvata. Po završetku radova zbog promjene stanišnih uvjeta ispod solarnih panela moguć je i pozitivan utjecaj na ovu vrstu. Ispod solarnih panela doći će do uspostavljanja travnjačkih površina koje predstavljaju pogodno stanište za ovu vrstu. Također, panele, podignute više od 1 metar od tla, potencijalno će predstavljati zaštitu od grabljivica, što bi u konačnici moglo rezultirati stvaranjem pogodnih stanišnih uvjeta za gniježđenje za ovu ciljnu vrstu, koja se gnijezdi na tlu. Prethodno spomenuti uvjeti staništa mogu za posljedicu imati mogućnost pojavljivanja ove vrste na području zahvata. S obzirom na to da je cilj očuvanja održanje gnijezdeće populacije te da se negativan utjecaj na ovu vrstu ne očekuje cilj očuvanja će biti ispunjen. |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | -1 | 0 | -1 | Tijekom i neposredno nakon izgradnje sunčane elektrane doći će do privremenog zauzeća staništa za hranjenje ove vrste zbog radova sve dok se ne obnovi vegetacija. Uz izvođenje radova izvan reproduktivne sezone utjecaj na ovu vrstu se ne očekuje ili je srednje negativan ovisno o potrebnom razdoblju oporavka travnjačkih površina budući da je vrsta migratorna i neće u zimskom razdoblju biti prisutna na području zahvata. Budući da su radovi privremenog karaktera i uz izvođenje radova izvan sezone gniježđenja, cilj očuvanja gnijezdeće populacije će biti ispunjen. |

| CILJNA VRSTA / STANIŠNI TIP | STUPANJ UTJECAJA | | | OPIS UTJECAJA |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|---|
| | Priprema i izgradnja | Korištenje i održavanje | UKUPNI STUPANJ | |
| <i>Circus gallicus</i> | 0 | 0 | 0 | Tijekom izgradnje može doći do privremenog uznemiravanja ciljne vrste i ometanja normalnih životnih aktivnosti s obzirom na to da vrsta potencijalno lovi na području obuhvata zahvata te će izgradnjom solarne elektrane doći do gubitka od 0,03 % staništa pogodnog za lov u odnosu na dostupnost staništa pogodnog za lov na području ekološke mreže što se ne smatra značajnim. S obzirom na to da se vrsta ne gnijezdi na tipu staništa koje je zastupljeno na području obuhvata zahvata, cilj očuvanja gnijezdeće populacije bit će ispunjen. |
| <i>Circus cyaneus</i> | -1/0 | 0 | -1 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog uznemiravanja vrste i ometanja normalnih životnih aktivnosti za vrijeme zimovanja s obzirom na to da vrsta može loviti na području zahvata. Gubitak staništa pogodnog za lov iznosi 0,03 % u odnosu na dostupnost staništa pogodnog za lov na području ekološke mreže te se ne smatra značajnim, a cilj očuvanja značajne zimujuće populacije će biti ispunjen. |
| <i>Circus pygargus</i> | -1/0 | 0 | -1 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog uznemiravanja vrste i ometanja normalnih životnih aktivnosti za vrijeme gniježđenja. Provođenjem radova izvan sezone gniježđenja ne očekuje se značajno negativan utjecaj na vrstu te će cilj očuvanja gnijezdeće populacije biti ispunjen. |
| <i>Coracias garrulus</i> | -1/0 | 0 | -1 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog uznemiravanja vrste no utjecaj se ne procjenjuje značajnim. S obzirom na to da tip staništa prisutan na području obuhvata zahvata nije pogodan za gniježđenje vrste, cilj očuvanja gnijezdeće populacije će biti ispunjen. |
| <i>Falco columbarius</i> | -1/0 | 0 | -1 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog uznemiravanja vrste i ometanja normalnih životnih aktivnosti za vrijeme zimovanja s obzirom na to da vrsta može loviti na području zahvata. Gubitak staništa pogodnog za lov iznosi 0,03 % u odnosu na dostupnost staništa pogodnog za lov na području ekološke mreže te se ne smatra značajnim, a cilj očuvanja zimujuće populacije će biti ispunjen. |

| CILJNA VRSTA / STANIŠNI TIP | STUPANJ UTJECAJA | | | OPIS UTJECAJA |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|---|
| | Priprema i izgradnja | Korištenje i održavanje | UKUPNI STUPANJ | |
| <i>Falco naumani</i> | -1/0 | 0 | -1 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog uznemiravanja vrste i ometanja normalnih životnih aktivnosti za vrijeme preleta i ljetovanja s obzirom na to da vrsta može loviti na području zahvata. Gubitak staništa pogodnog za lov iznosi 0,03 % u odnosu na dostupnost staništa pogodnog za lov na području ekološke mreže te se ne smatra značajnim. Budući da se vrsta ne gnijezdi na tipu staništa koje je prisutno na području obuhvata zahvata, cilj očuvanja preletničke populacije će biti ispunjen. |
| <i>Grus grus</i> | 0 | 0 | 0 | Planirano područje za izgradnju sunčane elektrane ne odgovara tipu staništa koja bi vrsta koristila kao odmaralište te se utjecaji izgradnje sunčane elektrane na ovu vrstu mogu isključiti, a cilj očuvanja značajne preletničke populacije će biti ispunjen. |
| <i>Lanius collurio</i> | -1 | -1 | -1 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog uznemiravanja vrste i ometanja normalnih životnih aktivnosti, ali s obzirom na to da će se radovi održavati izvan sezone gniježđenja ovaj se utjecaj ne smatra značajno negativnim. Po završetku izgradnje na području planirane solarne elektrane doći će do promjene u stanišnim uvjetima koji će nastati zbog zasjenjenja većeg dijela površine zahvata i zbog održavanja vegetacije ispod solarnih panela. Potencijalni utjecaj na gniježđenje ove vrste može se ublažiti sadnjom grmolike vegetacije uz rubove predmetnog zahvata gdje god je to moguće. Dodatno, održavanjem travnjačkih površina tijekom korištenja ispunjava se cilj očuvanja gnijezdeće populacije za ovu ciljnu vrstu koji uključuje čišćenje prezaraslih travnjačkih površina (sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u području ekološke mreže (NN 25/2020)). |

