

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT
IZGRADNJE POGONA ZA PRERADU MASLINA I
PROIZVODNJU MASLINOVOG ULJA HLADNIM
POSTUPKOM NA DIJELU K.Č.BR. 2162, K.O. POVLJANA, U
OPĆINA POVLJANA, ZADARSKA ŽUPANIJA**

NOSITELJ ZAHVATA:



Naručitelj: **BIO PLANT d.o.o.**
Put Sv. Nikole 21, 23 249 Poveljana

Naziv dokumenta: **Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat izgradnje pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja hladnim postupkom na dijelu k.č.br. 2162, k.o. Poveljana, u Općina Poveljana, Zadarska županija**

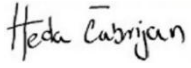
Podaci o izrađivaču: **TAKODA d.o.o.**
Danijela Godine 8A, 51 000 Rijeka

Voditelj izrade: Marko Karašić, dipl. ing. stroj. 

Stručni suradnici:

Daniela Krajina Komadina	dipl. ing. biol.-ekol.	
Domagoj Krišković	dipl. ing. preh. teh.	
Lidija Maškarin	struč.spec.ing.sec.	

Ostali suradnici (Takoda d.o.o.):

Igor Klarić	dipl. ing. stroj.	
Debora Đermadi	mag.oecol.	
Heda Čabrijan		

Datum izrade: Lipanj, 2025. godine

Datum revizije:

SADRŽAJ

1	UVOD	5
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
2.1	Obilježja planiranog zahvata	8
2.1.1	Opis tehnološkog procesa.....	9
2.1.2	Način priključenja na javno – prometnu i ostalu komunalnu infrastrukturu	10
2.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	11
2.2.1	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	11
2.2.2	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš ..	11
2.2.3	Ostale emisije u okoliš	14
2.3	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	15
2.4	Prikaz varijantnih rješenja	15
3	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	17
3.1	Prostorno-planska dokumentacija.....	17
3.2	Klimatska obilježja	19
3.3	Klimatske promjene.....	19
3.4	Stanje kvalitete zraka.....	22
3.5	Geološke značajke područja	23
3.6	Seizmičnost područja.....	24
3.7	Pedološke značajke područja.....	25
3.8	Hidrološke značajke područja	26
3.9	Vodna tijela	26
3.10	Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda	31
3.11	Poplavnost područja	32
3.12	Ekološka mreža	33
3.13	Staništa	35
3.14	Zaštićena područja prirode	37
3.15	Prikaz zahvata u odnosu na kulturnu baštinu	38
3.16	Krajobraz	38
3.17	Poljoprivredne površine.....	39
3.18	Šume, divljač i lovstvo	40
3.19	Prikaz zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate na koji bi predmetni zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	41
3.20	Pritisci na okoliš	42
3.20.1	Svjetlosno onečišćenje	42

3.20.2	Promet.....	42
3.20.3	Buka.....	43
4	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	44
4.1	Mogući značajni utjecaji zahvata na sastavnice okoliša.....	44
4.1.1	Tlo i okolno zemljište.....	44
4.1.2	Vode.....	46
4.1.3	Zrak.....	48
4.1.4	Ekološka mreža.....	49
4.1.5	Staništa.....	78
4.1.6	Zaštićena područja prirode.....	79
4.1.7	Šume, divljač i lovstvo.....	79
4.1.8	Kulturna baština.....	79
4.1.9	Krajobraz.....	80
4.1.10	Stanovništvo.....	80
4.2	Pritisci na okoliš.....	81
4.2.1	Buka.....	81
4.2.2	Otpad.....	82
4.2.3	Promet.....	84
4.2.4	Svjetlosno onečišćenje.....	85
4.3	Ostali mogući značajni utjecaji zahvata na okoliš.....	86
4.3.1	Akcidenti.....	86
4.3.2	Kumulativni utjecaji.....	86
4.3.3	Prekogranični utjecaji.....	86
5	PRIPREMA NA KLIMATSKE PROMJENE.....	87
5.1	Klimatska neutralnost – ublažavanje klimatskih promjena.....	87
5.1.1	Dokumentacija o pripremi za klimatsku neutralnost.....	87
5.1.2	Usporedba s ciljevima RH.....	89
5.1.3	Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost.....	89
5.2	Otpornost na klimatske promjene – prilagodba klimatskim promjenama.....	90
5.2.1	Dokumentacija o prilagodbi na klimatske promjene.....	90
5.2.2	Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene.....	93
5.3	Zaključak o pripremi na klimatske promjene – konsolidirana dokumentacija.....	94
6	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	95
7	IZVORI PODATAKA.....	96
8	PRILOZI.....	99
8.1	Suglasnost nadležnog Ministarstva za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	99

1 UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je izgradnja pogona za prerađu maslina i proizvodnju maslinovog ulja hladnim postupkom na dijelu k.č.br. 2162, k.o. Povljana, u Općina Povljana, Zadarska županija.

Kapacitet planiranog pogona – linije za prerađu maslina kapaciteta je 1.200 kg/h, s okvirnom očekivanom proizvodnjom maslinovog ulja od 180 kg/h. Predviđeni efektivni rad pogona je 6 sati dnevno tijekom petnaest (15) do maksimalno sedamnaest (17) dana godišnje.

Podaci o nositelju zahvata su slijedeći:

NOSITELJ ZAHVATA:	BIO PLANT d.o.o.
SJEDIŠTE:	Put Sv. Nikole 21, 23 249 Povljana
TEL:	099/4952-139
E- MAIL:	bioplant.doo@gmail.com
OIB:	23451581449
ODGOVORNA OSOBA:	Katrin Glavan

Zahvatom, koji je predmet ovog elaborata zaštite okoliša, planira se izgradnja građevine u koju se smješta pogon za prerađu vlastitih maslina (zasađenih 2016. godine), u neposrednoj blizini postojeće građevine - destilerije za prerađu bilja i proizvodnju eteričnih ulja.

Nositelj zahvata Bio Plant d.o.o., upisan je u registar subjekata u ekološkoj proizvodnji pod rednim brojem 3764, a kontrolu ekološke proizvodnje vrše Bioter d.o.o. Koprivnica i Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Samostalna služba za kontrolu mjera izravne potpore i IAKS mjera ruralnog razvoja. Na navedenoj katastarskoj čestici, nositelj zahvata uzgaja autohtono bilje - smilje, lavandu, ružmarin, kadulju, izop (miloduh) i smokve. Na navedenoj katastarskoj čestici nalazi se postojeća destilerija za prerađu bilja i proizvodnju eteričnih ulja lavande, smilja i kadulje.

Temelj vođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

U skladu s Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14 i 3/17) (Prilog II., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), potpada pod točku 6.1. *Postrojenja za proizvodnju i prerađu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla.*

Za potrebe ishoda odgovarajućeg akta nadležnog Ministarstva vezano uz obvezu provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša. Elaborat je izradila tvrtka Takoda d.o.o., koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: UP/I 351-02/21-08/13, URBROJ: 517-05-1-1-22-4 od 15. ožujka, 2022. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša 2. Grupe - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Poglavlju 8. *Prilozi* ovog Elaborata zaštite okoliša.

2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Šire područje zahvata u naravi je priobalno područje pod krškim pašnjacima, dok je sjeverozapadno područje kampa Aminess Style Camping Avalona Resort. Najbliže naselje je Povljana, koje se nalazi otprilike 3,5 km sjeverno od lokacije zahvata. Pristup lokaciji zahvata omogućen je nerazvrstanom prometnicom koja se spaja na državnu prometnicu D 108, koja povezuje naselje Povljana s otočkom magistralom DC 106. Prometnica D 108 povezuje naselje Povljana sa središnjim dijelom otoka Paga (mjesto Gorica), a ukupno je duga oko 7,6 km. Lokacija zahvata povezana je sa kopnom preko otočke magistrale DC 106 koja je glavna prometnica otoka koja vodi prema Paškom mostu (spoj s kopnom kod Posedarja) i prema trajektnoj luci Žigljen na sjeveru otoka.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na k.č. br. 2162, k.o. Povljana, u naselju Povljana istoimene općine, na otoku Pagu u Zadarskoj županiji. Čestica je okružena poljoprivrednim površinama i pašnjacima sa svih strana osim sa jugozapadne strane gdje obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Povljana, u naravi pomorsko dobro, graniči sa morem.

Katastarska čestica pod planiranim zahvatom (k.č. br. 2162, k.o. Povljana), površine 128.383 m², u vlasništvu Republike Hrvatske. Na temelju Ugovora o osnivanju služnosti u šumi ili na šumskom zemljištu KLASA: 321-04/13-01/265, URBROJ: 525-11/2066-15-8 od 21.01.2015. godine, uknjiženo je pravo služnosti u šumi ili na šumskom zemljištu, na k.č. 2162, k.o. Povljana, pašnjak Grušna u ukupnoj površini, upisane u zemljišno-knjižni uložak 1409 k.o. Povljana, izvan građevinskog područja, gospodarska jedinica Pag, kojom gospodare Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, u vlasništvu Republike Hrvatske, na vrijeme od 50 godina radi podizanja višegodišnjih nasada, za korist nositelja zahvata Bio Plant d.o.o.

Slika 1. Prikaz katastarske čestice i mikrolokacije zahvata



Izvor: <https://oss.uredjenazemlja.hr/map>

Na katastarskoj se čestici, u naravi, na njezinom sjeveroistočnom dijelu nalazi izgrađena gospodarska građevina destilerija, za koju nositelj zahvata posjeduje važeću Građevinsku dozvolu Zadarske županije od 03. srpnja 2020. godine (KLASA: UP/I-361-03/19-01/000171, URBROJ: 2198/1-07-05/2-200018).

Uz destileriju smješten je zdenac za potrebe navodnjavanja nasada sustavom kap na kap. Za navedeni zahvat proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je ishodomano Rješenje

tadašnjeg Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/21-09/440; URBORJ: 517-05-1-2-22-9, od 14. lipnja, 2022. godine).

Preostali dio k.č. br. 2162, k.o. Poveljana pod nasadima je masline i smokava te smilja, lavande, ružmarina, kadulje, izopa (miloduh) i smokve. Postojeći maslinik sađen je 2016. godine i sastoji se od ukupno 1.900 kom stabala od čega je:

- 700 kom sorte Oblica
- 200 kom sorte Drobica
- 200 kom sorte Istarska bjelica
- 300 kom sorte Lecino
- 100 kom sorte Pendolino
- 200 kom sorte Lastovka
- 200 kom sorte Levantinka

Slika 2. Nasadi na k.č. br. 2162, k.o. Poveljana



Izvor: Bio Plant d.o.o.

Tvrtka Bio Plant d.o.o. upisana je u registar subjekata u ekološkoj proizvodnji pod rednim brojem 3764.

2.1 OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

Zahvatom se planira izgradnja pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja hladnim postupkom. Planirana je prerada vlastitih maslina, te, prema potrebi iz lokalnih maslinika.

Linija za preradu maslina smjestiti će se u gospodarsku građevinu planiranu uz postojeći objekt destilerije.

Slika 3. Smještaj pogona za preradu maslina uz postojeću destileriju na dijelu k.č. br. 2162, k.o. Povljana



Izvor: Earth Google, Idejna skica, BOUM!arch d.o.o.

Linija za preradu maslina kapaciteta je 1.200 kg/h, s okvirnom očekivanom proizvodnju maslinovog ulja od 180 kg/h. Potrošnja vode za potrebe tehnološkog procesa predviđena je do maksimalno 40 l/h. Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom maksimalno 17 dana godišnje.

Cjelokupni tehnološki proces prerade odvijat će se metodom hladnog prešanja, pri čemu temperatura tijekom mljevenja plodova i prerade ulja neće prelaziti 27°C. Takav način rada omogućuje optimalnu pripremu maslinove paste iz koje se ekstrahira ulje, uz očuvanje nutritivnih i organoleptičkih svojstava.

2.1.1 Opis tehnološkog procesa

Predgotovljeni sustav za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja hladnim postupkom, koji se planira instalirati dizajniran je za proizvodnju ulja s visokim udjelom fenola za male proizvođače. Opis tehnološkog procesa preuzet je iz Idejne skica (BOUM!arch d.o.o., Rijeka, 2024.).

Primitak, čišćenje i pranje maslina

Ubrane masline dostavljaju se u košarama ili spremnicima do uređaja za prihvatanje plodova, gdje započinje proces primarnog ispiranja. U uređaju za prihvatanje plodova masline se čiste prisilnom cirkulacijom vode i zraka putem elektomotorne pumpe. Voda iz zatvorenog spremnika kruži kroz sustav i pomoću ventilatora ispire plodove unutar prihvatne košare uređaja.

Nakon osnovnog čišćenja, masline dolaze na transportnu traku gdje se prebacuju prema cijevi s mlaznicama (tzv. tušu) za završno ispiranje, nakon čega oprani plodovi ulaze u sekundarni prihvatni koš neposredno prije mljevenja. Konstrukcija perlice je tako izrađena da omogućuje učinkovito uklanjanje mehaničkih nečistoća poput zemlje i tkiva stabla masline, čime se osigurava čistoća sirovine prije ulaska u tehnološki proces.

Mljevenje maslina nakon pranja

Nakon završnog ispiranja, masline se automatski transportiraju u mlin za mljevenje. Mljevenjem u zatvorenom sustavu zatvorenoga tipa (*low-oxidation* mlin) mehanički se narušava struktura stanica masline kako bi se omogućilo oslobađanje mikrokapljica ulja. Mlin je opremljen inverterom za regulaciju broja okretaja koji omogućuje preciznu kontrolu procesa mljevenja i učinkovito drobljenje plodova maslina uz automatsku regulaciju temperature procesa čime se sprečava stvaranje pare. Dobiveno tijesto (pasta) pomoću eliptične klipne pumpe kontinuirano se prenosi u malakser, u kojemu započinje sljedeća faza tehnološkog procesa.

Malakseri - miješalice

Dobiveno tijesto (pasta) pomoću eliptične klipne pumpe kontinuirano se prenosi iz mlina u dva vertikalna malaksera zatvorenoga tipa (*low-oxidation* malakseri). U malakserima se, uz održavanje optimalne temperature hladnog postupka prerade do 27 °C, kontinuirano miješa tijesto (pasta) te razbija uljno-vodena emulzija čime se olakšava separacija te povećava ukupan prinos ekstrakcije ulja. Malakseri su opremljeni i specijaliziranom pumpom za prijenos tijesta (paste) u dekanter.

Dekantiranje

Nakon malaksacije, tijesto (pasta) dolazi u cilindrični horizontalni dekanter. Dekanterski sustav opremljen je sa središnjom zatvorenom cijevi sa svrdlom. Horizontalni je dekanter projektiran za veću brzinu protoka čime se pospješuje učinkovitost procesa ekstrakcije. U dekanteru se, pod djelovanjem centrifugalne sile komponente tijesta (paste) razdvajaju prema gustoći (komina i vegetativna voda veće gustoće / ulje masline manje gustoće). Dekantiranje ne zahtijeva dodavanje vode, čime se dobiva finalni proizvod – maslinovo ulje s visokim udjelom fenola. Separirano ulje se dalje odvodi u sustav filtracije, dok se komina s vegetativnom vodom izlučuje u zasebni spremnik.

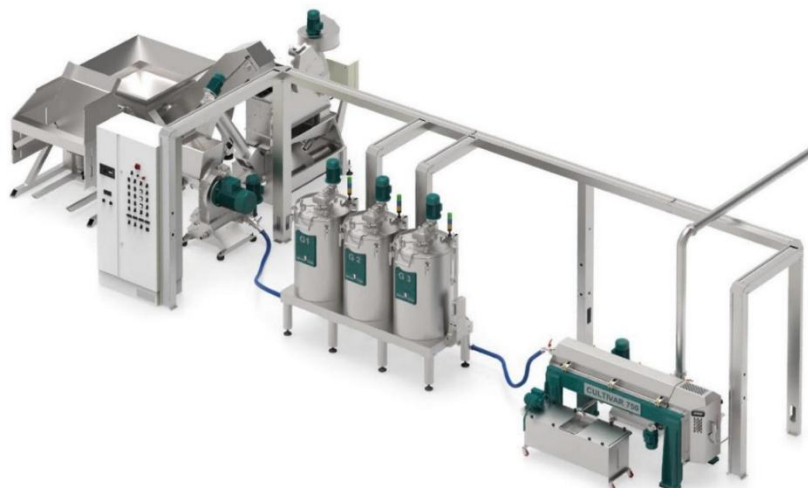
Filtracija

Filtracija je završna faza procesa prerade maslina, kojom se maslinovo ulje pročišćava od zaostalih suspendiranih tvari. Proces se provodi pomoću pločastog filtera, koji omogućuje učinkovito uklanjanje nečistoća bez narušavanja organoleptičkih svojstava ulja. Filtrirano se ulje se dalje odvodi u sustav skladištenja - spremnike, dok se manja količina komine s filtera izlučuje u zasebni spremnik.

Skladištenje ulja

Proizvedeno maslinovo ulje skladištiti će se u za to predviđenim namjenskim spremnicima do trenutka upotrebe. Skladištenje će se vrši u spremnicima od nehrđajućeg čelika (inox), koji osiguravaju visoki higijenski standard i očuvanje kvalitete ulja.

Slika 4. Prikaz sustava hladnog prešanja maslina



Izvor: Idejna skica, BOUM!arch d.o.o.

2.1.2 Način priključenja na javno – prometnu i ostalu komunalnu infrastrukturu

Pristup na lokaciju zahvata moguć je nerazvrstanom prometnicom koja se, na udaljenosti oko 370 m sjeverno od lokacije zahvata, veže na ulicu Put Rastavca.

Kao osnovni energent za pogon koristi će se isključivo električna energija. Na katastarskoj čestici izveden je elektro-energetski priključak za potrebe postojeće destilerije. Priključak novog pogona na elektromrežu izvest će se u skladu s uvjetima priključenja izdanim od distributera. Planirana potrošnja električne energije u vrijeme rada uljare iznositi će oko 11.000 kWh/god. Za predmetni objekt je definirana vršna snaga od 75,00 kW. U narednom investicijskom ciklusu nositelj zahvata planira postavljanje fotonaponske elektrane na krov uljare, isključivo za vlastite potrebe.

Opskrba vodom osigurana je preko javnog sustava vodoopskrbe, te je izveden vodovodni priključak na javni vodovod. Priključak novog pogona na vodovodnu mrežu izvest će se u skladu s uvjetima priključenja izdanim od distributera.

Na lokaciji zahvata nije izveden sustav javne odvodnje. Dispozicija otpadnih voda planira se individualnim sustavom odvodnje u skladu s uvjetima nadležnih tijela i odlukom o odvodnji jedinice lokalne samouprave.

2.2 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

2.2.1 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Tablica 1.a Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

SIROVINA / MATERIJAL	MAKSIMALNA	
	DNEVNA KOLIČINA	GODIŠNJA KOLIČINA
Plodovi masline	7 t	122 t
Voda za pranje plodova maslina	0,24 m ³	4 m ³
Voda za pranje pogona	0,1 m ³	2 m ³

Osnovna sirovina koja ulazi u proces prerade maslina i proizvodnju maslinovog ulja hladnim postupkom jesu plodovi maslina. Kapacitet planiranog pogona za preradu maslina je 1.200 kg/h. Pogon je planiran za dnevnu preradu do maksimalno 7.200 kg plodova masline dnevno, pri čemu će efektivno raditi najviše 6 sati dnevno i do 17 dana godišnje. Ograničeno trajanje rada je zbog činjenice da će se prerađivati isključivo vlastiti urod te masline najbližih susjeda – vlasnika okolnih maslinika.

Na temelju navedenog, godišnji obujam prerade iznositi će maksimalno oko 122.400 kg plodova masline.

Za potrebe ispiranja plodova masline u količinama od 40 l po satu prerade, te za ispiranje sustava nakon dekantiranja (jednom dnevno) u količinama do 150 l, koristi se voda iz vodoopskrbnog sustava.

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

Tablica 1.b Popis, vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa

PROIZVOD / MATERIJAL		MAKSIMALNA	
		DNEVNA KOLIČINA	GODIŠNJA KOLIČINA
Maslinovo ulje		1 t	18 t
Tehnološke otpadne vode		0,34 m³	6 m³
Potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju		u stvarnim količinama	
Čiste oborinske (krovne) vode		u stvarnim količinama	
Otpad	KBO 02 03 01 muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije – komina i vegetativna voda (kompostiranje)	6 t	104 t
	KBO 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža – otpadna ambalaža (predaja ovlaštenim sakupljaču)	/	0,1 t
	KBO 15 01 02 plastična ambalaža – otpadna ambalaža (predaja ovlaštenim sakupljaču)		
	KBO 15 01 05 višeslojna (kompozitna) ambalaža – otpadna ambalaža (predaja ovlaštenim sakupljaču)		
	KBO 15 01 07 – staklena ambalaža – otpadna ambalaža (predaja ovlaštenim sakupljaču)		
	KBO 13 05 02*muljevi iz separatora ulje/voda - muljevi iz separatora (predaja ovlaštenim sakupljaču)	u stvarnim količinama	
	KBO 13 05 07* zauljena voda iz separatora ulje/voda - zauljena voda iz separatora (predaja ovlaštenim sakupljaču)		

Očekivana minimalna proizvodnja maslinovog ulja iznosi 1.080 kg/dan, odnosno 18.360 kg/god. Procijenjena količina nastale vlažne komine iznositi će maksimalno 6.100 kg/dan odnosno 104.000 kg godišnje. U tehnološkom procesu prerade maslina i proizvodnje maslinovog ulja hladnim postupkom očekuje se nastanak različitih vrsta otpada, prvenstveno ambalaže, komunalnom otpadu sličnog otpada iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti te otpadne vode.

Proizvodi – ulja (maslinovo, djevičansko i ekstra djevičansko)

Iz plodova maslina se obradom u prosjeku dobije oko 15% maslinovog ulja, dok oko 85% otpada na kominu i vegetativnu vodu. Kapacitet planiranog pogona za obradu maslina iznosi 1.200 kg/h, odnosno kapacitet proizvodnje maslinovog ulja iznosi 180 kg/h. Očekivana **proizvodnja maslinovog ulja iznosi 1.080 kg/dan, odnosno 18.360 kg/god.**

Komina maslina

Komina plodova maslina je otpadno biljno tkivo koje nastaje tijekom procesa prerade maslina u ulje. **Procijenjena količina nastale vlažne komine iznositi će maksimalno 6.100 kg/dan odnosno 104.000 kg godišnje.**

U svrhu sprečavanja nastanka otpada i poštivanja reda prvenstva u gospodarenju otpadom, komina s vegetativnom vodom, te ostatci s rešetke uređaja za primarno ispiranje (tkiva stabla masline) koristiti će se kao gnojidbeni proizvod prema načelima kružnosti u proizvodnim postupcima koji je bitan element zelene tranzicije industrije. Nastala komina planira se kompostirati s južne strane predmetne građevine, na dijelu zaravnate površine u nepropusnom bazenu tlocrtnih dimenzija 3 X 100 m (300 m²).

Kompostiranje je biološka razgradnja biootpada uz prisustvo zraka, a pomoću čitavog niza živih organizama, pri čemu nastaju ugljikov dioksid, voda, toplina i kompost - humus. Kompostirati se mogu svi organski ostaci iz maslinika i kojeg mikroorganizmi uz prisustvo kisika, vlage i topline razgrađuju i pretvaraju u prirodno gnojivo.

Kompostiranjem nastaju vrijedne hranjive tvari koje poboljšavaju strukturu tla, pomažu zadržavanju vlage u tlu, povećavaju mikrobiološku aktivnost tla, tlo čine prozračnijim i bogatijim hranjivim sastojcima što u konačnici utječe i na kvalitetu budućih plodova. Količina komine masline i vegetativne vode iznosi do 85% od kapaciteta prerade. Uz kominu masline, kompostirat će se (na istoj kompostnoj hrpi) i nastali organski otpad grančica i lišća. Postupak kompostiranja kreće odlaganjem vlažne komine (odmah nakon prerade) u vodonepropusni sabirni bazen. Prilikom kompostiranja vodit će se računa o temperaturi koja nastaje u kompostištu. Temperatura će se kontrolirati. Optimalna temperatura u sredini kompostne hrpe je oko 60°C jer se pri toj temperaturi uništavaju bolesti i štetnici. Također, posebna pozornost će se posvetiti vlažnosti mase za kompostiranje (pomanjkanje vlage u kompostištu usporava razgradnju, dok prevelika vlažnost pospešuje truljenje i stvaranje plijesni) te na prozračnost mase, koja će se povremeno protresati, posebno u trenutku kada se masa vidno slegne. Kod preokretanja mase vodit će se računa da se masa sa strane stavi u sredinu, a donji sloj da se stavi na površinu hrpe. Kako se s kompostne hrpe ne bi širili neugodni mirisi (koji nastaju ukoliko u kompostnoj masi nedostaje kisika ili ima previše dušika) hrpa će se prozračivati prevrtanjem (preokretanjem) te će se po potrebi dodavati suhi materijal koji će upijati vlagu (grančice ili suho lišće koje će se za te potrebe sačuvati od rezidbe maslina).

Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, br. 71/19) definicija komposta je sukladno posebnom propisu koji regulira status nusproizvoda i ukidanje statusa otpada, organsko gnojivo i poboljšivač tla koji udovoljava uvjetima za određenu namjenu i odvojeno je sakupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada. Istim pravilnikom se regulira i koncentracija onečišćenja koja je dozvoljena u gnojivima, odnosno u poboljšivačima tla (kompostu).

Nositelj zahvata planira nastalu kominu upisati u Očevidnik nusproizvoda na način da se zadovolje uvjeti i kriteriji sukladno članku 15. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23).

Nakon skladištenja nusproizvod - komina koristiti će se na poljoprivrednom zemljištu kao organsko gnojivo sukladno Zakonu o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“ br. 39/23), a sadržaj teških

metala bit će u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ br. 71/19). Komina masline će se na poljoprivrednim površinama koristiti isključivo u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse i ekološke proizvodnje.

U narednom investicijskom ciklusu nositelj zahvata planira nabavku otkošćivača za odvajanje drvenastog dijela koštice masline od kože masline i mesnatog dijela komine, te se očekuje smanjenje količine komine namijenjene kompostiranju, te ubrzanje procesa fermentacije (zaostali polifenoli u košticama usporavaju prirodnu fermentaciju komine).

Otpadne vode

Sanitarne otpadne vode

Ne predviđa se nastajanje sanitarnih (fekalnih) otpadnih voda na području zahvata.

Potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju

Dispozicija potencijalno onečišćenih oborinskih voda s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju u stvarnim količinama planira se izvedbom upojnog bunara preko zatvorenog sustava odvodnje s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju (predviđena su 3 mjesta) koji se sastoji se od rubnjaka, tipskih kanala s rešetkama u razini vozne površine, slivnika, revizijskih okana te tipskog separatora ulja i masti s koalescentnim elementom koji povećava učinkovitost pročišćavanja.

Čiste oborinske (krovne) vode

Čiste oborinske vode s područja zahvata prikupljati će se u sabirni spremnik, za potrebe zalijevanja kultura. Višak vode ispuštati će se u teren na katastarskoj čestici.

Industrijske otpadne vode

Opisano u poglavlju 2.5 *Prikaz varijantnih rješenja*.

Otpad

U tehnološkom procesu prerade maslina i proizvodnje maslinovog ulja hladnim postupkom očekuje se nastanak sljedećih vrsta otpada:

- muljevi i zauljena voda s tipskog separatora ulja i masti s koalescentnim elementom (13 05 02* - muljevi iz separatora ulje/voda i 13 05 07* zauljena voda iz separatora ulje/voda),
- ambalaža (15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 - plastična ambalaža, 15 01 04 - metalna ambalaža, 15 01 05 - višeslojna ambalaža),
- komunalnom otpadu slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti uključujući odvojeno sakupljene sastojke (20 03 01 - miješani komunalni otpad).

Privremeno skladištenje ambalaže odvijati će se odvojeno po vrsti otpada u zasebnim spremnicima koji su označeni oznakom ključnog broja otpada. Nastali će se otpad predavati ovlaštenoj osobi za tu vrstu otpada.

Komunalnom otpadu slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti uključujući odvojeno sakupljene sastojke skladištiti će se u tipskim spremnicima i predavati se nadležnoj komunalnoj tvrtki prema unaprijed definiranom rasporedu.

Muljevi i zauljena voda s tipskog separatora ulja i masti s koalescentnim elementom za obradu potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju prikupljeni prilikom redovnog održavanja predavati će se tvrtki ovlaštenoj za postupanje navedenom vrstom otpada.

2.2.3 Ostale emisije u okoliš

Emisije u zrak

Prilikom procesa kompostiranja moguće je stvaranje neugodnih mirisa. Kako se s kompostne hrpe ne bi širili neugodni mirisi (koji nastaju ukoliko u kompostnoj masi nedostaje kisika ili ima viška dušika), hrpa će se prozračivati prevrtanjem (preokretanjem) te će se po potrebi dodavati suhi materijal koji će upijati vlagu (grančice ili suho lišće koje će se za te potrebe sačuvati od rezidbe maslina).

Svjetlosno onečišćenje

Na lokaciji zahvata djelatnost će se odvijati unutar postojećeg objekata te na manipulativnim površinama pogona, te provedbom zahvata i unutar novoizgrađenog objekata i na novim manipulativnim površinama.

Opća rasvjeta (unutar) objekta planira se svjetiljkama za vlažne prostore proizvođača čije je upravljanje predviđeno lokalno prekidačima i/ili senzorima pokreta. Sigurnosna rasvjeta izvesti će se vodotijesnim LED svjetiljkama.

Zbog trajanja tehnoloških procesa (6 sati dnevno), operater - investitor neće imati potrebu za korištenjem vanjskog osvjtljenja tijekom noći. U periodu van odvijanja aktivnosti (tijekom noći), planira se uspostava sustav smanjenje rasvjete ili tzv. dežurne rasvjete. Upravljanje vanjskom rasvjetom predviđeno je ručno ili automatski, ovisno o odabranom položaju izborne grebenaste sklopke. Automatsko upravljanje vanjskom rasvjetom predviđeno je pomoću svjetlosne sklopke s integriranim digitalnim uklopnim satom. Instalacija vanjske rasvjete će biti ekološki prihvatljiva, uz maksimalnu koreliranu temperaturu boje do najviše 3.000 K ili niže, pritom poštujući zabranu korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo, odnosno udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine od 0,0%.

Buka

Prerada maslina i proizvodnja maslinovog ulja odvijat će se 17 dana godišnje, a predviđen je rad u jednoj smjeni, 6 sati dnevno. Prerada će se odvijati unutar zatvorene građevine. U svrhu zaštite od štetnih utjecaja buke planiraju se tehnološka rješenja građevine koja uključuju:

- izvedbu obodnih i pregradnih konstrukcija tako da se postižu zadovoljavajuće vrijednosti zvučne izolacije zračnog i udarnog zvuka, zaštita od buke okoliša i zaštita okoliša od sadržaja i djelatnosti u građevini u skladu s važećim propisima dozvoljenim razinama zvučne zaštite ili zvučne propustljivosti.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Poveljana („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 10/03, 11/03, 14/05, 16/07, 01/09, 12/11, 5/15, 8/15-pročišćeni tekst, 17/16 i 7/17) lokacija zahvata nalazi se na ostalom poljoprivrednom tlu, šume i šumsko zemljište (PŠ).