| CILJNA VRSTA / STANIŠNI TIP | STUPANJ UTJECAJA | | | OPIS UTJECAJA |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|---|
| | Priprema i izgradnja | Korištenje i održavanje | UKUPNI STUPANJ | |
| <i>Lanius minor</i> | -1 | -1 | -1 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog uznemiravanja vrste i ometanja normalnih životnih aktivnosti, ali s obzirom na to da će se radovi održavati izvan sezone gniježđenja ovaj se utjecaj ne smatra značajno negativnim. Po završetku izgradnje na području planirane solarne elektrane doći će do promjene u stanišnim uvjetima koji će nastati zbog zasjenjenja većeg dijela površine zahvata i zbog održavanja vegetacije ispod solarnih panela. Potencijalni utjecaj na gniježđenje ove vrste može se ublažiti sadnjom grmolike vegetacije uz rubove predmetnog zahvata gdje god je to moguće. Dodatno, održavanjem travnjačkih površina tijekom korištenja ispunjava se cilj očuvanja gnijezdeće populacije za ovu ciljnu vrstu koji uključuje čišćenje prezaraslih travnjačkih površina (sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u području ekološke mreže (NN 25/2020)). |
| <i>Melanocorypha calandra</i> | 0 | 0/+1 | 0 | Po završetku radova zbog promjene stanišnih uvjeta ispod solarnih panela moguć je pozitivan utjecaj na ovu vrstu. Ispod solarnih panela održat će se travnate površine koje predstavljaju pogodno stanište za ovu vrstu. Također, paneli podignuti donjim rubom 0,5 m od tla, potencijalno će predstavljati zaštitu od grabljivica, što bi u konačnici moglo rezultirati stvaranjem pogodnih stanišnih uvjeta za gniježđenje za ovu ciljnu vrstu, koja gnijezdi na tlu. S obzirom na to da se negativan utjecaj na ovu vrstu ne očekuje, cilj očuvanja gnijezdeće populacije će biti ispunjen. |
| <i>Lullula arborea</i> | 0 | 0 | 0 | Tijekom izgradnje sunčane elektrane može doći do privremenog utjecaja uznemiravanja ako vrsta koristi područje obuhvata za hranjenje, no utjecaj se ne smatra značajnim. S obzirom na to da stanište prisutno na području zahvata nije pogodno za gniježđenje vrste, cilj očuvanja gnijezdeće populacije će biti ispunjen. |
| <i>Alectoris graeca</i> | | | | |
| <i>Dendrocopos medius</i> | 0 | 0 | 0 | Ciljne vrste nisu prisutne na području sunčane elektrane niti se očekuje njihova prisutnost s obzirom na stanišne zahtjeve. |
| <i>Hippolais olivetorum</i> | | | | |

4.2 Skupni utjecaji

Prilikom procjene utjecaja planiranog zahvata na ekološku mrežu potrebno je, osim pojedinačnih utjecaja, procijeniti i skupne utjecaje razmatranog zahvata s utjecajima drugih postojećih ili planiranih zahvata čije se

područje utjecaja preklapa s područjem utjecaja predloženog zahvata, a koji bi mogli pridonijeti skupnom utjecaju zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže.

Za potrebe procjene mogućih skupnih utjecaja izgradnje planirane SE Grbe razmotrena je važeća dokumentacija Odgovora Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja na zahtjev za podacima o ciljnim vrstama te ostalim podacima vezanim uz bioraznolikost na području predviđenog zahvata SE Grbe te podacima o provedenim i planiranim zahvatima na području ekološke mreže Natura 2000 HR1000024 Ravni kotari u svrhu izrade Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 11.12.2020). S obzirom na prepoznate moguće samostalne utjecaje zahvata, razmotreni su postojeći i potencijalni zahvati, ponajprije u energetske i gospodarske sektoru, koji bi mogli imati za posljedicu slične utjecaje na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari.

Utjecaj planiranog zahvata SE Grbe koji može imati skupni učinak zajedno s drugom postojećom infrastrukturom je promjena travnjačkog staništa i gubitak staništa ciljnih vrsta ptica grabljivica kojima je cilj očuvanja očuvati područja za lov. Zbog postavljanja panela na području zahvata zaklonit će se travnjačko stanište te ga ciljne vrste koje ga koriste za lov više neće moći koristiti.

U **Tablica 4.2-1** navedeni su svi zahvati koji mogu imati skupni utjecaj u vidu gubitka staništa za lov za pojedine ciljne vrste ptica na području ekološke mreže. Površina zahvata izračunata je prema podacima iz gore navedenog Odgovora te je za točkaste i linijske zahvate (kao što su izgradnja nacionalne infrastrukture nove generacije) uzeta površina buffer zone od 10 metara. U prikazanoj tablici su površine staništa iz NKS1 iz Karte nešumskih staništa RH (2016).

Planiranim zahvatom trajni gubitak staništa bit će prisutan samo na mjestima nosivih stupova, trafostanica i susretnog postrojenja te se ta površina može zanemariti s obzirom na to da je vrlo mala, dok će promjena staništa na području radova biti samo privremena. Pretpostavlja se da će na mjestima gdje se nalaze FN moduli doći do promjene florog sastava, a možda i do promjene stanišnog tipa travnjaka (zbog promjene mikroklimatskih uvjeta; npr. zasjena, promjena u suhoći tla...). Postojeći i planirani zahvati zauzimaju ukupno oko 252 ha stanišnog tipa istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (NKS kod C.3.5.1.) dok se na području ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari nalazi oko 14500 ha stanišnog tipa. Prema tome moguće je da će se kumulativnim utjecajem promijeniti oko 1,7 % površine stanišnog tipa. No, stanišni tip na obuhvatu zahvata će i dalje ostati travnjak koji će većina ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže Ravni kotari moći koristiti kao što su ga koristile i prije izgradnje planiranog zahvata.

Ipak će doći do gubitka potencijalnog staništa za lov pojedinih ciljnih vrsta ptica. Na područjima zahvata (uključujući SE Grbe, Nin) nalazi se ukupno oko 586 ha otvorenih staništa pogodnih za lov (prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa uzeti su u obzir: neobrasle i slabo obrasle kopnene površine (NKS kod B.), travnjaci (NKS kod C.), šikare (NKS kod D.) ako dolaze u kombinaciji s travnjacima i kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (NKS kod I.)). Na području ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari nalazi se oko 40663 ha pogodnih staništa (Bardi i sur. 2016) za lov ciljnih vrsta ptica grabljivica. Skupni utjecaj gubitka ili promjene travnjačkih staništa svih zahvata iznosi oko 1,44 % na području navedene ekološke mreže.

Udio površine planiranog zahvata SE Grbe u svim zahvatima na području ekološke mreže je oko 1 % i ne doprinosi puno kumulativnom utjecaju gubitka ili promjene staništa u odnosu na druge zahvate. Također, na obuhvatu zahvata već postoji antropogeni utjecaj zbog prisustva odašiljača s četiri antenska stupa te održavanja travnjaka košnjom ili pašnjom više puta godišnje. Može se pretpostaviti da vrste zbog već prisutne barijere i antropogenog utjecaja na obuhvatu zahvata ne koriste obuhvat zahvata za lov kao druga okolna prirodna staništa. Prema tome, može se zaključiti da izgradnja planiranog zahvata neće značajno pridonijeti kumulativnom utjecaju za navedene ciljne vrste ptica s ostalim izgrađenim i planiranim zahvatima na području ekološke mreže Ravni kotari.