Kako za zone poljoprivredne namjene, tablicom 1. članka 4. Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21), nisu propisane dozvoljene razine buke, potrebno je voditi računa o buci koja će se javljati na granici sa zonom sportsko rekreacijske namjene sa zapadne strane za koju najviše dopuštene ocjenske razine buke:

- ne smiju prelaziti ocjensku razinu buke od 65 dB(A) tijekom vremenskog razdoblja ‘dan’
- ne smiju prelaziti ocjensku razinu buke od 65 dB(A) tijekom vremenskog razdoblja ‘večer’
- ne smiju prelaziti ocjensku razinu buke od 55 dB(A) tijekom vremenskog razdoblja ‘noć’
- ne smiju prelaziti cjelodnevnu razinu buke L_{den} od 67 dB(A).

Nakon provedbe zahvata nositelj zahvata će provesti mjerenje buke. Buka će se mjeriti na referentnim točkama emisije koje će odrediti ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke, a koja može ovisno o situaciji na terenu. Mjerenja će se provoditi za vrijeme rada punim proizvodnim kapacitetom.

2.3 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim već opisanih.

2.4 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

U pogonu za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja, za potrebe ispiranja plodova masline u količinama od 40 l po satu prerade, te za ispiranje sustava nakon dekantiranja (jednom dnevno) u količinama do 150 l, koristi se voda iz vodoopskrbnog sustava. Predviđeni efektivni rad pogona je 6 sati dnevno tijekom maksimalno sedamnaest (17) dana godišnje. Očekivane količine tehnološke otpadne vode iznose oko 6 m³ / godišnje (po sezoni). S obzirom na očekivane male količine tehnološke otpadne vode, u daljnjim fazama razrade projektne dokumentacije, razmotriti će se varijantna rješenja postupanja s tehnološkom otpadnom vodom koja uključuju:

a) dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24)

Varijantno rješenje uključuje prikupljanje tehnoloških otpadnih voda u tipskim spremnicima te predaju ukupnog sadržaja spremnika na postupanje (zbrinjavanje / oporabu) ovlaštenoj pravnoj osobi. U srhu utvrđivanja grupe, podgrupe te ključnog broja otpada i svojstva otpada sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23)

b) dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i Pravilnikom Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)

Varijantno rješenje uključuje prikupljanje tehnoloških otpadnih voda u vodonepropusnu sabirnu jamu i zbrinjavati sadržaja po završetku sezone na najbližem UPOV-u.

Sastav tehnoloških otpadnih voda iz pogona za preradu maslina može varirati ovisno o kvaliteti ploda maslina. Pored organskih komponenti (ulje koje se zadržava na površini i smanjuje količine otopljenog kisika) otpadna voda sadržavat će i anorganske komponente (najznačajnije dušik i fosfor). U skladu s navedenim, kvaliteta otpadnih mora odgovarala graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti, odnosno GVE stupca 5. Priloga 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20), sve u skladu s uvjetima nadležnih.

U varijantnom rješenju dispozicije otpadnih voda na najbližem UPOV-u, otpadne vode nastale pranjem plodova i čišćenjem pogona prije ispuštanja u vodonepropusnu sabirnu jamu, u količinama do 350 l/dan planira se pročišćavati na tipskom uređaju za obradu otpadnih voda. U osnovi, uređaj je kompaktna mobilna jedinica – potpuno funkcionalna tehnološka cjelina, nazivno dimenzionirana za obradu maksimalno očekivane količine otpadne vode koje se upućuju na obradu. Uređaj se sastoji od prihvatne taložne komore s doziranjem sredstva za razbijanje emulzije, preljevne komore, aeracijske komore, flutacijske komore, kontrolno izlazne komore, montažno kliznih grla te lijevano čeličnih poklopaca. U prihvatnoj taložnoj komori u kojoj će se dozirati sredstva za razbijanje emulzije zadržavat će se taložive tvari. Preljevna komora opremljena je separatnom blokadom i perforiranom rešetkom. U aeracijskoj komori provoditi se obogaćivanje otpadne vode kisikom. U flotacijskoj komori izdvajat će se i izvlačiti isplivala ulja. U otpadnu vodu dodaju se sredstva razbijanje emulzije (kationski polielektrolit za neutralizaciju naboja suspendiranih čestica) te se prije izlaza u vodonepropusnu sabirnu jamu voda

dodatno aerira. U kontrolnoj izlaznoj komori uzimat će se uzorci pročišćene vode iz uređaja. Očekivane vrijednosti parametara industrijske otpadne vode navedene su u tabeli niže.

Tablica 2. Očekivana kvaliteta industrijske otpadne vode / GVE onečišćujućih tvari u sustav javne odvodnje

Pokazatelji	Predviđene vrijednosti	GVE Prilog 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda
FIZIKALNO-KEMIJSKI POKAZATELJI		
pH-vrijednost	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5
Taložive tvari	<20 ml/l h	20 ml/l h
ORGANSKI POKAZATELJI		
KPK_{Cr}	<700 mg O ₂ /l	sukladno članku 5. Pravilnika
BPK₅	<250 mg O ₂ /l	sukladno članku 5. Pravilnika
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	<100 mg/l	100 mg/l
Ukupni ugljikovodici	<30 mg/l	30 mg/l
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	<0,5 mg/l	0,5 mg/l

S obzirom na manji kapacitet uljare vodonepropusnu sabirna jama biti će dimenzionirana za prihvrat maksimalno očekivanih količina prethodno pročišćene otpadne vode koje nastaju u jednoj sezoni dok je pražnjenje planirano po završetku sezone. Pražnjenje vodonepropusne sabirne jame izvoditi će se pomoću samohodne autocisterne od strane nadležne komunalne tvrtke te zbrinjavati na najbližem UPOV-u. Kontrola vodonepropusnosti sabirne jame obavljati će se redovito i to putem ovlaštene osobe u skladu s Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 3/11).

Muljevi s uređaja za obradu otpadnih voda prikupljeni prilikom redovnog održavanja predavati će se na postupanje (zbrinjavanje / oporabu) pravnoj osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada KBO 02 03 05 - muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka.

3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

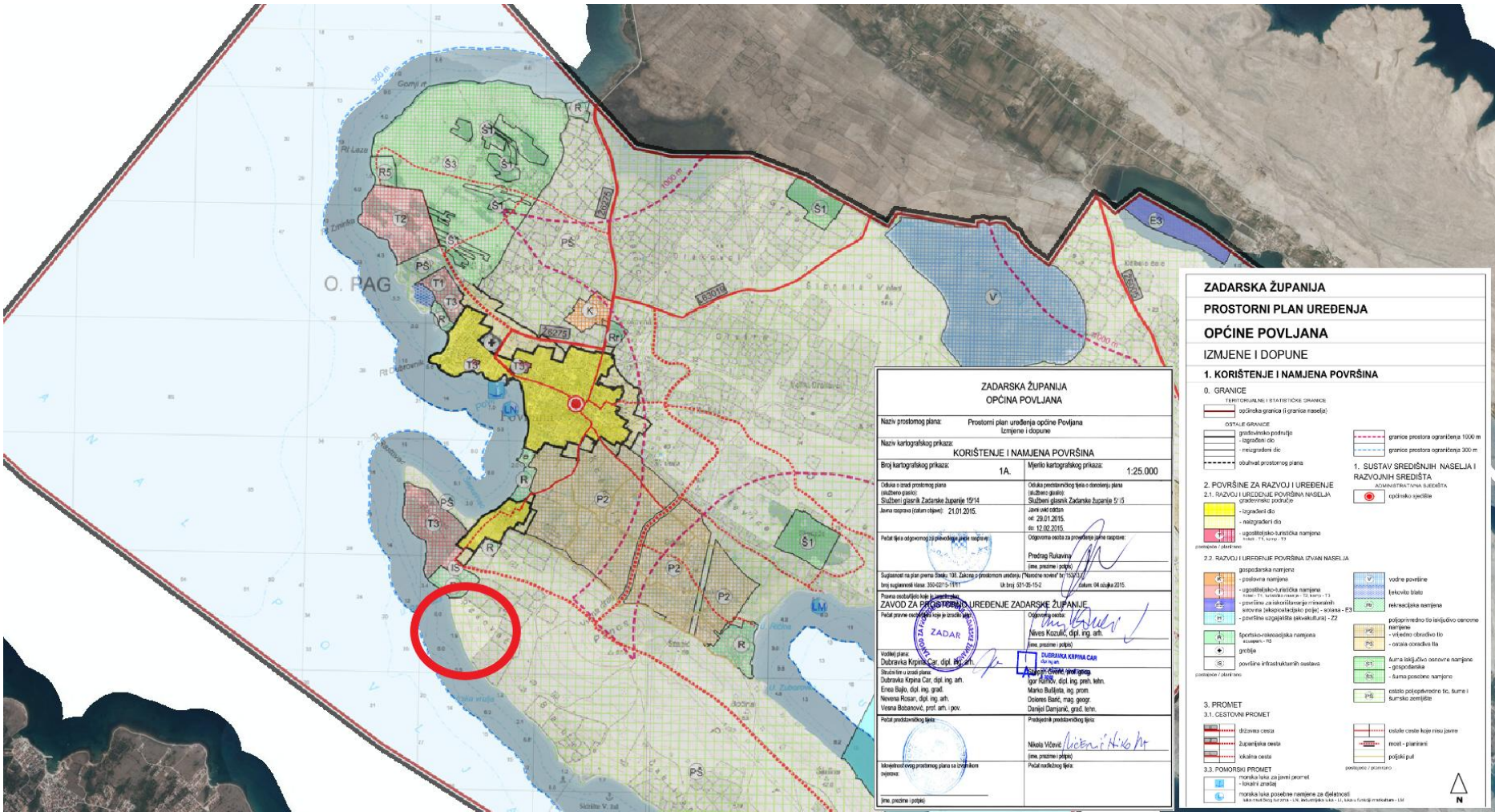
Šire područje zahvata u naravi je priobalno područje pod krškim pašnjacima, dok je sjeverozapadno područje kampa Aminess Style Camping Avalona Resort. Najbliže naselje je Povljana, koje se nalazi otprilike 3,5 km sjeverno od lokacije zahvata. Pristup lokaciji zahvata omogućen je nerazvrstanom prometnicom koja se spaja na državnu prometnicu D 108, te povezuje naselje Povljana s otočkom magistralom DC 106. Prometnica D 108 povezuje naselje Povljana sa središnjim dijelom otoka Paga (mjesto Gorica), a ukupno je duga oko 7,6 km. Lokacija zahvata povezana je sa kopnom preko otočke magistrale DC 106 koja je glavna prometnica otoka koja vodi prema Paškom mostu (spoj s kopnom kod Posedarja) i prema trajektnoj luci Žigljen na sjeveru otoka.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na k.č. br. 2162, k.o. Povljana, u naselju Povljana istoimene općine, na otoku Pagu u Zadarskoj županiji. Čestica je okružena poljoprivrednim površinama i pašnjacima sa svih strana osim sa jugozapadne strane gdje obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Povljana, u naravi pomorsko dobro, graniči sa morem.

3.1 PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

Sukladno kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina“ Prostornog plana uređenja Općine Povljana („Službeni glasnik Zadarske županije“ br. 10/03, 11/03, 14/05, 16/07, 01/09, 12/11, 5/15, 8/15-pročišćeni tekst, 17/16 i 7/17) lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području označenom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ).

Slika 5. Izvod iz PPUO Povljana, kartografski prikaz: "Korištenje i namjena površina" sa označenom lokacijom zahvata



Izvor: 1. Korištenje i namjena površina Prostornog plana uređenja Općine Povljana („Službeni glasnik Zadarske županije“ br. 10/03, 11/03, 14/05, 16/07, 01/09, 12/11, 5/15, 8/15-pročišćeni tekst, 17/16 i 7/17)

3.2 KLIMATSKA OBILJEŽJA

Klima otoka Paga pripada mediteranskom tipu klime, a prema Köppenovoj klasifikaciji Cfa umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom. Vrlo je izražen kontrast između toplih, suhih ljeta i blagih, ali vjetrovitih zima. Prosječna godišnja temperatura iznosi oko 15 °C, a ljeti se dnevne temperature penju i do 32 °C. Zime su blage, s prosjecima od 6 do 8 °C, ali često ih obilježava prisutnost snažne bure. Bura je hladan i suh sjeveroistočni vjetar jakog intenziteta, i značajan klimatski čimbenik koji utječe na mikroklimatske uvjete osobito na evaporaciju, vlagu tla te oblikovanje vegetacijskog pokrova. Uz buru, značajan je i jugo (topli, vlažni vjetar s jugoistoka), te maestral, koji prevladava ljeti i ublažava visoke temperature u obalnom pojasu.

Specifične klimatske karakteristike otoka Paga odražavaju se i na vegetacijski pokrov, koji je pretežno mediteranskog tipa, s dominacijom niskog raslinja, kamenjara i pašnjaka, koji omogućuje razvoj tradicionalne poljoprivredne proizvodnje, osobito uzgoja maslina, vinove loze i bavljenja stočarstvom.

Područje otoka Paga jedno od najsunčanijih područja u Hrvatskoj, s prosječnim godišnjim brojem sunčanih sati većim od 2.500. Takva insolacija također utječe na vegetaciju, vodni režim i krajobraznu strukturu otoka. Godišnja količina oborina varira između 700 i 1.000 mm, a većina padalina koncentrirana je u hladnijem dijelu godine, s vrhuncem u jesen i ranu zimu. Ljetni mjeseci su izrazito suhi, što potvrđuje izraženi sezonski režim padalina karakterističan za mediteransku klimu.

3.3 KLIMATSKE PROMJENE

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama. Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m²) u 2100. godini u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m²). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 predstavlja osjetno veće koncentracije.

Sadašnja ("povijesna") klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. godine. U tekstu se ovo razdoblje navodi kao i referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P₀. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu prikazana je i diskutirana za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. godine ili P₁ (neposredna budućnost) i 2041.-2070. godine ili P₂ (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja P₁-P₀, te razdoblja P₂ minus P₀ (P₂-P₀).

Za sve analizirane varijable klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjeta, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5. U nastavu teksta prikazani su rezultati modeliranja u prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Klimatsko modeliranje 12,5 km

1. Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje P₁ i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje P₂ i scenarij RCP4.5

očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje P2 godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C.

U razdoblju buduće klime P1 za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,5 do 3°C.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama za oba scenarija. Za razdoblje P1 i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje P2 i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5°C.

U razdoblju buduće klime P1 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C zimi, u proljeće i jesen te 1,5 °C do 2°C ljeti. Za razdoblje P2 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C zimi, u proljeće i jesen te 2,5 °C do 3°C ljeti.

2. Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%.

U razdoblju buduće klime P1 za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborine na godišnjoj razini od -5 do 0%. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost promjena količine oborine na godišnjoj razini od -5 do 0%. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost promjena količine oborine na godišnjoj razini od -5 do 0%.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (P0) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje P1 i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%;
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu;
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%

Za razdoblje P2 su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (P1), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

U razdoblju buduće klime P1 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi, u proljeće i jesen te od -0,5 do -0,25 mm ljeti. Za razdoblje P2 projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i na jesen, od -0,25 do 0 mm u proljeće te od -0,5 do -0,25 mm ljeti.

3. Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX2 i Med-CORDEX3 te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području RH (maksimalno od 3 do 4%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja P1 i P2 te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

U razdoblju buduće klime P1 za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. Za razdoblje P2 za oba scenarija očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području RH (maksimalno od 3 do 4%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja P1 i P2 te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu RH.

U razdoblju buduće klime P1 na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s u svim godišnjim dobima. Za razdoblje P2 na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s na proljeće, ljeto i jesen te od -0,1 do 0 m/s zimi.

4. Ekstremni vremenski uvjeti

Broj vrućih dana (RCP4.5 i RCP8.5)

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u P2, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne RH u razdoblju P1 za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju P2 za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje RH tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje P2 te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

U razdoblju P1 i scenariju RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja

vrućih dana od 16 do 20. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 20 do 25.

Broj ledenih dana (RCP4.5 i 8.5)

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u P2, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku RH u razdoblju P1 i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2P2 i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.

U razdoblju buduće klime P1 i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -3 do -2. U razdoblju buduće klime P1 i scenariju RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -4 do -3. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -5 do -4. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -7 do -5.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s (RCP4.5 i RCP8.5)

Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.

Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata.

U razdoblju buduće klime P1 i scenarij RCP4.5, na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 1-2. U razdoblju buduće klime P1 i scenarij RCP8.5, očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od -1 do 1. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5, očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 1-2. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od -1 do 1.

3.4 STANJE KVALITETE ZRAKA

Sukladno Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine” br. 1/14) lokacija zahvata pripada aglomeraciji HR 5 Dalmacija. Ova zona obuhvaća Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju, Splitsko-dalmatinsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: 351-06/24-05/4 URBROJ: 517-12-1-2-1-24-1). Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodilo i metodom objektivne procjene za ona područja u kojima se ne provode mjerenja, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja. Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene, gdje je DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj za prizemni ozon, GV – granična vrijednost.

Tablica 3. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2023. godini – zona HR 5

Oznaka zone / aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 5	< DPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> DC	< GV

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOiZT, 2024

Tablica 4. Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije u 2023. godini – zona HR 5

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije		
	SO ₂	NO _x	AOT40
HR 5	< DPP	< GPP	> DC

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOiZT, 2024

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, pozadinska, ruralno – regionalna, VELA STRAŽA (Dugi otok) (RH0116) koja se nalazi na udaljenosti od 37 km u smjeru juga. Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: 351-06/24-05/4 URBROJ: 517-12-1-2-1-24-1), na mjernoj postaji Vela straža (Dugi otok) mjere se sljedeće onečišćujuće tvari: PM₁₀, PM_{2,5}, kategorija kvalitete zraka ocjenjena je **I. kategorijom**.

3.5 GEOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Geološku građu područja Općine Poveljana čine pretežito sedimentne stijene mezozojske i kenozojske starosti, sa vapnenacima, dolomitima i flišnim naslagama koje dominiraju prostorom. Južni dio otoka Paga, uključujući i Općinu Poveljanu koja čini šire područje zahvata pripada vanjskom dijelu Dinarskog krša, a geološki sastav ovog područja odražava tipične značajke krškog reljefa. Kao naprimjer, prisutnost vrtača, škrapa i ponikvi, kao i visoku propusnost tla koja otežava zadržavanje površinskih voda. Površinske vode su rijetke na ovom području, a prisutnost bočatih izvora i slatina u priobalnom pojasu (npr. Poveljansko blato) ukazuje na složenu hidrogeološku strukturu s miješanjem slatke i morske vode.

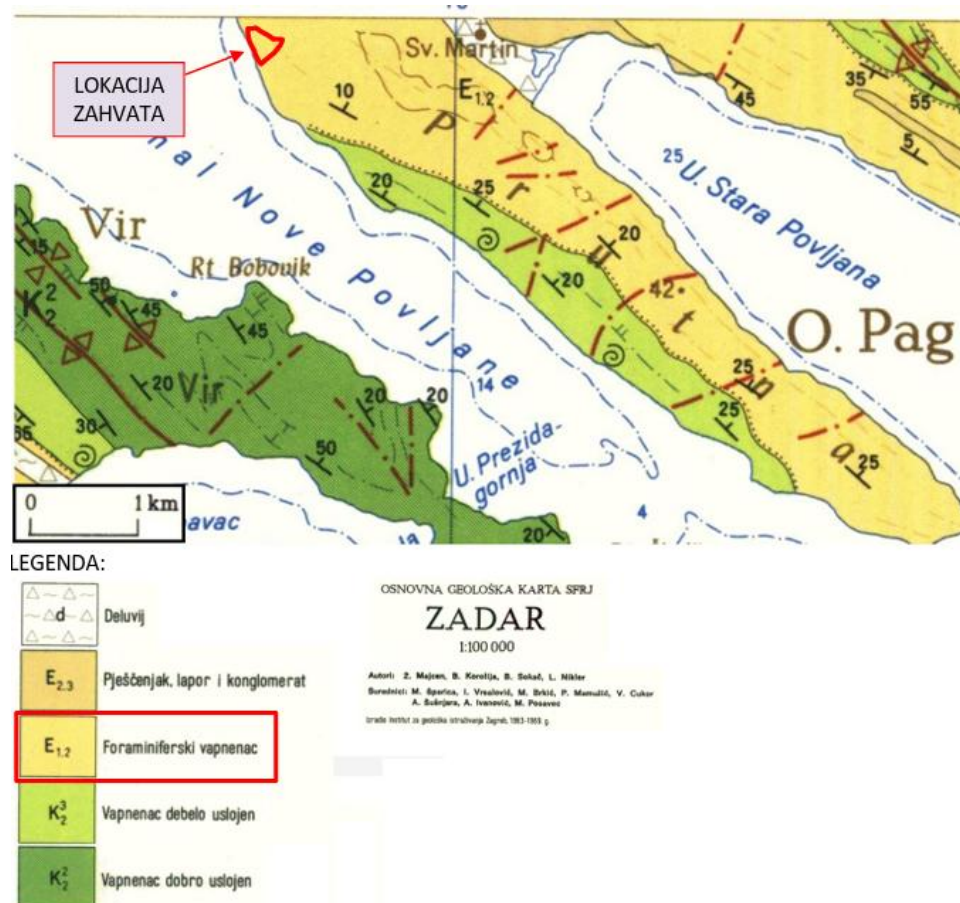
Formacije stijena na ovom području su uglavnom gornjokredne i eocenske starosti. Pretežito vapnenci i dolomiti, koji su visoko propusni i čine osnovu krške podloge. U zonama nižeg reljefa, posebice u priobalju i uz slana polja, prisutne su aluvijalne i jezerske naslage, kao i kvarcni pijesci i ilovaste sedimente, što ukazuje na složenost sedimentacijskih procesa. Tlo na širem području zahvata formira se na karbonatnoj podlozi te pripadaju tipu kamenjara i plitarendzina (plitka tla bogata skeletom), a u dolinskim i obalnim dijelovima razvijene su i glejske i fluvisolne formacije, koje su povoljnije za poljoprivrednu uporabu.

Prema Osnovnoj geološkoj karti RH u mjerilu M 1:100 000, List Zadar, izdanoj od Hrvatskog geološkog instituta, područje zahvata spada pod klasifikaciju E_{1,2} – **Foraminiferski vapnenci**.

Foraminiferski vapnenci pod svojim nazivom obuhvaćaju vapnence s miliolidima, alveolinama i numulitima, te prijelazne slojeve prema klastičnim naslagama srednjeg eocena. Na području otoka Paga ove naslage se najčešće javljaju u normalnom stratigrafskom slijedu, gdje leže neprekinuto na liburnijskim naslagama, dok su na senonskim vapnencima položene transgresivno. Iznad njih slijede naslage srednjeg eocena ili prominske naslage, koje također leže transgresivno. Litostratigrafski slijed

počinje s miliolidnim vapnencima, nad kojima se nalaze slojevi s alveolinama, a zatim numulitima. U gornjem dijelu uglavnom dolazi do smanjenja fosilnog sadržaja, uz povećanje laporovitih komponenti i povremenu prisutnost glaukonita, a u pojedinim dijelovima struktura je lokalno poremećena rasjedima.

Slika 6. Izvod iz Osnovne geološke karte, list Zadar, mjerilo 1:100 000 (Autori: Ž. Majcen, B.Korolija, B.Sokač, L. Nikler; Institut za geološka ispitivanja Zagreb, 1963-1969.g.)



3.6 SEIZMIČNOST PODRUČJA

Šire područje zahvata odnosno područje Općine Povljana, nalazi se na Dinarskoj tektonskoj jedinici, koja je smještena između glavnih tektonskih ploča: Afričke i Euroazijske ploče. Afrička ploča se pomalo pomiče prema sjeveroistoku, dok Euroazijska ploča ima smjer kretanja prema jugozapadu, pri čemu dolazi do kompresije na njihovoj granici. Upravo ta kompresija uzrokuje stvaranje krških formacija i seizmičku aktivnost te povremene umjerene potrese na području otoka Paga.

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje 95 i 475 godina (Herak i sur, 2011.) te podacima s portala Geofizičkog odsjeka pri Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu za lokaciju zahvata očitane su vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A za povratna razdoblja od 95, 225 i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$), a iznose:

NASELJE	JLS	Tp = 95 godina: a_{gR}	Tp = 225 godina: a_{gR}	Tp = 475 godina: a_{gR}
Povljana	Općina Povljana	0.077 g	0.115 g	0.167 g

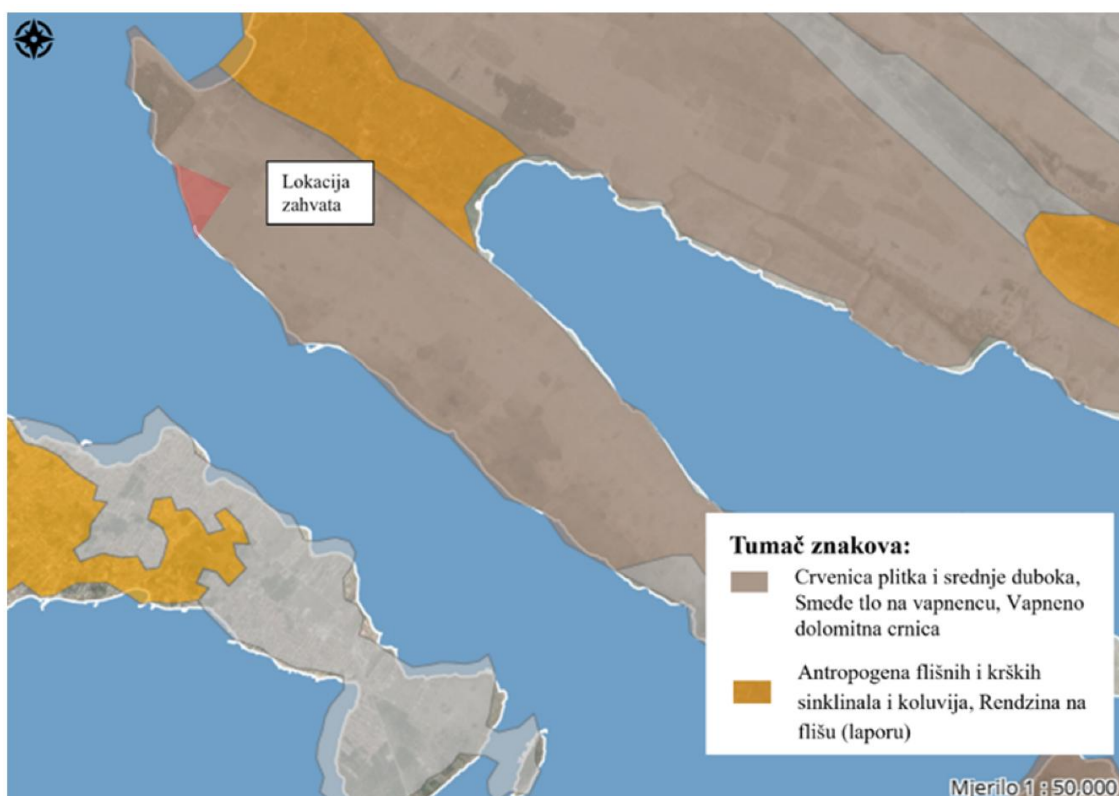
3.7 PEDOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Lokaciju zahvata karakterizira tlo tipično za Jadranske otoke te krška područja. To su tla nastala na čvrstim vapnencima koja su oblikovana pod utjecajem raznih vanjskih čimbenika. Karakterizira ih skeletoidna tla, manje dubine, povećane stjenovitosti te veće kiselosti. Iz isječka pedološke digitalne karte Republike Hrvatske vidljivo je kako se lokacija zahvata nalazi na tipu tla Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija. Gornji sloj ovoga tipa tla nastao je dugotrajnim djelovanjem čovjeka (obrada, navodnjavanje, odvodnja, krčenje, gnojidba...). U smislu korištenja u poljoprivredi ovaj tip tla pripada P-3 redu pogodnosti, što znači da je marginalno pogodan za korištenje u poljoprivredi. Međutim, provedbom adekvatnih agrotehničkih mjera ova tla postaju pogodna za uzgoj raznih kultura.

Prema izvodu iz digitalne Pedološke karte Republike Hrvatske lokacija zahvata cijelom se svojom površinom nalazi na području tipa **tla Crvenica plitka i srednje duboka, Smeđe tlo na vapnencu, Vapneno dolomitna crnica** (broj kartirane jedinice tla: 55). Po pogodnosti tla za obradu, spada pod N-2, odnosno trajno nepogodna tla. Ograničenja ovakvog tipa tla su:

Stjenovitost (%)	Kamenitost	Nagib (%)	Dubina (cm)
50-70	10-20	3-30	30-50

Slika 7. Izvod iz digitalne Pedološke karte RH sa ucrtanom lokacijom zahvata



3.8 HIDROLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Hidrografske prilike otoka Paga uglavnom su podvrgnute principima krške hidrografije, što znači da se glavna cirkulacija vode ne vrši površinskom već podzemnom hidrografskom mrežom. Voda koja se infiltrira u podzemlje drenira se dijelom prema moru, a dijelom prema poljima ili paralelno sa strukturama prema moru. Otok je siromašan vodnim resursima, a jedini prirodni ulaz slatke vode jest iz atmosfere.

Iako u krškom tlu otoka Paga nema površinskih tokova, ima izvora i trajnih stajaćih voda: Malo i Veliko blato kraj Povljane, te Kolansko blato i Blato Rogoza. Na otoku Pagu 3 su cjeline dobivene različitim uvjetima akumulacije podzemnih voda: područje karbonatnih naslaga, područja fliša, područje mladih neogenskih naslaga i kvartarnih dolina.

Na području karbonatnih stijena, vapnenaca i manjim dijelom dolomita nema stalnih površinskih tokova. Površinsko otjecanje može se pojaviti u vrijeme intenzivnih kiša u pojedinim strmim jarugama kojima voda izravno otječe u more. Osnovna karakteristika ovih podzemnih voda je jednoliko raspoređeno otjecanje duž otoka, te nepostojanje jakih priobalnih izvora i vrulja, niti izvora slatke vode unutar otoka.

Na jugozapadnoj strani otoka, gdje su padine i obale blaže, u vapnencima se javlja plitka podzemna voda. Ona se zapaža u prirodnim jamama i kopanim bunarima. U jamama bliže obali voda je pod utjecajem mora. Brojni izvori slatke vode, koji dobivaju vodu iz vapnenca, a na kojima se nalazi i lokacija zahvata, nalaze se u području kontakta karbonatnih stijena i fliša. Velik broj ih se javlja uz južni rub Paškog zaljeva, u paškoj sinklinali i u blizini Povljane. Veći izvori toga tipa su: izvor u Metajni i izvor Skopje kraj Novalje.

U karbonatnim stijenama, a manjim dijelom i u flišu, nalaze se priobalna jezera Velo i Malo blato. Malo blato nalazi se oko 4 km sjeverno od lokacije zahvata, dok je Velo blato na udaljenosti oko 4,5 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.

3.9 VODNA TIJELA

Hidrografski predmetni prostor pripada slivu Jadranskog mora i Jadranskom vodnom području. Površina Jadranskog vodnog područja iznosi 35.289 km², što je oko 40% ukupnog teritorija Republike Hrvatske. Jadransko vodno područje je siromašno kopnenom površinskom vodom, ali postoje značajni podzemni tokovi kroz krške sustave. Glavnina oborinskih voda ponire dublje u slojeve, do nepropusnih horizonata gdje se nalaze ležišta podzemne vode i stalni krški izvori. Vodotoci se javljaju u predjelima slabije izraženih krških fenomena, gdje ima aluvijalnih naplavina i gdje podzemna cirkulacija nije duboka.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23), te izvratku iz Registra vodnih tijela (Klasifikacijska oznaka: 008-01/23-01/760, URBROJ: 383-23-1) na području zahvata nema tekućica koje su proglašene površinskim vodnim tijelima niti malih vodnih tijela, međutim na širem području zahvata, na udaljenosti od 7 km od lokacije zahvata, nalazi se slijedeće vodno tijelo površinskih voda - tekućice: JOR00036_000000, PODMALEN koje je prema dobivenim podacima ekološki u lošem stanju, a kemijski u dobrom stanju, međutim ukupna ocjena je loše stanje.

Područje zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ br. 84/23) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG.

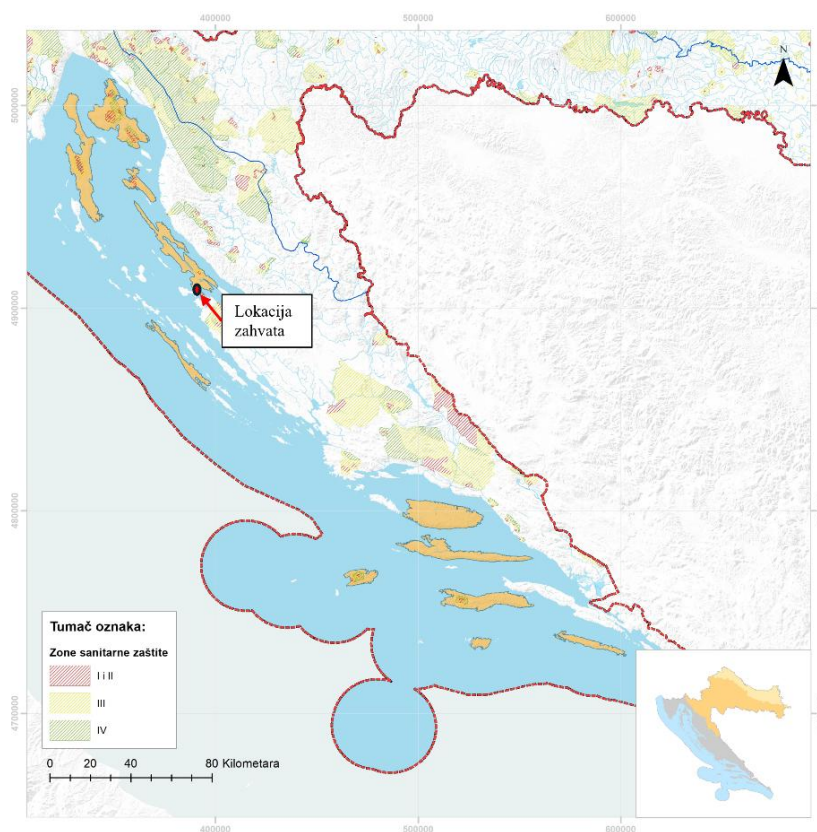
U nastavku je dan prikaz kemijskog i količinskog stanja vodnog tijela uz elemente za ocjenu kemijskog stanja tj. kritičnih parametara, rizik od nepostizanja ciljeva kemijskog i količinskog stanja, zaštićena

područja odnosno područja posebne zaštite voda, program mjera područja posebne zaštite voda te ostali relevantni podatci za vodno tijelo podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – PAG.

Tablica 5. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV) - JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – PAG

Šifra tijela podzemnih voda	JOGN-13
Naziv tijela podzemnih voda	JADRANSKI OTOCI
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	50
Prirodna ranjivost	51% područja srednje i 47% niske ranjivosti
Površina (km ²)	2492
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	122
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU

Slika 8. Podzemno vodno tijelo Jadranski otoci – JOGN-13 sa ucrtanom lokacijom zahvata



Izvor: Hrvatske vode

Tablica 6. Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri

Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	3	/	0	3
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2015	Nacionalni	10	/	0	10
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2016	Nacionalni	10	NITRITI (1)	1	9
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2017	Nacionalni	10	/	0	10
	Dodatni (crpilišta)	16	AMONIJ (1)	1	15
2018	Nacionalni	10		0	10
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2019	Nacionalni	10		0	10
	Dodatni (crpilišta)	16	AMONIJ (1)	1	15

Tablica 7. Kemijsko stanje

Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Da	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		/
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		/
		Panon	Ne	Provedba agregacije	Kritični parametar	
					Ukupan broj kvartala	
					Broj kritičnih kvartala	
Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala						
Rezultati testa		Stanje		dobro		
		Pouzdanost		niska		
Test zaslanjen je i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda			Nema trenda	
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne	
	Rezultati testa	Stanje			dobro	
		Pouzdanost			niska	
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki			Nema trenda	
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu			Nema trenda	
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne	
	Rezultati testa	Stanje			dobro	
		Pouzdanost			visoka	
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju			nema	
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama standarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama			nema	
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)			nema	
	Rezultati testa	Stanje			dobro	
		Pouzdanost			visoka	
Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama			da	
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode			dobro	
	Rezultati testa	Stanje			dobro	
		Pouzdanost			niska	
UKUPNA OCJENA STANJA			Stanje			dobro
TPV			Pouzdanost			niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama						
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima						
*** test nije proveden radi nedostataka podataka						

Tablica 8. Količinsko stanje

Test Balance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	2,1
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Tablica 9. Rizik od nepostizanja ciljeva - kemijsko stanje

Pritisai	Nema značajnog pritiska
Pokretači	–
RIZIK	Vjerojatno postiže ciljeve

Tablica 10. Rizik od nepostizanja ciljeva - količinsko stanje

Pritisai	Nema značajnog pritiska
Pokretači	–
RIZIK	Vjerojatno postiže ciljeve

Tablica 11. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000169, HR14000170, HR14000172, HR14000173, HR14000174, HR14000176, HR14000177, HR14000178, HR14000179, HR14000180, HR14000181, HR14000182, HR14000201, HR14000234, HR14000265, HR14000268, HR14000271 D – Područja ranjiva na nitrate: – E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000006, HR2000018, HR2000021, HR2000056, HR2000058, HR2000084, HR2000091, HR2000092, HR2000104, HR2000165, HR2000171, HR2000172, HR2000180, HR2000206, HR2000891, HR2000893, HR2000911, HR2000942, HR2000944, HR2001008, HR2001009, HR2001021, HR2001199, HR E - Zaštićena područja prirode: HR146753, HR2520, HR377992, HR378015, HR378049, HR63664, HR81113, HR81114, HR81164, HR81173, HR81194, HR81198
--

Tablica 12. Program mjera

VRSTA MJERE		MJERA	ROK	TIJELO NADLEŽNO ZA PROVEDBU
OSNOVNE MJERE				
3.OSN.02.03	SI T	Provesti procjenu rizika na svim vodnim tijelima na kojima se zahvaća voda za ljudsku potrošnju (javna vodoopskrba). Na osnovi procijenjenih rizika (a uzimajući u obzir sve detektirane moguće posljedice) donijeti mjere kontrole s ciljem osiguranja zdravstveno ispravne vode namijenjene za ljudsku potrošnju.	2027.	Hrvatske vode
3.OSN.02.04	SI T	Provesti procjenu rizika na svim vodnim tijelima na kojima se zahvaća voda za ljudsku potrošnju. Na osnovi procijenjenih rizika (a uzimajući u obzir sve detektirane moguće posljedice) donijeti mjere kontrole s ciljem osiguranja zdravstveno ispravne vode za stanovništvo uključivo i posebne mjere koje se odnose na seizmički aktivna područja.	2027.	Hrvatske vode
3.OSN.02.11	Ri	Provesti program mjera iz Odluke o zaštiti vodocrpilišta u roku od 12 mjeseci nakon donošenja odluke. (Nastavak provedbe mjere 11 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)	2028.	JLS, županije, JIVU, ministarstvo nadležno za vode korisnici voda na koje se mjera odnosi
3.OSN.02.17	E	Educirati poljoprivredne proizvođače koji koriste poljoprivredno zemljište ili uzgajaju stoku u II. zoni sanitarne zaštite o ograničenjima koja su propisana za tu zonu (tlo i poljoprivredu). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S4 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)	2023.	ministarstvo nadležno za poljoprivredu
3.OSN.02.18	In	Pojačati nadzor nad provođenjem propisa vezanih uz poljoprivrednu proizvodnju u II. zoni sanitarne zaštite izvorišta (tlo i poljoprivredu).	Kont.	ministarstvo nadležno za vodu / poljoprivredu

VRSTA MJERE	MJERA	ROK	TIJELO NADLEŽNO ZA PROVEDBU
OSNOVNE MJERE			
	(SPUO2, nastavak provedbe mjere S5 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)		
3.OSN.03.16	OP Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritarno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)	2024.	Korisnik
3.OSN.04.01	RI Umjetno prihranjivanje priobalnih vodonosnika (mjera HM-08-03 preuzeta iz Strategije prilagodbe)	/	ministarstvo nadležno za vode, Hrvatske vode, JLS
	Z A V E M ID RI SI PP T IN OP SPUO2 Donošenje, izmjena i dopuna zakona i propisa Administrativne mjere provedbe – Izdavanje dozvola Vodiči, preporuke i smjernice Edukacija Monitorinzi – praćenje stanja Informacijski sustavi i digitalizacija Razvojne investicijske mjere – Ulaganje u saniranje, rekonstrukciju, razvoj (pretežito kapitalna ulaganja) Studijske i istraživačke mjere Programsko planska dokumentacija Tehnička dokumentacija Inspekcija i nadzor Okoliš i priroda Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.		
3.OSN.05.26	T M Pri neizravnom ispuštanju otpadnih voda na području krša, uključujući u upojne bunare, uzeti u obzir karakteristike krša i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite i praćenja. (SPUO3)	2023.	Hrvatske vode
	• Mjera 4 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. je provedena donošenjem Zakona o vodnim uslugama (stupio na snagu 18. srpnja 2019. godine) • Mjera 5 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. je provedena objavom smjernica 2018. godine		
	Z A V E M ID RI SI PP T IN OP SPUO2 SPUO3 Donošenje, izmjena i dopuna zakona i propisa Administrativne mjere provedbe – Izdavanje dozvola Vodiči, preporuke i smjernice Edukacija Monitorinzi – praćenje stanja Informacijski sustavi i digitalizacija Razvojne investicijske mjere – Ulaganje u saniranje, rekonstrukciju, razvoj (pretežito kapitalna ulaganja) Studijske i istraživačke mjere Programsko planska dokumentacija Tehnička dokumentacija Inspekcija i nadzor Okoliš i priroda Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027.		
3.OSN.08.08	SI Modeliranje međuovisnosti stanja podzemnih voda i podizanja razine mora (mjera HM-07-04 preuzeta iz Strategije prilagodbe).	2027.	MZOiZT, Hrvatske vode, Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatski geološki institut
3.OSN.09.06	T SI Prilikom utvrđivanja ranjivosti podzemnih voda i uvjeta za provedbu zahvata neizravnog ispuštanja pročišćenih otpadnih voda na području krša provesti detaljna geološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja/ ispitivanja karakteristika tala specifičnih za lokaciju, kojima bi se potvrdilo da se zaista radi o neizravnom ispuštanju. (SPUO3)	2023.	korisnik
3.OSN.09.07	SI Preispitati i detaljnije utvrditi uvjete za neizravno ispuštanje pročišćenih otpadnih voda na području krša putem ponornica i upojnih bunara, s obzirom na složenu prirodu kretanja vode u krškim vodonosnicima. (SPUO3)	2024.	Hrvatske vode
3.OSN.09.08	OP M T U svrhu umanjivanja negativnih utjecaja na bioraznolikost potrebno je, u odnosu na planirani zahvat identificirati najmanje zone primajućih voda (gdje se podzemni vodonosnici izljevaju u more), te ukoliko one zahvaćaju područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama i/ili područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite, propisati obvezu monitoringa na temelju kojeg će se odrediti potrebne dodatne mjere, kojima bi se spriječila značajan izmjena vodenih zajednica. (SPUO3)	2023.	Hrvatske vode