Tablica 4.2-1 Popis svih zahvata koji mogu imati skupni utjecaj na području ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari u obliku gubitka staništa za lov za ciljne vrste ptica grabljivica

| Naziv zahvata | NKS1 | NKS1 NAZIV | Površina/ha |
|---------------|------|------------|-------------|
|---------------|------|------------|-------------|

| | | | |
|--|------------|--|-------|
| Skladištenje ribe, poslovna zona Grabi | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,02 |
| Aerodrom Stankovci | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 12,18 |
| Rekonstrukcija pogona za proizvodnju ribe PZ Grabi | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,02 |
| Akumulacija Kotao - lateralni kanal | C.2.5.1. | Ilirsko-submediteranske livade rječnih dolina | 0,6 |
| | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,31 |
| Hidrotehnicki tunel Tinj | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 1,74 |
| | D.3.4.2. | Istočnojadranski bušici | 0,07 |
| | I.5.1. | Voćnjaci | 0,18 |
| | B.3.1. | Požarišta | 0,95 |
| | C.2.5.1. | Ilirsko-submediteranske livade rječnih dolina | 0,61 |
| | C.2.5.1.5. | Livada djeteline i divljeg ječma | 0,95 |
| | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 29,04 |
| | C.3.6.1. | Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice | 0,51 |
| | D.3.4.2. | Istočnojadranski bušici | 0,04 |
| | D.3.4.2.3. | Sastojine oštrogličaste borovice | 6,53 |
| | I.1.8. | Zapuštene poljoprivredne površine | 6,29 |
| | I.2.1. | Mozaici kultiviranih površina | 25,13 |
| | I.5.1. | Voćnjaci | 2,65 |
| | I.5.2. | Maslinici | 10,31 |
| | I.5.3. | Vinogradi | 2,69 |
| | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,45 |
| | C.3.6.2. | Jadranski travnjaci brčka | 1,06 |
| | I.1.8. | Zapuštene poljoprivredne površine | 1,44 |
| | I.2.1. | Mozaici kultiviranih površina | 1,29 |
| | I.5.3. | Vinogradi | 0,41 |
| Eksploatacija ciglarske gline Rasinovac | C.2.5.1. | Ilirsko-submediteranske livade rječnih dolina | 2,05 |
| | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,11 |
| | I.2.1. | Mozaici kultiviranih površina | 49,22 |
| EP Sjeca, izmjena eksploatacije | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 6 |
| Odlagalište Jagodnja Gornja, rekonstrukcija | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,36 |
| Prenamjena Ćorić SKZ | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 11,17 |
| | D.3.4.2. | Istočnojadranski bušici | 0 |

| | | | | |
|--------------------------------------|------------|--|--------|-----|
| SE Zemunik 9,9 MW | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 19,85 | |
| SE Benkovac | D.3.4.2.3. | Sastojine oštrogličaste borovice | 10,6 | |
| SE Benkovac nadopuna | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 25,25 | |
| | D.3.4.2.3. | Sastojine oštrogličaste borovice | 8,95 | |
| SE Grbe Nin | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 12,27 | |
| | I.2.1. | Mozaici kultiviranih površina | 0,1 | |
| | C.2.5.1.5. | Livada djeteline i divljeg ječma | 0,44 | |
| | C.2.5.3.1. | Vlažni visoki mediteranski pašnjaci | 0,05 | |
| SE Lisane Benkovac | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 36,85 | |
| | I.2.1. | Mozaici kultiviranih površina | 1,96 | |
| | I.5.2. | Maslinici | 1,31 | |
| SE Sukosan | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,03 | |
| | C.3.6.1. | Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci rašćice | 0,2 | |
| VE Dazlina | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 0,1 | |
| | I.5.2. | Maslinici | 0,07 | |
| | I.5.3. | Vinogradi | 0,04 | |
| Zemunik deponija | B.3.1. | Požarišta | 2,41 | |
| Sadnja paulovnije Slivno | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 18,53 | |
| | I.1.8. | Zapuštene poljoprivredne površine | 1,33 | |
| | I.2.1. | Mozaici kultiviranih površina | 185,86 | |
| | I.5.3. | Vinogradi | 8,92 | |
| UPOV i odvodnja ag Nin-Vrsi-Privlaka | C.2.5.1. | Ilirsko-submediteranske livade rječnih dolina | 6,04 | |
| | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 7,89 | |
| | I.1.8. | Zapuštene poljoprivredne površine | 4,81 | |
| Zračna luka Zadar - dogradnja | C.3.5.1. | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | 57,90 | |
| | | | Ukupno | 586 |

5 Mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ekološku mrežu i program praćenja stanja

5.1 Prijedlog mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže

Mjere tijekom izgradnje

1. Pripremne i glavne radove izgradnje SE Grbe izvoditi od rujna do travnja, odnosno izvan sezone gniježđenja ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000024 Ravni kotari. Pripremni i glavni radovi mogu se izvoditi i unutar sezone gniježđenja ako prije izvođenja radova (tijekom travnja i/ili svibnja), stručna osoba za ornitologiju utvrdi da nema aktivnih gnijezda ciljnih vrsta ptica na obuhvatu zahvata.
2. Uklanjanje vegetacije na zahvatu SE Grbe obavljati mehanički.
3. U slučaju pojave i/ili širenja invazivnih biljnih vrsta (*Ambrosia artemisiifolia*, *Reynutria japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Conyza canadensis*, *Oenothera biennis* i dr.) u zoni građevinskih radova, poduzeti uklanjanje svih jedinki invazivnih vrsta.
4. Sve površine privremeno korištene tijekom izgradnje sunčane elektrane, pristupne ceste gradilištu i ostale zone privremenog zaposjedanja nakon završetka izgradnje zahvata sanirati tako da se iz degradiranog stanja dovedu u stanje blisko prvobitnom. Za potrebe ozelenjavanja i sanacije degradiranih područja koristiti isključivo autohtone svojte (vrste karakteristične za stanište C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, Sveza *Chrysopogono grylli-Koelerion splendentis* Horvatić 1973).

Mjere tijekom korištenja

5. Poboljšati stanišne uvjete za gniježđenje sadnjom autohtone grmolike vegetacije koja dolazi u prirodnom sastavu biljne zajednice okolnog područja uz rubove obuhvata predmetnog zahvata gdje god je to moguće.
6. Uklanjanje vegetacije na zahvatu SE Grbe obavljati mehanički i izvan sezone (od rujna do travnja) gniježđenja ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000024 Ravni kotari
7. U slučaju pojave i/ili širenja invazivnih biljnih vrsta (*Ambrosia artemisiifolia*, *Reynutria japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Conyza canadensis*, *Oenothera biennis* i dr.) u zoni sunčane elektrane, poduzeti uklanjanje svih jedinki invazivnih vrsta.

5.2 Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže

Program praćenja stanja populacija ciljnih vrsta ptica poput legnja, rusog svračka i primorske trepteljke (promjene u gustoći populacije pojedine vrste, intenzitet korištenja područja obuhvata zahvata) na području obuhvata zahvata provoditi najmanje dvije godine, pri čemu će prva godina praćenja stanja predstavljati nulto stanje. Prema potrebi, odnosno rezultatima istraživanja, produljiti na treću godinu istraživanja. Praćenje stanja trebalo bi se provoditi od travnja do lipnja kada se većina ciljnih vrsta ptica gnijezdi. Praćenje stanja populacija ciljnih vrsta ptica bi trebala provoditi stručna osoba koja ptice prepoznaje vizualno i auditivno.

6 Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu

Zahvat „Sunčana elektrana Grbe snage 9,9 MW u Zadarskoj županiji“ nalazi se unutar područja ekološke mreže Republike Hrvatske (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)). U skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provodi se za zahvate koji sami ili s drugim zahvatima mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže Republike Hrvatske.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u primorskom dijelu RH na području sjeverno-dalmatinske zaravni, jugoistočno od grada Nina. Zahvat je predviđen na području izvan naselja, jugoistočno od naselja Grbe i sjeveroistočno od naselja Ninski Stanovi. Predviđen obuhvat zahvata nalazi se na parceli postojećeg posjeda Odašiljača i veza d.o.o na kojem se nalazi odašiljač s četiri antenska stupa.