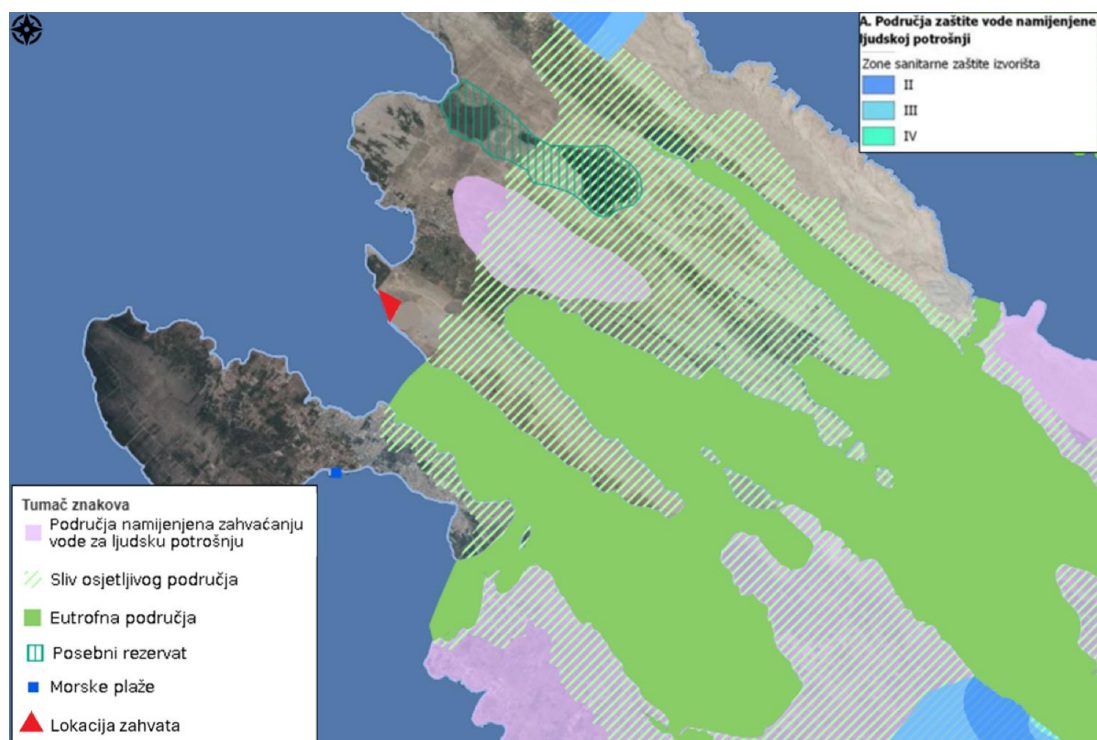
VRSTA MJERE		MJERA	ROK	TJELO NADLEŽNO ZA PROVEDBU
OSNOVNE MJERE				
DODATNE MJERE				
3.DOD.01.03	SI	Dodatni program praćenja i istraživanja: – analiza rizika za zdravstvenu ispravnost vode za ljudsku potrošnju u roku propisanom u skladu sa Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju.	2024.	Hrvatske vode, JIVU, Institut za vode
	Z A V E M ID RI SI PP T IN OP SPUO2	Donošenje, izmjena i dopuna zakona i propisa Administrativne mjere provedbe – Izdavanje dozvola Vodiči, preporuke i smjernice Edukacija Monitorinzi – praćenje stanja Informacijski sustavi i digitalizacija Razvojne investicijske mjere – Ulaganje u saniranje, rekonstrukciju, razvoj (pretežito kapitalna ulaganja) Studijske i istraživačke mjere Programsko planska dokumentacija Tehnička dokumentacija Inspekcija i nadzor Okoliš i priroda Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.		
3.DOD.06.02	M	Redovno dostavljati ministarstvu nadležnom za zaštitu prirode (MZOiZT) i Zavodu za zaštitu okoliša i prirode podatke dobivene Programom monitoringa.	Kont.	Hrvatske vode
3.DOD.06.18	A RI	Očuvati povoljne stanišne uvjete (ph vode iznad 7 i nizak udio nutrijenata) i povoljni vodni režim za razvoj parožina (<i>Characeae</i>).	2027.	Hrvatske vode, korisnici voda
3.DOD.06.24	SI	Do kraja razdoblja provedbe Plana izraditi studiju kojom će se utvrditi dodatni zahtjevi vezani uz dobro stanje vodnih tijela, a koji proizlaze iz ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže te strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, vezanih uz vodene ekosustave.	2027.	javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže
3.DOD.06.25	PP	Ocjena postojećih antropogenih pritisaka na ekološko i kemijsko stanje voda, stanje akvatičkih vodnih sustava zaštićenih i područja ekološke mreže i rizika povećanja negativnih utjecaja u promijenjenim klimatskim prilikama te izrada rješenja smanjenja pritisaka (primjerice prelociranje zahvata vode iz zaštićenih područja, rješenje oborinske odvodnje i slično) (mjera HM-09-01).	2027.	MZOiZT, javne ustanove za zaštitu prirode, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području županije
3.DOD.06.26	SI	Provedba analize utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava zaštićenih područja i područja ekološke mreže (primjerice promjene u pokazateljima hidromorfološkog elementa ekološkog stanja voda, promjenu količina i temperatura voda i s njome vezanih biogenih promjena, promjenu volumena vode u površinskim i podzemnim vodama, promjenu brzina voda i slično) (mjera HM-09-02 preuzeta iz Strategije prilagodbe).	2027.	MZOiZT, javne ustanove za zaštitu prirode, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području županije
3.DOD.06.27	PP	Planiranje održivih strukturalnih i nestrukturalnih rješenja za umanjivanje utjecaja klimatskih promjena na akvatičke vodne sustave te njihova provedba i/ili izgradnja (mjera HM-09-03 preuzeta iz Strategije prilagodbe).	2027.	MZOiZT, javne ustanove za zaštitu prirode, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području županije
3.DOD.06.31	A	U suradnji s tijelom nadležnim za zaštitu prirode uvrstiti mjere očuvanja i poboljšanja stanišnih uvjeta i za ostala zaštićena područja prirode gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite, a koja se teritorijalno ne preklapaju s područjima ekološke mreže, odnosno koja nisu obuhvaćena trenutnim programom mjera (SPUO3, Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027.).	2023.	MZOiZT, javne ustanove za zaštitu prirode, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području županije

3.10 ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15) predmetni zahvat ne nalazi na se osjetljivom području. Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 130/12), predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području.

S aspekta zaštite voda i vodnog okoliša, prema podacima Registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda (Hrvatske vode, 2023.), na područje zahvata ne nalazi se na području posebne zaštite voda. Također, prema podacima Hrvatskih voda i Registru zaštićenih područja, područje zahvata ne nalazi se na području sanitarnog izvorišta.

Slika 9. Kartografski prikaz zaštićenih područja voda, sa ucrtanom lokacijom zahvata



Izvor: Hrvatske vode

3.11 POPLAVNOST PODRUČJA

Krajnji jugozapadni rub lokacije zahvata nalazi se unutar područja male (dubina < 0,5 m) do velike (dubina >2,5 m) vjerojatnosti poplava, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode). Prema Karti opasnosti od poplava po tri scenarija plavljenja, krajnji jugozapadni dio katastarske čestice zahvata nalazi se na području male vjerojatnosti poplavlivanja morem, no prostor uz obalu nalazi se na području velike vjerojatnosti poplavlivanja morem. Mikrolokacija planiranoga zahvata (na 25 m n.m.) nalazi se izvan područja vjerojatnosti poplavlivanja morem.

Slika 10. Prikaz tri scenarija plavljenja 2020 sa ucrtanom lokacijom zahvata



Izvor: Hrvatske vode

3.12 EKOLOŠKA MREŽA

Područje zahvata nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000, na:

- području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000023, SZ Dalmacija i Pag.

Na širem području zahvata nalaze se slijedeća područja ekološke mreže (na udaljenosti od oko 2.100 m u smjer istoka):

- posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – PPOVS - HR3000043 Stara Poveljana.

Slika 11. Prikaz ekološke mreže sa ucrtanom lokacijom zahvata (buffer 2.000 m)



Izvor: Biportal

Površina (POP) HR1000023, SZ Dalmacija i Pag iznosi 59.893,43 ha. Područje obuhvaća sjeverozapadni dio Dalmacije u blizini Zadra, a uključuje i otok Pag. Ovo je jedino prostrano područje u Hrvatskom primorju s muljevitim i pješčanim ravnica, širokim plitkim uvalama, lagunama i morskim tjesnacima. Na otoku Pagu nalazi se nekoliko manjih močvara (Velo, Malo i Kolansko blato), kao i dvije od tri solane na hrvatskoj obali (Paška i Ninska solana).

Na ovom području nalaze se i ušća rijeka Zrmanje i Karišnice. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su liburnski sedimenti, foraminiferski vapnenci, prijelazni sedimenti i rudistni vapnenci. Reljefne formacije se pružaju u dinarskom smjeru.

Otok Pag je nastao procesom transgresije mora nakon posljednje glacijacije prije 5.000-6.000 godina. Pravilni niz vapnenačkih visoravni i brežuljaka presječen je flišnom dolinom s laporom i pješčenjacima. Flišne nizine koje su djelomično potopljene i ostale morfostrukture nastavak su Ranih kotara.

Unutar područja ekološke mreže prisutna su zaštićena područja - posebni ornitološki rezervati Kolansko blato-Blato Rogoza te Velo i Malo blato. Glavne prijetnje očuvanju ovog područja predstavljaju promjene u načinu uzgoja biljaka, napuštanje tradicionalnog stočarstva, zapuštanje solana, korištenje energije vjetrova, pristaništa i turističke luke, disperzno stanovanje, odlagališta inertnih materijala, prihrana plaža, lov, uznemiravanje prisutnošću ljudi i aktivnosti.

U tablici u nastavku navedeni su ciljevi očuvanja područja HR1000023 - SZ Dalmacija i Pag – Izvod iz Priloga III. Dio 1. – Područja očuvanja značajna za ptice (POP), Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 111/23)

Tablica 13. Ciljevi očuvanja područja HR1000023 - SZ Dalmacija i Pag – Izvod iz Priloga III. Dio 1. – Područja očuvanja značajna za ptice (POP), Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 111/23)

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE*		
			gnjezdarica	preletnica	zimovalica
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1			Z
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1			Z
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G		
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G		
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1		P	
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G		
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1		P	
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1		P	
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G		
<i>Burhinus oedipnemus</i>	ćukavica	1	G		
<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	1	G		
<i>Calidris alpina</i>	žalar cirikavac	2			Z
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	morski kulik	1	G		
<i>Circus gallicus</i>	zmijar	1	G		
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G		
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1			Z
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1			Z
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	1	G		
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1		P	Z
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1			Z
<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša	1		P	
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G		
<i>Gavia arctica</i>	crnogrlji plijenor	1			Z
<i>Gavia stellata</i>	crvenogrlji plijenor	1			Z
<i>Grus grus</i>	ždral	1		P	
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	1	G		
<i>Haematopus ostralegus</i>	oštrigar	1		P	
<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	1		P	
<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	1	G		
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G		
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G		
<i>Larus melanocephalus</i>	crnoglavi galeb	1		P	
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G		
<i>Limnodytes minimus</i>	mala šljuka	2			Z
<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	1	G		
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1		P	Z
<i>Numenius phaeopus</i>	prugasti pozviždač	1		P	
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	1	G		
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	G		
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1		P	
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1		P	

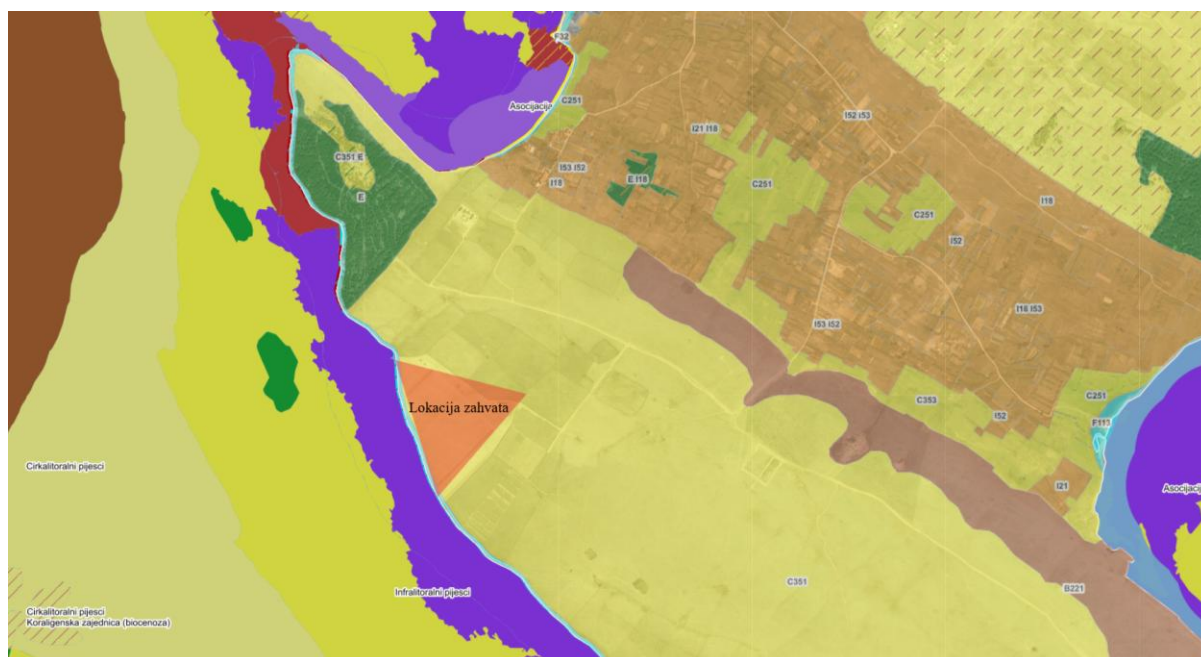
ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE*		
			gnjezdarica	preletnica	zimovalica
<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	1		P	
<i>Pluvialis squatarola</i>	zlatar pijukavac	2			Z
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	G		
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	1	G		
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G		
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	1			Z
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1		P	
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , oštrigar <i>Haematopus ostralegus</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , mali ronac <i>Mergus serrator</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> , prugasti pozviždač <i>Numenius phaeopus</i> , zlatar pijukavac <i>Pluvialis squatarola</i>)		2			

U Tablici 15. ovog Elaborata zaštite okoliša dan je popis ciljnih vrsta POP-a HR1000023, SZ Dalmacija i Pag i odgovarajućih staništa za koja su vezane. U Tablici 16. ovog Elaborata zaštite okoliša dan je opis ciljnih vrsta, ciljevi i mjere očuvanja POPHR1000023, SZ Dalmacija i Pag sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20), te te procjena značajnosti utjecaja na ciljna staništa i ciljeve očuvanja POP-a HR1000023, SZ Dalmacija i Pag.

3.13 STANIŠTA

Za analizu bioraznolikosti, odnosno rasprostranjenosti i površine stanišnih tipova na užem području obuhvata zahvata, korišteni su podaci informacijskog sustava zaštite prirode temeljeni na Karti nešumskih kopnenih staništa izrađenoj 2016. godine i uvidom na terenu. Za determinaciju morskih stanišnih tipova korišteni su podaci nove Karte morskih staništa iz 2023. godine.

Slika 12. Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016. godine) i Karta morskih staništa (2023. godine)



Izvor: Bioportal

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016. godine), kopno šire lokacije zahvata čini stanišni tip C.3.5.1. Istočno jadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Katastarska čestica pod zahvatom nalazi se cijelom svojom površinom unutar stanišnog tipa C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22), viši klasifikacijski tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci nalazi se u Prologu II. - Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.

Uvidom na terenu utvrđeno je da se na lokaciji zahvata ne nalazi navedeni stanišni tip C.3.5.1., već stanišni tipovi I.5.2. Maslinici, I.5.1. Voćnjaci i J. Izgrađena i industrijska staništa (Slika 2.).

Katastarska čestica pod zahvatom sa jugozapadne strane obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Poveljana, u naravi pomorsko dobro, graniči sa morem. Sama mikrolokacija zahvata udaljena je od obale oko 350 m. Prema Karti morskih staništa (2023. godine), katastarska čestica pod zahvatom, nalazi se u blizini sljedećih stanišnih tipova:

- F.3.1. / F.4.1. Šljunkovita morska obala sa halofitima / Stjenovita morska obala sa halofitima
- G.3.6.1. Zajednica (biocenoza) infralitoralnih algi
- G.3.9.3.4. Asocijacija s vrstom *Cymodocea nodosa*

Prema Prilogu II. i III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) na širem području zahvata nalazi se sljedeći stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja te od interesa za EU - F.3.1./F.4.1. Površine šljunčanih žalova pod halofitima / Površine stjenovitih obala.

Prema Prilogu II. i III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) na širem području zahvata nalazi se stanišni tip G.3.6.1. Zajednica (biocenoza) infralitoralnih algi čiji je viši klasifikacijski tip (G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene) stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja te od interesa za EU.

Opis kopnenih nešumskih staništa planiranog zahvata preuzet je iz Nacionalne klasifikacije staništa (5. verzija). Opis morskih staništa preuzet je i sažet iz Priručnika za određivanje morskih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (Bakran-Petricioli, 2011.), iz Nacionalne klasifikacije staništa (5. verzija) te Konačnog dokumenta objedinjene revidirane Nacionalne klasifikacije morskih staništa u Republici Hrvatskoj s usklađenim ključem prema EUNIS klasifikaciji.

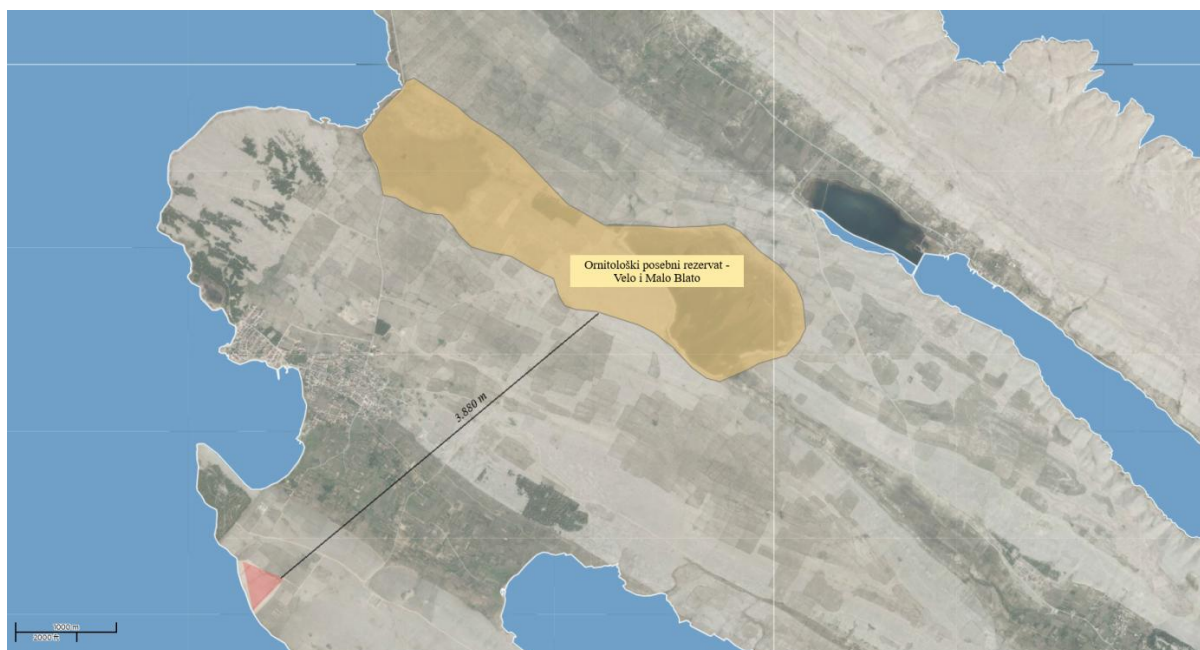
NKS kod	NKS naziv	Opis stanišnog tipa
C.3.5.1.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (Sveza <i>Chrysopogono grylli Koelerion splendentis</i> Horvatić 1973) – Zajednici pripadaju istočnojadranski kamenjarski pašnjaci nižeg dijela submediteranske zone.
I.5.2.	Maslinici	Površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja.
I.5.1.	Voćnjaci	Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.
J.	Izgrađena i industrijska staništa	Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.
F.3.1./F.4.1.	Površine šljunčanih žalova pod halofitima / Površine stjenovitih obala pod halofitima	Halofitska vegetacija otvorenog sklopa većinom pokretnih šljunkovitih žalova izgrađenih od valutica, mjestimično s nanosima organskog materijala bogatog dušikom. *Mucina et al. (2016): Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied

NKS kod	NKS naziv	Opis stanišnog tipa
G.3.6.1.	Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih alg	Vegetation Science 19 (Suppl. 1). 3–264. / Halofitske zajednice grebenjača razvijene su u pukotinama priobalnih grebena u zoni zračne posolice i prskanja morskih valova. Ujedinjuju u svom florističkom sastavu mnogobrojne endemične vrste roda <i>Limonium</i>. *Mucina et al. (2016): Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science 19 (Suppl. 1). 3–264. Ova se zajednica (biocenoza) pojavljuje na čvrstom dnu u infralitoralnoj i široko je rasprostranjena uz istočnu obalu Jadrana gdje je najveći dio obale građen od vapnenca. U ovoj se zajednici (biocenozi) mnogi životinjski organizmi hrane i razmnožavaju te nalaze zaklon. Zato je i bioraznolikost tu vrlo velika, što se očituje u velikom broju asocijacija i facijesa.
G.3.9.3.4.	Asocijacija s vrstom <i>Cymodocea nodosa</i>	Zajednica (biocenoza) zamuljenih pijesaka zaštićenih obala s dominacijom vrste <i>Cymodocea nodosa</i> .

3.14 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Uvidom u kartu zaštićenih područja, područje zahvata se ne nalazi unutar ni u blizini zaštićenog područja. Najbliže zaštićeno područje prirode, sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) na udaljenosti od oko 3,80 km u smjeru sjevera ornitološki je posebni rezervat Velo i Malo Blato.

Slika 13. Zaštićena područja prirode



Izvor: Biportal

3.15 PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA KULTURNU BAŠTINU

Uvidom u Geoportal kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija utvrđeno je da se zahvat ne nalazi u područjima zaštićenih (Z) ili preventivno zaštićenih (P) kulturnih dobara. Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija, u široj okolici zahvata evidentirana su zaštićena kulturna dobra navedena u sljedećoj tablici.

Tablica 14. Zaštićena kulturna dobra u široj okolici zahvata

NAZIV KULTURNOG DOBRA	VRSTA KULTURNOG DOBRA	KLASIFIKACIJA	REGISTARSKI BROJ KULTURNOG DOBRA	UDALJENOST OD PLANIRANOG ZAHVATA
Crkva sv. Nikole	Pojedinačna kulturna dobra	Sakralne građevine	Z-164	1,6 km

Slika 14. Zaštićena kulturna dobra u široj okolici zahvata



Izvor: Geoportal kulturnih dobara

3.16 KRAJOBRAZ

Prema krajobraznoj regionalizaciji, lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici *Kvarnersko-velebitski prostor*¹, koju karakterizira ogoljenost istočnih otočnih padina i velebitskog primorja uslijed bure i posolice, dok su zapadne obale otoka malo šumovitije. Područje zahvata smješteno je unutar karakterističnog krajobraza otoka Paga, koji se odlikuje otvorenim prostorima s pretežno niskom i oskudnom vegetacijom. Mozaik krajobraza čine prostrani pašnjaci, često ispresijecani suhozidima, te manji maslinici i povremeni trajni nasadi, što ukazuje na ograničene, ali kontinuirane poljoprivredne aktivnosti.

¹ Krajolik – sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Zagreb, 1999

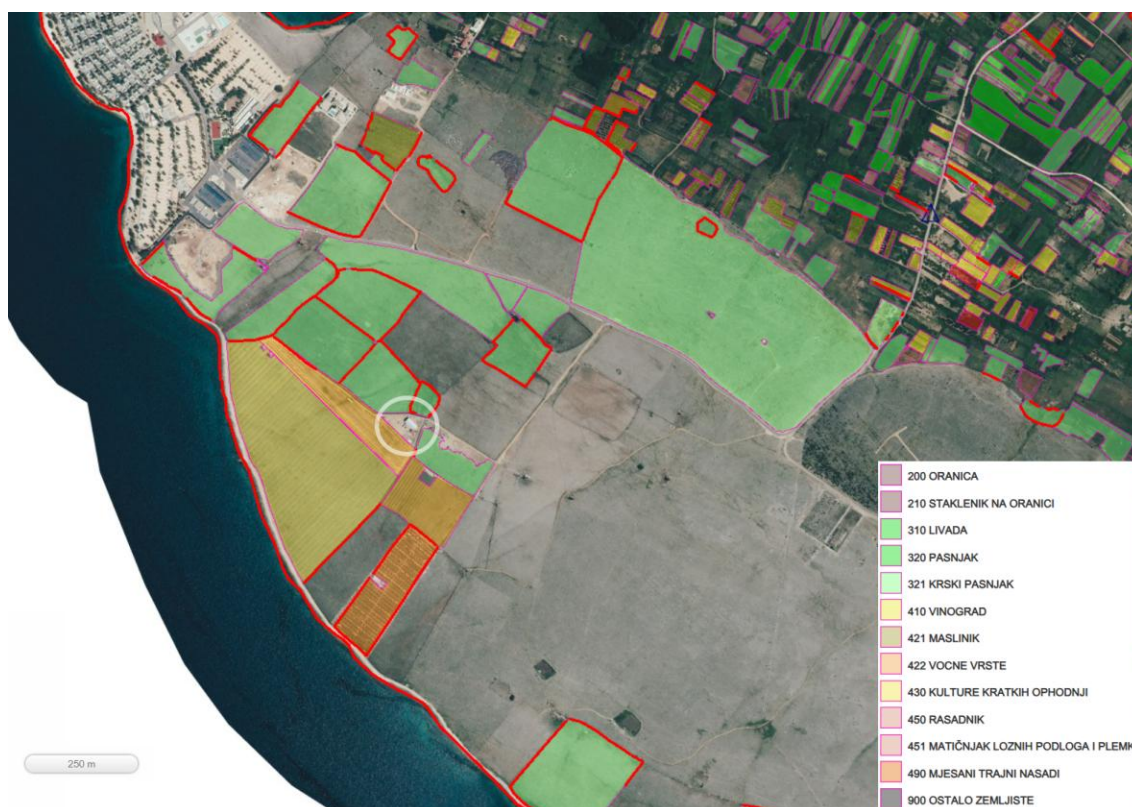
U širem prostoru prevladavaju elementi mediteranskog kulturnog krajolika, pri čemu se izmjenjuju prirodno degradirani vegetacijski oblici s antropogenim utjecajem. Vegetacija je niska i otporna na sušu, što je posljedica kombinacije klimatskih uvjeta, tla, mora ali i dugotrajnog gospodarenja, osobito ispaše i sakupljanja drva. Ambijent je vizualno prozračan, otvoren i prepoznatljiv po jednostavnosti s naglašenim kontrastom između kamena, suhe trave i zelenih krošnji maslina.

3.17 POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

Iako je velik dio otoka prekriven kamenjarom i šikarom poljoprivreda je stoljećima imala značajnu ulogu na ovom području, ponajviše zahvaljujući plodnoj pjeskovitoj zemlji prisutnoj na rijetkim obradivim poljima. Ograničenost plodnih površina uvelike je utjecala na gospodarski razvoj otoka, usmjerivši tako lokalno stanovništvo tradicionalno prema ribarstvu i stočarstvu, dok se u novije vrijeme sve razvija turizam. Na području Općine Poveljana, kao i na ostatku otoka, poljoprivrednih površina ima malo.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), odnosno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta na području zahvata se ne nalaze poljoprivredne površine. Predmetni je zahvat omeđen, sa zapadne strane maslinikom, sa sjeverne strane voćnjakom te sa istočne strane mješovitim višegodišnjim nasadima, kao što je prikazano na slici niže.

Slika 15. Izvadak iz ARKOD evidencije uporabe poljoprivrednog zemljišta šire okolice zahvata



Izvor: Arkod, 2025.

3.18 ŠUME, DIVLJAČ I LOVSTVO

Šume

Širim područjem zahvata, državnim šumama gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Senj, Šumarija Pag. Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Paške šume“ međutim predmetni zahvat se ne nalazi na području državnih šuma, privatnih šuma niti na odsjeku navedene gospodarske jedinice. U neposrednoj blizini nalazi se odsjek 58. Uvidom u isječak iz kartografskog prikaza, na lokaciji zahvata nema drvenaste vegetacije, nego je prisutno nisko raslinje.

Slika 16. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na šume

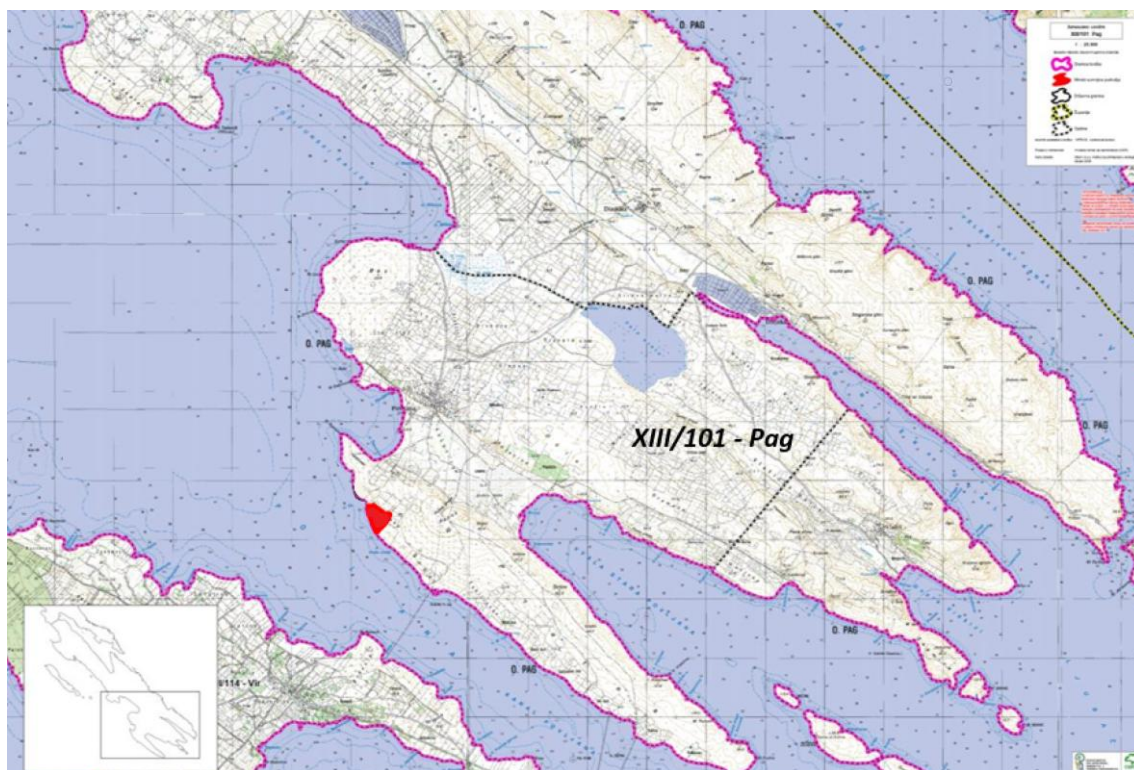


Izvor: Javni podaci o šumama, Hrvatske šume d.o.o.

Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području zajedničkog otvorenog lovišta broj XIII/101 – Pag ukupne površina lovišta 19.164,00 ha. Granica lovišta obuhvaća naselja, zaselke i površine uz naselja u sveukupnoj površini od 1043 ha, ali je na tim površinama zabranjen lov. Specifični krški reljef, oskudna vegetacija i izloženost buri oblikuju staništa pogodna za sitnu divljač stoga glavne vrste divljači na navedenom lovištu su: obični zec, divlji kunić, fazan, jarebica kamenjarka grivna. U novije vrijeme zabilježena je i prisutnost divljih svinja. Lovištem upravlja Lovačko društvo „Kamenjarka“ iz Paga.