Glavnom ocjenom zahvata za ekološku mrežu analizirani su mogući samostalni i skupni utjecaji na područje očuvanja značajnog za ptice kroz koje planirani predmetni zahvat prolazi.

Unutar područja očuvanja značajnog za ptice HR1000024 Ravni kotari tijekom procjene utjecaja prepoznati su većinom privremeni, umjereno negativni utjecaji na ciljne vrste ptica kao što su uznemiravanje, zauzeće, smanjenje kvalitete i promjena staništa, stradavanje na pristupnim cestama i akcidenti. Zabilježene ciljne vrste primorska trepteljka koja na širem području obuhvata zahvata gnijezdi te vrste rusi i sivi svračak koje gnijezde na rubovima obuhvata zahvata unutar grmovite vegetacije te se vjerojatno hrane na obuhvatu zahvata i vrsta leganj koji na obuhvatu zahvata lovi, najviše će biti pod utjecajem zahvata. Kod nekih ciljnih vrsta kao što je velika ševa zabilježeni su čak i mogući pozitivni utjecaji u obliku zaklona od grabežljivaca ispod fotonaponskih modula. Prepoznati utjecaji mogu se ublažiti pridržavanjem predloženih mjera tijekom izgradnje i održavanja zahvata. Izvršavanjem radova izvan sezone gniježđenja i održavanjem vegetacije nakon radova za većinu vrsta ptica utjecaji će biti prihvatljivi. Nakon izgradnje zahvata očekuje se uspostavljanje staništa sličnom sadašnjem – travnjačko stanište kao pogodno stanište za neke od ciljnih vrsta ptica pjevica.

Za potrebe procjene mogućih skupnih utjecaja izgradnje planirane SE Grbe razmotrena je važeća dokumentacija Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja na zahtjev za podacima o provedenim i planiranim zahvatima na području ekološke mreže Natura 2000 HR1000024 Ravni kotari. S obzirom na prepoznate moguće samostalne utjecaje zahvata, razmotreni su postojeći i potencijalni zahvati, ponajprije u energetske i gospodarske sektoru, koji bi mogli imati za posljedicu slične utjecaje na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari. Analizom skupnih utjecaja na području ekološke mreže zaključeno je da planirani zahvat neće značajno pridonijeti kumulativnom negativnom utjecaju na ciljne vrste ptica jer je površina na kojem će doći do gubitka staništa zanemarivo mala, a promjenom staništa većina ciljnih vrsta će i dalje moći koristiti navedeno stanište. Osim toga, na području obuhvata zahvata već postoji antropogeni utjecaj prisutan u obliku odašiljača s četiri antenska stupa.

Propisan je i program praćenja stanja, na temelju kojeg će se utvrditi potreba za dodatnim mjerama ublažavanja.

Prema navedenom, provođenjem zahvata „Sunčana elektrana „Grbe“ snage 9,9 MW u Zadarskoj županiji“ ne očekuje se značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže.

7 Literatura

7.1 Znanstvena i stručna literatura

Bardi A., Papini P., Quaglino E., Biondi E., Topić J., Milović M., Pandža M., Kaligarić M., Oriolo G., Roland V., Batina A., Kirin T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP

BirdLife (2015): BirdLife International's Position on Climate Change

Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadavec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.

Garniel, A., U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna

HAOP (2016): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM), Zagreb

Harrison C., Lloyd H. i Field C: (2016): Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology (NEER012). Manchester Metropolitan University

Harrison C., Lloyd H., Field C. (2017): Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology. Natural England, Manchester Metropolitan University, 125 str.

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, EU SDF baza podataka o ciljnim vrstama i ciljnim stanišnim tipovima područja ekološke mreže (prosinac 2020). Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/>

IVICOM consulting (2019): Elaborat zaštite okoliša Solarna elektrana „Grbe“ snage 9,9 MW u Zadarskoj županiji, Zagreb

Kralj J., Barišić S., Tutiš V., Ćiković D. (2013): Atlas selidbe ptica Hrvatske. Hrvatska akademija znanosti I umjetnosti, Zavod za ornitologiju, Zagreb

Mikulić K., Kapelj S., Zec M., Katanović I., Budinski I., Martinović M., Hudina T., Šoštarić I., Ječmenica B., Lucić V., Dumbović Mazal V. (2016): Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 – Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLANATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-49.

Mundo Melius (2020): Studija o utjecaju na okoliš – eksploatacija ciglarske gline na budućem eksploatacijskom polju “Rašinovac”

Silva R., Pacheco C., Madeira N., Rufino R. (2012): Compensation measures at Amareleja power station. IAIA12 Conference Proceedings, Portugal

Svensson L., Mullarney K., Zetterström D., Grant P. J. (2010): Collins Bird Guide. 2nd ed. HarperCollins Publishers, London

Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D., Barišić S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str

Walston L. J., Rollins K. E., LaGory K. E., Smith K. P., Meyers S. A. (2016): A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. Elsevier, Renewable Energy, Volume 92, str. 405-414

7.2 Propisi I zakoni

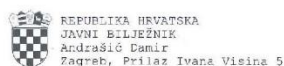
Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Uredba o ekološkoj mreži I nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

8 Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

MBS:

080183498

OIB:

63588853294

EUID:

HRSR.080183498

TVRČKA:

 12 OIKON d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju
 11 OIKON d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

 10 Zagreb (Grad Zagreb)
 Trg senjskih uskoka 1-2

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

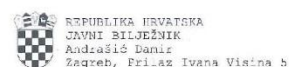
22 oikon@oikon.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

| | | |
|---|-------|--|
| 1 | 02 | - ŠUMARSTVO, SJEČA DRVA I USLUGE POVEZANE S NJIMA |
| 1 | 22.1 | - Izdavačka djelatnost |
| 1 | 71 | - IZNAJMLJIVANJE STROJEVA I OPREME, BEZ RUKOVATELJA I PREDMETA ZA OSOBU UPORABU I KUĆANSTVO |
| 1 | 72 | - RAČUNALNE I SRODNE DJELATNOSTI |
| 1 | * | - Kupnja i prodaja robe |
| 1 | * | - Obavljanje trgovačkog poslovanja i posredovanja na domaćem i stranom tržištu |
| 1 | * | - Zastupanje inozemnih tvrtki |
| 1 | * | - Usluge istraživanja, te pružanja i korištenja znanja i informacija u gospodarstvu |
| 1 | * | - Izrada studija utjecaja na okoliš i ekološka istraživanja, mjerenja i opažanja, izrada projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja, te geološke i istražne djelatnosti i izrada geodetskih elaborata i podloga |
| 1 | * | - Izrada planova hortikulturnog uređenja, i izvođenje radova na uređenju okoliša |
| 2 | 01 | - POLJOPRIVREDA, LOV I USLUGE POVEZANE S NJIMA |
| 2 | 92.72 | - Ostale rekreacijske djelatnosti, d. n. |
| 2 | * | - gradnje, projektiranje i nadzor nad gradnjem |
| 2 | * | - iznajmljivanje zračnih prijevoznih sredstava s posadom |
| 2 | * | - izrada i revizija javno-gospodarskih osnova, te programa zaštite i usvoja divljači |
| 2 | * | - stručni poslovi zaštite okoliša |
| 3 | 33 | - Proizvodnja medicinskih, preciznih i optičkih instrumenata te satova |
| 3 | 73.1 | - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, |

Izrađeno: 2020-12-21 10:54:00
Podaci od: 2020-12-21E004
Stranica: 1 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

PREDMET POSLOVANJA:

| | | |
|----|-------|---|
| 3 | 74.13 | - tehničkim i tehnološkim znanostima |
| 3 | 74.14 | - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 3 | * | - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem |
| 3 | * | - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje investicijskih radova stranoj osobi u Republici Hrvatskoj |
| 3 | * | - javni i cestovni prijevoz putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu |
| 3 | * | - obavljanje poslova stručnog obrazovanja radi stjecanja znanja i usavršavanja u provođenju zaštite okoliša |
| 3 | * | - izrada tehničke dokumentacije za istraživanje vadenja i prerađu kamena i mineralnih sirovina |
| 4 | * | - Poslovi iz područja hidrografske djelatnosti kao što su hidrografska izmjera mora, marinska geodezija i snimanja objekata u priobalju, noru, morskom dnu i podmorju |
| 4 | * | - Stručni poslovi zaštite prirode |
| 4 | * | - Stručni poslovi zaštite zraka uključujući i praćenje kakvoće zraka te emisija u zraku |
| 4 | * | - Stručni poslovi zaštite od buke |
| 4 | * | - Pružanje usluga izrade detaljnih planova urođenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola |
| 16 | * | - energetske certificiranje, energetska pregled zgrada i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 21 | * | - stručni poslovi prostornog uređenja |
| 21 | * | - usluge informacijskog društva |
| 21 | * | - izrada i održavanje web stranica |
| 21 | * | - popravak računala i komunikacijske opreme |
| 21 | * | - popravak elektroničke i optičke opreme |
| 21 | * | - djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora gradnje |
| 21 | * | - djelatnost upravljanja projektom gradnje |
| 21 | * | - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize |
| 21 | * | - snimanje iz zraka |
| 21 | * | - izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata |
| 21 | * | - izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata |
| 21 | * | - izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata |
| 21 | * | - izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova |
| 21 | * | - izrada elaborata izmjere |
| 21 | * | - izrada elaborata tehničke reambulacije |
| 21 | * | - izrada elaborata prevodjenja katastarskog plana u digitalni oblik |
| 21 | * | - izrada elaborata prevodjenja digitalnog katastarskog plana u zadanu strukturu |
| 21 | * | - izrada elaborata za horogenizaciju katastarskog plana |
| 21 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta |
| 21 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina |
| 21 | * | - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevodjenja katastarskih čestica zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina |

Izrađeno: 2020-12-21 10:54:00
Podaci od: 2020-12-21E004
Stranica: 2 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | |
|------|--|
| 21 * | - izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga |
| 21 * | - tehničko vođenje katastra vodova |
| 21 * | - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja |
| 21 * | - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja |
| 21 * | - izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije |
| 21 * | - izrada geodetskoga projekta |
| 21 * | - iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine |
| 21 * | - izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine |
| 21 * | - geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja |
| 21 * | - praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izrada elaborata geodetskog praćenja |
| 21 * | - geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije |
| 21 * | - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta |
| 21 * | - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitična područja |
| 21 * | - stručni nadzor nad izradom elaborata katastra vodova i stručnih geodetskih poslova za potrebe pružanja geodetskih usluga, tehničkim vođenjem katastra vodova, izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, izradom geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, izradom geodetskoga projekta, iskolčenjem građevina i izradom elaborata iskolčenja građevine, izradom geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine, geodetskim praćenjem građevine u gradnji i izradom elaborata geodetskog praćenja, praćenjem pomaka građevine u njezinom održavanju i izradom elaborata geodetskog praćenja, izradom posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitična područja |
| 21 * | - fotografske djelatnosti |
| 21 * | - audiovizualne djelatnosti |
| 21 * | - istraživanje i razvoj iz područja prometa i prometne infrastrukture |
| 21 * | - proizvodnja i uzgoj uzgojno valjanih životinja |
| 21 * | - djelatnosti gospodarskog ribarstva na moru |
| 21 * | - djelatnost uzgoja riba i drugih morskih organizama |
| 21 * | - gospodarenje ribama slatkih (kopnenih) voda |
| 21 * | - prerađa drva i proizvoda od drva i pluta |
| 21 * | - proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala |
| 21 * | - gospodarenje lovištem i divljači |
| 21 * | - gospodarenje šumama |
| 21 * | - ekološka proizvodnja, prerađa, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda |
| 21 * | - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda |

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | |
|------|--|
| 21 * | - proizvodnja brašna i stavljanje brašna na tržište |
| 21 * | - potvrđivanje sukladnosti sa specifikacijom proizvođa |
| 21 * | - stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, turizmom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja u šumama i šumskim zemljištima šumospojednika |
| 21 * | - proizvodnja sadnog materijala |
| 21 * | - uzgoj ukraasnog bilja |
| 21 * | - uređenje i održavanje krajoblika |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|----|---|
| 13 | Dalibor Hatić, OIB: 30413316747 Zagreb, Prekratova 20 - član društva |
| 9 | |
| 19 | PHO SILVA d.o.o. za gospodarenje šumama, pod MBŠ: 080665001, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 45213714363 Zagreb, Trg senjskih uskoka 1-2 - član društva |
| 19 | |
| 19 | Vladimir Kušan, OIB: 23239518387 Zagreb, Trg Francuske republike 7 - član društva |
| 19 | |
| 19 | Željko Koren, OIB: 26011255807 Crikvenica, Gorica braće Cvetić 16 - član društva |
| 19 | |
| 19 | Josip Krizan, OIB: 7501401754 Sesvete, Ulica Andrije Ambrlovića 9 - član društva |
| 19 | |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|----|--|
| 11 | Željko Koren, OIB: 26011255807 Crikvenica, Gorica braće Cvetić 16 - prokurist |
| 11 | |
| 18 | Dalibor Hatić, OIB: 30413316747 Zagreb, Prekratova 20 - direktor |
| 18 | |
| 18 | - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, od 02.05.2016. godine |
| 18 | |
| 18 | Vladimir Kušan, OIB: 23239518387 Zagreb, Trg Francuske republike 7 - prokurist |
| 18 | |

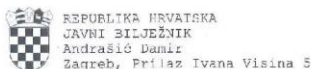
TEKUĆI KAPITAL:

- | | |
|---|-----------------|
| 4 | 500.000,00 kuna |
|---|-----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|--|
| 1 | Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od |
|---|--|



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivaški akt:

- 17.11.1997. godine
2. Temeljni akt društva, Društveni ugovor o osnivanju od 17.11.1997. odlukom članova društva od 30.11.1999. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 30.11.1999. Temeljni akt Društva novi Društveni ugovor o osnivanju od 30.11.1999. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
3. Temeljni akt društva, Društveni ugovor od 30.11.1999. odlukom članova društva od 04.04.2003. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 04.04.2003.god. Temeljni akt društva, novi Društveni ugovor od 04.04.2003. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
4. Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 04.04.2003.god. odlukom članova Društva od 24.05.2004.god. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 24.05.2004.god. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor o osnivanju od 24.05.2004.god. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
6. Društveni ugovor o osnivanju od 24. svibnja 2004. godine izmijenjen je u cijelosti odlukom jedinog člana društva od 16. rujna 2005. godine te je sastavljen u obliku Izjave o osnivanju, koja je sada jedina važeća.
7. Postojeća Izjava o osnivanju preimenovana je odlukom članova društva od 19. svibnja 2006. godine u Izjavu o osnivanju koja je u potpunom tekstu dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
11. Izjava o osnivanju od 19.05.2006. godine ukinuta je odlukom članova društva od 24.05.2012. godine, te je u cijelosti zamijenjena novim Društvenim ugovorom. Tekst Društvenog ugovora od 24.05.2012. godine dostavljen je sudu i uložen u zbirku isprava.
16. Odlukom članova društva od 27.10.2014. godine izmijenjen je Društveni ugovor od 24.05.2012. godine u odredbi o predmetu poslovanja (članak 4.). Tekst Društvenog ugovora od 27.10.2014. godine dostavljen je sudu i uložen u zbirku isprava.
18. Društveni ugovor od 27.10.2014. godine, izmijenjen je odlukom članova društva od 02.05.2016. godine u cijelosti. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 02.05.2016. godine dostavlja se sudu i ulaže u zbirku isprava.
21. Temeljni akt društva, Društveni ugovor od 02.05.2016. godine odlukom članova društva od 05.04.2018. godine u cijelosti je ukinut i zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 05.04.2018. godine. Temeljni akt društva, Društveni ugovor od 05.04.2018. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i u ožer u zbirku isprava.

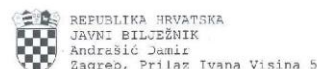
Promjene temeljnog kapitala:

4. Odlukom članova od 24.05.2004.god. povećan je temeljni kapital društva sa: 19.000,00 Kn za: 481.000,00 Kn na: 500.000,00 Kn. Temeljni kapital povećan je iz sredstava Društva. Temeljni kapital je u cijelosti unesen u Društvo. Preuzeti su svi temeljni uložci.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

| eu | Predano | God. | Za razdoblje | Vrsta izvještaja |
|----|----------|------|---------------------|-------------------|
| | 05.03.20 | 2019 | 01.01.19 - 31.12.19 | GFI-POD izvještaj |

 Izrađeno: 2020-12-21 10:54:00
 Podaci od: 2020-12-21

 E004
 Stranica: 5 od 7


IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:


- 22 * - istraživanja i stručni poslovi u području slakovodnog i morskog ribarstva i ekologije kopnenih voda
- 22 * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- 22 * - turističke usluge u zdravstvenom turizmu
- 22 * - turističke usluge u kongresnom turizmu
- 22 * - turističke usluge aktivnog i pustolovnog turizma
- 22 * - turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, uzgajalištu vodenih organizama, lovištu i u šumi šumoposjednika te ribolovnom turizmu
- 22 * - usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car)
- 22 * - usluge turističkog znanjenja
- 22 * - usluge iznajmljivanja opreme za sport i rekreaciju turistima i obveze pružatelja usluge

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU Tt | Datum | Naziv suda |
|--------------------|------------|-------------------------|
| 0001 Tt-97/4917-1 | 02.01.1998 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0002 Tt-99/7532-2 | 09.03.2000 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0003 Tt-03/2954-2 | 14.04.2003 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0004 Tt-04/5564-5 | 22.09.2004 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0005 Tt-04/5564-7 | 24.09.2004 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0006 Tt-05/8683-2 | 30.09.2005 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0007 Tt-05/5899-2 | 14.06.2006 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0008 Tt-08/4228-2 | 03.04.2008 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0009 Tt-10/13564-2 | 23.11.2010 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0010 Tt-11/6981-4 | 06.06.2011 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0011 Tt-12/9649-2 | 13.06.2012 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0012 Tt-12/9649-4 | 03.07.2012 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0013 Tt-14/5131-3 | 06.03.2014 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0014 Tt-14/13150-3 | 02.06.2014 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0015 Tt-14/22188-4 | 06.10.2014 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0016 Tt-14/24721-2 | 11.11.2014 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0017 Tt-16/15245-3 | 13.05.2016 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0018 Tt-16/15524-2 | 31.05.2016 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0019 Tt-16/15839-2 | 14.06.2016 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0020 Tt-18/14693-2 | 15.05.2018 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0021 Tt-18/19626-2 | 12.06.2018 | Trgovački sud u Zagrebu |
| 0022 Tt-20/7076-2 | 13.03.2020 | Trgovački sud u Zagrebu |
| eu / | 30.03.2009 | elektronički upis |
| eu / | 30.03.2010 | elektronički upis |
| eu / | 30.06.2011 | elektronički upis |
| eu / | 29.06.2012 | elektronički upis |
| eu / | 01.07.2013 | elektronički upis |
| eu / | 30.06.2014 | elektronički upis |
| eu / | 01.07.2015 | elektronički upis |

 Izrađeno: 2020-12-21 10:54:00
 Podaci od: 2020-12-21

 D004
 Stranica: 6 od 7


 REPUBLIKA HRVATSKA
 JAVNI BILJEŽNIK
 Andrašić Damir
 Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UJESA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU Tt | Datum | Naziv sudca |
|--------|------------|-------------------|
| eu / | 30.06.2016 | elektronički upis |
| eu / | 30.06.2017 | elektronički upis |
| eu / | 29.06.2018 | elektronički upis |
| eu / | 30.04.2019 | elektronički upis |
| eu / | 06.03.2020 | elektronički upis |

Pristojba: _____

Nagrada: _____



JAVNI BILJEŽNIK
 Andrašić Damir
 Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

Za javnog bilježnika
 prisjednik
 Dražen Markuš

Izrađeno: 2020-12-21 10:54:00
 Podaci od: 2020-12-21

D004
 Stranica: 7 od 7

Ja, javni bilježnik **DAMIR ANDRAŠIĆ**, Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5,
 temeljem članka 5. Zakona o sudskom registru po uvidu u sudski registar kojeg sam današnjeg dana
 izvršio elektroničkim putem,

iz d a j e m

Izvadak iz sudskog registra za:

OIKON d.o.o., MBS 080183498, OIB 63588853294, ZAGREB, GRAD ZAGREB, Trg senjskih
 uskoka 1-2

Izvadak se sastoji od 7 stranice.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. st. 1. ZJP naplaćena u iznosu 12,00 kn.
 Javnobilježnička nagrada po čl. 31. u PPJT zarađujuća u iznosu od 35,00 kn uvećana za PDV u iznosu
 od 8,75 kn.

Broj: **OV-10369/2020**
 Zagreb, 21.12.2020.



Za javnog bilježnika
 prisjednik
 Dražen Markuš

Javni bilježnik
DAMIR ANDRAŠIĆ



9 Prilog 2. Ovlaštenje



REPUBLIKA HRVATSKA
 MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
 ODŽIVOG RAZVOJA
 Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
 održivo gospodarenje otpadom
 Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139
URBROJ: 517-03-1-2-20-20
 Zagreb, 30. listopada 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, OIB: 63588853294, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu.
 2. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 3. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: KLASA: UP/I 351-02/13-08/139, URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 21. studenoga 2019. godine kojim je ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Stranica 1 od 2

PRIMLJEN: /1115-0
 05 -11- 2020

Obrazloženje

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 21. studenog 2019. godine izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navodeno rješenje. U zahtjevu se traži da se stručnjaci dr.sc. Alen Berta, mag.ing.silv., dr.sc. Zrinka Mesić, mag.biol. i Nataša Obrić, mag.ing.geoling., koji više nisu zaposleni kod ovlaštenika, brišu sa popisa zaposlenika. Za djelatnike Tenu Birov, mag.ing.prosp.arch., Anu Danić, mag.biol., Nikolinu Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. i Nelu Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. traži se uvrštavanje u popis kao voditelje stručnih poslova. Za novozaposlene Ivonu Žiža, mag.ing.agr. i Martu Mikulčić mag.oecol. traži se uvrštavanje na popis kao stručnjake za poslove zaštite prirode. Za Zorana Poljanca mag.educ.biol. traži se uvrštavanje na popis kao voditelja stručnih poslova za posao izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu dok se za ostale poslove traži stavljanje među stručnjake. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za zaposlenike Tenu Birov, mag.ing.agr. i Anu Danić, mag.biol. koje ispunjavaju uvjete za prelazak u voditelje stručnih poslova što je potvrđeno referencama odnosno izrađenim dokumentima te mišljenjem Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/19-75/03; URBROJ: 517-05-2-3-20-4 od 9.rujna 2020. godine). Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. i Marta Mikulčić, mag.oecol. zadovoljavaju uvjete stručnjaka. Istim mišljenjem Uprava za zaštitu prirode ustanovila je da Nela Jantol mag.oecol. et.prot.nat. sukladno članku 7. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik) ne ispunjava uvjete za voditeljicu stručnih poslova zaštite prirode dok Ivona Žiža, mag.ing.agr. sukladno članku 11. Pravilnika nema dovoljno potrebnog radnog iskustva za rad na stručnim poslovima zaštite prirode.

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 bilježima 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).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

Stranica 2 od 2

| P O P I S zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/139, URBROJ: 517-03-1-2-20-20 od 30. listopada 2020. | | |
|--|--|--|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavka 2. Zakona</i> | <i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i> | <i>STRUČNJACI</i> |
| 3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu | dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Ana Danić, mag.biol. | dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Željko Koren, dipl.ing.grad. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Marta Mikulić, mag.oecol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. |
| Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu | Zoran Poljanec, mag.educ.biol. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Ana Danić, mag.biol. | dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Željko Koren, dipl.ing.grad. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Marta Mikulić, mag.oecol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. |
| 4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja preovlađujućeg javnog interesa s prijetilom kompenzacijskih uvjeta | voditelji navedeni pod točkom 3. | stručnjaci navedeni pod točkom 3. |

10 Prilog 3. Rješenje



REPUBLIKA HRVATSKA
 MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
 ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-03/20-09/148
 URBROJ: 517-03-1-2-20-12

Zagreb, 8. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i odredbe članka 5. stavka 3. i članka 27. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata ESCO projekti d.o.o., Sajmišna 1, Prelog, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi:

RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat – sunčanu elektranu Grbe, Grad Nin, Zadarska županija – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.
- II. Za namjeravani zahvat – sunčanu elektranu Grbe, Grad Nin, Zadarska županija – potrebno je provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata ESCO projekti d.o.o., Sajmišna 1, Prelog, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata ESCO projekti d.o.o., Sajmišna 1, Prelog, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata ESCO projekti d.o.o., Sajmišna 1, Prelog, u skladu s odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), podnio je putem opunomoćenika IVICOM Consulting d.o.o., Damira Tomljanovića Gavrana 11, Zagreb, 6. svibnja 2020. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene na okoliš sunčane elektrane Grbe, Grad Nin, Zadarska županija. Uz zahtjev priložen je Elaborat zaštite

okoliša koji je u svibnju 2020. godine izradio ovlaštenik IVICOM Consulting d.o.o. iz Zagreba koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/18-08/04; URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 23. listopada 2019. godine). Voditeljica izrade Elaborata je Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 2.4. *Sunčane elektrane kao samostojeći objekti* Priloga II. Uredbe, Ministarstvo provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju sunčane elektrane kao samostojećeg objekta.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 26. svibnja 2020. godine Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I-351-03/20-09/148; URBROJ: 517-03-1-2-20-2 od 22. svibnja 2020. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Zahvat se planira izgraditi na k.č. 684 k.o. Grbe, u nenaseљenom području između sela Grbe i sela Ninski Stanovi, na administrativno-teritorijalnom području Grada Nina u Zadarskoj županiji. Na zemljištu površine oko 12 ha, planira se izgraditi automatizirana sunčana elektrana snage 9,9 MW. Fotonaponski moduli s antirefleksnim slojem, snage 375 Wp, postaviti će se na montažnu konstrukciju pod kutom od 30°. Elektrana će biti podijeljena u četiri energetska bloka, a svaki blok sastojat će se od 10 pretvarača istosmjernje u izmjeničnu struju, u čijem će se središtu nalaziti jedna transformatorska stanica s ugrađenim transformatorom od 1 000 kVA. Temelj tipskih betonskih transformatorskih stanica izvesti će se kao vodonepropusna sabirna jama.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/20-09/148; URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 22. svibnja 2020. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva, Upravi šumarstva, lovstva i drvne industrije te Upravi za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište Ministarstva poljoprivrede, Upravi za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije i Gradu Ninu.

Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-04/20-01/67; URBROJ: 2198/1-07/2-20-2 od 28. svibnja 2020. godine) da za predmetni zahvat nije moguće očekivati značajan negativan utjecaj na okoliš te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš. Grad Nin dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/20-01/1; URBROJ: 2198/11-05/1-20-2 od 28. svibnja 2020. godine) kojim nije zatražena provedba postupka procjene utjecaja na okoliš niti Glavne ocjene. Uprava za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-08/20-11/0037; URBROJ: 532-04-01-01-01/7-20-4 od 4. lipnja 2020. godine) da sa stajališta zaštite kulturne baštine nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš za predmetni zahvat. Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/20-01/83; URBROJ: 525-11/0596-20-2 od 4. lipnja 2020. godine) da navedena lokacija predmetnog zahvata u važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji nije definirana kao područje za

razvoj solame i druge energije, da su u tijeku postupci iz nadležnosti upravnog područja prostornog planiranja slijedom čega su mišljenja da se iz nadležnosti upravnog područja šumarstva, lovstva i drvene industrije može očekivati značajan negativan utjecaj na šume i divljač. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-07/20-44/149; URBROJ: 517-05-2-2-20-5 od 29. srpnja 2020. godine) da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te da se za planirani zahvat ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je za isti obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište Ministarstva poljoprivrede dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/20-01/84; URBROJ: 525-07/0153-20-2 od 31. srpnja 2020. godine) da se može pretpostavljati značajan utjecaj na sastavnicu okoliša poljoprivredno zemljište, zbog trajne prenamjene 12 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1), te mogućnosti oštećenja tla zbog utjecaja akcidentnih situacija, odnosno povećanog rizika od požara.

Na planirani zahvat razmotren Elaboratom zaštite okoliša koji je objavljen na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći: Izgradnja sunčane elektrane planirana je na lokaciji koje je već pod antropogenim utjecajem te njime nisu predviđeni kompleksniji građevinski zahvati niti poravnavanje terena. Tijekom rada sunčane elektrane neće nastajati emisije onečišćujućih tvari u zrak te neće biti negativnog utjecaja na kvalitetu zraka niti na klimatske promjene. Utjecaj buke tijekom izvođenja radova bit će lokalnog i privremenog karaktera, te ograničen na trajanje građevinskih radova, pa se ne ocjenjuje kao značajan. Tijekom izgradnje očekuje se onečišćenje zraka prašinom i ispušnim plinovima uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. Međutim, radi se o privremenim i prostorno ograničenim utjecajima koji se mogu smanjiti dobrom organizacijom gradilišta. S obzirom na to da radom sunčane elektrane ne nastaju tehnološke otpadne vode i da se neće izvoditi sustav vodoopskrbe i odvodnje, realizacijom predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na vodna tijela podzemnih i površinskih voda. Izgradnjom sunčane elektrane doći će do unosa uzorka antropogenog karaktera izražene geometrijske forme u području koje je već pod antropogenim utjecajem. S obzirom na horizontalni smještaj fotonaponskih modula, isti neće dominirati promatranim prostorom. Lokacija zahvata nalazi se unutar evidentirane arheološke zone, koja obuhvaća cijelo administrativno područje Grada Nina. Slijedom navedenog, ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla nađe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel u Zadru. Zbrinjavanje svih vrsta otpada tijekom gradnje i korištenja zahvata osigurat će se sukladno propisima koji reguliraju gospodarenje pojedinim vrstama otpada čime će se utjecaj od otpada svesti na najmanju moguću mjeru. Područje zahvata ne nalazi se na području koje je zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode. Način sidrenja montažnih konstrukcija fotonaponskih modula direktno u tlo bez korištenja betona omogućit će prirodnu drenažu oborinskih voda, a postavljanjem istih na metalnoj konstrukciji omogućit će se razvoj autohtone niske vegetacije ispod panela koja će se održavati košnjom. Također, predviđena je i određena gustoća i razmak FN modula koja neće trajno i tokom cijeloga dana zasjenjivati tlo. Postavljanjem FN modula s antirefleksivnim slojem u više pojedinačnih stolova izbjeći će se oponašanje vodenih površina, zaslepljenje i ometanje postojećeg životinjskog svijeta. U vezi mišljenja Uprave za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište Ministarstva poljoprivrede ne očekuje se značajan utjecaj zahvata na zemljište poljoprivredne namjene u obuhvatu zahvata s obzirom da će se moduli postaviti tehnikom zabijanja u tlo (bez betoniranja), da se prilikom gradnje i održavanja neće koristiti herbicidi, da elektrana tijekom rada neće emitirati nikakva onečišćenja u tlo, vodu ili zrak te da se zemljište nakon uporabnog vijeka elektrane (oko 30 godina) može ponovno koristiti u poljoprivredne svrhe tj. neće doći do trajne prenamjene poljoprivrednog

3

zemljišta. Pridržavanjem mjera opreza tijekom rukovanja strojevima i opremom te korištenjem tehnički ispravne mehanizacije, izbjeći će se vjerojatnost izvanrednog događaja, a samim time i negativan utjecaj na vodna tijela i tlo. Mogućnost negativnih posljedica koje su povezane s nastankom požara smanjit će se tehničkim rješenjima cjelovitog sustava uzemljenja, zaštite od udara munja i pojave požara. U vezi mišljenja Uprave šumarstva, lovstva i drvene industrije Ministarstva poljoprivrede ne očekuje se značajan negativan utjecaj na šume i divljač iz razloga što se isti nalazi na zemljištu koje je već godinama pod antropogenim utjecajem tj. na građevinskom području gospodarske zone proizvodne namjene. Na širem području zahvata nema privatnih niti državnih šuma niti šumskog zemljišta, a s obzirom da je lokacija izdvojena je iz lovno-produktivnih površina županijskog lovišta XIII/118 – Nin, ne očekuje se značajan utjecaj na divljač. Također, vezano za namjenu i korištenje predmetnog prostora, isto se određuje dokumentima prostornog uređenja, te u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš usklađenost zahvata s dokumentima prostornog uređenja nije od utjecaja kod odlučivanja o obvezi provedbe postupaka procjene utjecaja na okoliš i/ili Glavne ocjene.

Razlozi zbog kojih je potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći: Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19) zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže - područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000024 *Ravni kotari*. Ciljne vrste POP-a HR1000024 *Ravni kotari* su: jarebica kamenjarka, primorska trepteljka, ušara, kratkoprsta ševa, leganj, zmijar, eja stjarica, zlatovrana, crveno glavi djetlić, mali sokol, bjelomokta vjetroša, ždral, voljčić maslinar, rusi svračak, sivi svračak, ševa krunica i velika ševa. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. na lokaciji planiranog zahvata nalazi se stanišni tip C.3.5.1./J. *Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone/izgrađena i industrijska staništa*. Provedbom predmetnog zahvata doći će do gubitka odgovarajućih staništa pogodnih za ciljne vrste navedenog područja ekološke mreže koje obitavaju na travnjačkim staništima i koriste područje kao lovna staništa te za gniježđenje i podizanje mladih. Izvođenjem zahvata doći će do gubitka od oko 12 ha pogodna staništa, odnosno kumulativno s drugim planiranim i izvedenim zahvatima doći će do gubitka od oko 55 ha pogodnih staništa unutar područja POP-a HR1000024 *Ravni kotari*. S obzirom na moguće značajne negativne pojedinačne i kumulativne utjecaje i veliku površinu gubitka pogodnih staništa, ne može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste ptica POP-a HR1000024 *Ravni kotari*. U Glavnoj ocjeni potrebno je na osnovu ukupne rasprostranjenosti odgovarajućih tipova staništa unutar područja ekološke mreže POP HR1000024 *Ravni kotari*, kao i na osnovu korištenja predmetne lokacije od strane pojedinih ciljnih vrsta, ukoliko ne postoje recentni literaturni podaci, terenskim istraživanjima utvrditi točan gubitak staništa za vrste. S obzirom na navedeno, analizu utjecaja potrebno je provesti uzimajući u obzir veličinu populacije koja dolazi na lokalitet u odnosu na ukupnu populaciju za koju je područje uvršteno u ekološku mrežu. Također, potrebno je sagledati i kumulativni utjecaj planiranog zahvata s drugim planiranim i izvedenim zahvatima. Za ciljne vrste ptica navedeni su specifični ciljevi očuvanja u Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20). Slijedom navedenog utjecaji predmetnog zahvata odnose se na potencijalno značajan gubitak, degradaciju i fragmentaciju staništa ciljnih vrsta navedenog područja ekološke mreže i u smislu kumulativnih utjecaja s drugim postojećim i planiranim zahvatima stoga se u postupku prethodne ocjene ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka 1. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene

4

dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš te stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te nije bilo moguće isključiti negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i stoga je potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produženja važenja rješenja, propisana je u skladu sa člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

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 Splitu, Put Supavla 1, 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 Tarifi br. 2.(1) Priloga I. Uredbe o Tarifama upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



DOSTAVITI:

1. ESCO projekti d.o.o., Sajmišna 1, Prelog (R!, s povratnicom!)