Slika 17. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na lovište XIII/101 – Pag

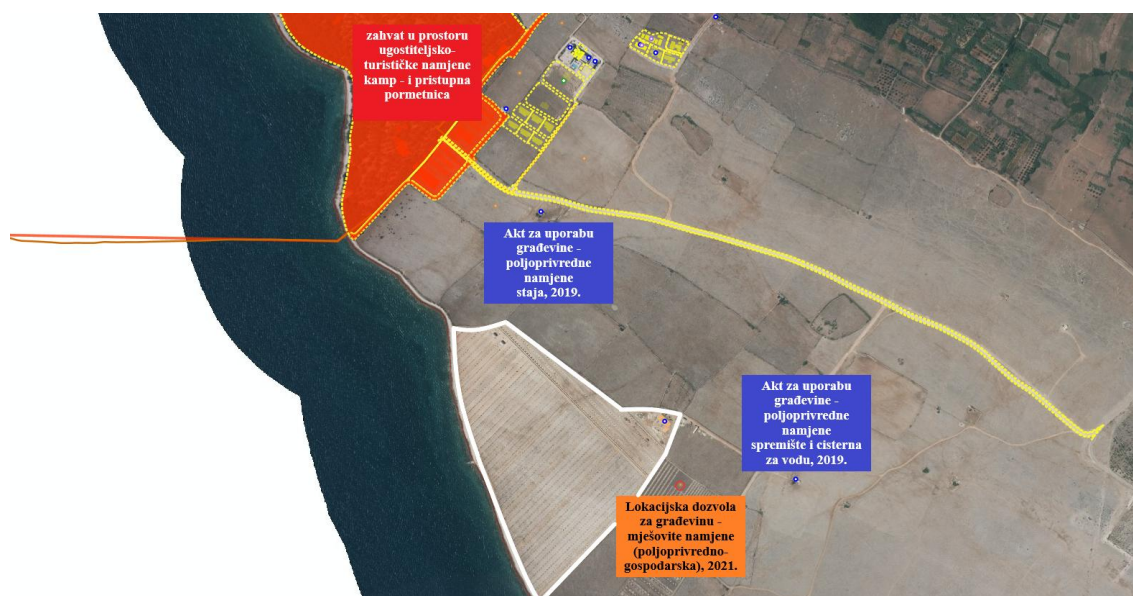


Izvor: Središnja lovna evidencija, <https://sle.mps.hr/>

3.19 PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA POSTOJEĆE I PLANIRANE ZAHVATE NA KOJI BI PREDMETNI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ

Uvidom u Informacijski sustav prostornog uređenja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, na području zahvata ne nalaze se planirani zahvati na koje bi predmetni zahvat mogao imati značajan negativan utjecaj.

Slika 18. Isječak iz Informacijskog sustava prostornog uređenja



Izvor: Informacijski sustav prostornog uređenja

3.20 PRITISCI NA OKOLIŠ

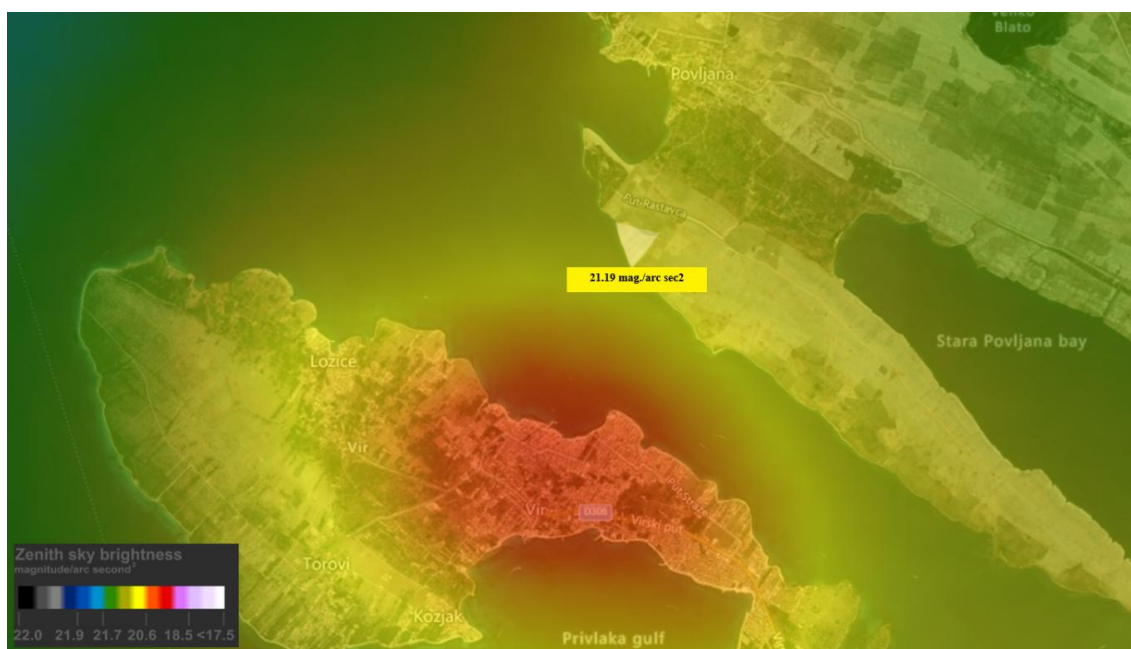
3.20.1 Svjetlosno onečišćenje

Sukladno standardima upravljanja rasvjetljenosti okoliša područje Republike Hrvatske, a prema Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20), dijeli se na zone rasvjetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. Predmetni zahvat nalazi se u zoni rasvjetljenosti između E1 – područja tamnog krajolika i E2 – područja niske ambijentalne rasvjetljenosti.

Zone niske ambijentalne svjetlosti definiraju se kao prostori s ograničenim ili minimalnim utjecajem umjetne rasvjete, čime se očuvaju prirodni uvjeti noćnog okoliša. Takva područja ključna su za zaštitu bioraznolikosti, posebno noćno aktivnih vrsta, te za smanjenje svjetlosnog onečišćenja koje može negativno utjecati na ljudsko zdravlje i ekološke procese.

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19) definirana je rasvjetljenost neba kao rasvjetljenost noćnog neba koja nastaje zbog raspršenja svjetlosti, prirodnog ili umjetnog podrijetla, na sastavnim dijelovima atmosfere. Mjerna jedinica za ocjenu rasvjetljenosti neba je magnituda po lučnoj sekundi na kvadrat. Prema karti svjetlosnog onečišćenja, na području planiranog zahvata rasvjetljenost neba iznosi 21,19 mag./arc sec².

Slika 19. Svjetlosno onečišćenje sa ucrtanom lokacijom zahvata



Izvor: www.lightpollutionmap.info

3.20.2 Promet

Do lokacije zahvata vode nerazvrstane prometnice koje se nakon udaljenosti od oko 1,4 km spajaju na lokalnu prometnicu Smokvica (LC 63020) i na županijsku prometnicu (ŽC 6275) Gorica – Povljana). Županijska prometnica (ŽC 6275) Gorica – Povljana povezuje se s državnom prometnicom DC 106 (Novalja – Pag – Ražanac – Posedarje), udaljenom približno 5,8 km sjeverno od središta mjesta Poveljane.

Slika 20. Prometnice šireg područja zahvata



Izvor: Geoportal Hrvatske ceste

3.20.3 Buka

Na području predmetnog zahvata nema sustavnih mjerenja buke. Prema dostupnim podacima, za razmatrano šire područje zahvata može se pretpostaviti niska razina buke okoliša.

Područje Općine Povljana, kao tipično otočno i pretežito ruralno-mediteransko okruženje, obilježeno je niskom razinom ambijentalne buke, osobito u dijelovima izvan naseljenog središta i turističkih zona. Izvan turističke sezone, izvori buke uglavnom su ograničeni na promet lokalnih i županijskih prometnica te povremene poljoprivredne aktivnosti.

4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

4.1.1 Tlo i okolno zemljište

Prema izvodu iz digitalne Pedološke karte Republike Hrvatske lokacija zahvata cijelom se svojom površinom nalazi na području tipa tla - crvenica plitka i srednje duboka, Smeđe tlo na vapnencu, Vapneno dolomitna crnica (broj kartirane jedinice tla: 55). Po pogodnosti tla za obradu, spada pod N-2, odnosno trajno nepogodna tla. K.č. br. 2162, k.o. Poveljana, površine 128.383 m², u naravi, u svojem sjeveroistočnom dijelu gospodarsko dvorište površine 4.600,00 m², na kojem se nalazi postojeća gospodarska građevina - destilerija. Preostali dio k.č. br. 2162, k.o. Poveljana pod nasadima je masline i smokava te smilja, lavande, ružmarina, kadulje, izopa (miloduh) i smokve. Postojeći maslinik sađen je 2016. godine i sastoji se od ukupno 1.900 kom stabala.

Nositelj zahvata Bio Plant d.o.o., upisan je u registar subjekata u ekološkoj proizvodnji pod rednim brojem 3764, a kontrolu ekološke proizvodnje vrše Bioter d.o.o. Koprivnica i Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Samostalna služba za kontrolu mjera izravne potpore i IAKS mjera ruralnog razvoja. Na navedenoj katastarskoj čestici, nositelj zahvata uzgaja autohtono bilje - smilje, lavandu, ružmarin, kadulju, izop (miloduh) i smokve. Na navedenoj katastarskoj čestici nalazi se postojeća destilerija za preradu bilja i proizvodnju eteričnih ulja lavande, smilja i kadulje.

Čestica je okružena poljoprivrednim površinama i pašnjacima sa svih strana osim sa jugozapadne strane gdje obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Poveljana, u naravi pomorsko dobro, graniči sa morem (Slika 2.).

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata, negativan utjecaj na pedološke značajke očitovat će se trajnim zauzimanjem do 500 m² tla. Kako je područje planiranog zahvata u stvarnosti gospodarsko dvorište s kojega je uklonjen pokrovni sloj tla, ne očekuju se negativni utjecaji na zatečeno stanje tla.

Prilaz do katastarske čestice pod planiranim zahvatom, omogućen je sa sjeverne strane direktno s nerazvrstane prometnice (Put Rastavca) koja se nastavlja na postojeće interne makadamske puteve na katastarskoj čestici. Kako će radna mehanizacija tijekom izvođenja radova koristiti postojeću prometnu infrastrukturu, utjecaji od kretanja mehanizacije na tlo šireg područja zahvata svode se na najmanju moguću mjeru.

Tijekom izvedbe predmetnog zahvata doći će do iskopa, niveliranja i asfaltiranja tla dijela same katastarske čestice pod planiranim zahvatom, radi polaganja zahtijevane infrastrukture i izgradnje planiranog objekta u koji se smješta pogon. Za vrijeme iskopa, niveliranja i asfaltiranja tla potrebno je osigurati crpljenje vode koja na bilo koji način dospjela u tlo.

Otpad nastao izvođenjem radova kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne sastojke potrebno je pravilno skladištiti kako bi se spriječili negativni utjecaji na tlo. Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati, privremeno skladištiti i predati ovlaštenoj osobi uz prateću dokumentaciju. Višak iz iskopa Investitor je dužan staviti na raspolaganje Republici Hrvatskoj. Ukoliko Republika Hrvatska iskaže namjeru da raspolaže s viškom iz iskopa, količine mineralnih sirovina stavljene na raspolaganje Investitor mora ukloniti s gradilišta u skladu s planiranom dinamikom građenja, te odložiti na lokaciju prethodno određenu od strane jedinice regionalne samouprave.

Aktivnosti na gradilištu mogu dovesti do degradacije tla, međutim, po završetku radova na izgradnji, površina zahvata će se sanirati i urediti, čime će se negativni utjecaji svesti na minimum. Sukladno navedenom neće biti utjecaja na zatečeno stanje tla kontaktnog i šireg područja tijekom izvedbe zahvata.

Do negativnog utjecaja na tlo i okolinu zemljište može doći uslijed akcidente situacije. Zbog prisustva teške mehanizacije i kretanja građevinske mehanizacije može generirati ispuštanje onečišćujućih tvari kao što su goriva, maziva ili ulja iz mehanizacije. Onečišćenja mogu nastati kao rezultat neadekvatne kontrole aktivnosti na gradilištu te nestručnog skladištenja i manipulacije gorivima i mazivima pri izvođenju građevinskih radova. Na ovaj način može se nepovoljno utjecati na tlo.

Prilikom izvedbe zahvata potrebno je pridržavati se mjera zaštite:

- Privremene građevine i oprema gradilišta moraju biti stabilni te odgovarati propisanim uvjetima zaštite od požara i eksplozije, zaštite na radu i svim drugim mjerama zaštite zdravlja ljudi i okoliša. (Zakon o gradnji, čl. 133., „Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Na gradilištu je potrebno predvidjeti i provoditi mjere kojima se onečišćenje zraka, tla i podzemnih voda te buka svodi na najmanju mjeru. (Zakon o gradnji, čl. 133., „Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Opasne tvari i druge onečišćujuće tvari zabranjeno je ispuštati ili unositi u vode te odlagati na mjestima s kojih postoji mogućnost onečišćenja voda i vodnoga okoliša. (Zakon o vodama, čl. 49., „Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)

Pridržavanjem propisa i dobre graditeljske prakse (pravilna organizacija gradilišta itd.), mala je vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija. Prema svemu navedenom, tijekom izvedbe planiranog zahvata se, uz primjenu dobre graditeljske prakse, ne očekuje se negativan utjecaj na tlo.

Značajne, umjerene ili slabe negativne izravne i neizravne utjecaje na tlo i okolno zemljište, prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite koje su određene dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se utjecaji smatraju neutralnim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja ne očekuju se emisije onečišćujućih tvari u zrak koje mogu pridonijeti zakiseljavanju te neizravnom onečišćenju tla. U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja očekuje se nastanak tehnoloških, potencijalno onečišćenih te čistih oborinskih voda. Ne predviđa se nastajanje sanitarnih (fekalnih) otpadnih voda na području zahvata. Na lokaciji zahvata nije izveden sustav javne odvodnje. Dispozicija otpadnih voda planira se individualnim sustavom odvodnje u skladu s uvjetima nadležnih tijela i odlukom o odvodnji jedinice lokalne samouprave. Dispozicija potencijalno onečišćenih oborinskih voda s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju u stvarnim količinama planira se izvedbom upojnog bunara preko zatvorenog sustava odvodnje s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju (predviđena su 3 mjesta) koji se sastoji se od rubnjaka, tipskih kanala s rešetkama u razini vozne površine, slivnika, revizijskih okana te tipskog separatora ulja i masti s koalescentnim elementom koji povećava učinkovitost pročišćavanja. Čiste oborinske vode s područja zahvata prikupljati će se u sabirni spremnik, za potrebe zalijevanja kultura. Višak vode ispuštati će se u teren na katastarskoj čestici. Očekivane količine tehnološke otpadne vode iznose oko 6 m³ / godišnje (po sezoni). S obzirom na očekivane male količine tehnološke otpadne vode, u daljnjim fazama razrade projektne dokumentacije, razmotriti će se varijantna rješenja postupanja s tehnološkom otpadnom vodom. Varijantno rješenje a) uključuje dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24), odnosno prikupljanje tehnoloških otpadnih voda u tipskim spremnicima te predaja ukupnog sadržaja spremnika na postupanje (zbrinjavanje / uporabu) ovlaštenoj pravnoj osobi. U srhu utvrđivanja grupe, podgrupe te ključnog broja otpada i svojstva otpada sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23) provesti će se postupak karakterizacije otpada. Varijantno rješenje b) uključuje dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20), odnosno

prethodno pročišćavanje otpadnih voda na tipskom uređaju za obradu otpadnih voda kako bi sastav otpadne vode odgovarao graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti, odnosno GVE stupca 5. Priloga 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20), njihovo prikupljanje u vodonepropusnu sabirnu jamu te zbrinjavanje sadržaja po završetku sezone na najbližem UPOV-u.

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja nastali otpad će se predavati ovlaštenoj osobi za tu vrstu otpada. Komunalnom otpadu slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti skladištiti će se u tipskim spremnicima i predavati se nadležnoj komunalnoj tvrtki prema unaprijed definiranom rasporedu. Muljevi i zauljena voda s uređaja za obradu potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju prikupljeni prilikom redovnog održavanja predavati će se tvrtki ovlaštenoj za postupanje navedenim vrstama otpada.

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja nastala komina i drugi organski materijali (isključivo listovi i grančice) iz procesa prerade maslina i proizvodnje maslinovog ulja koristiti će kao gnojidbeni proizvod, u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23), Zakonom o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“ br. 39/23) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, br. 71/19).

Pridržavanjem mjera utvrđenih dozvolama rad zahvata izdanim prema posebnim propisima mogućnost nastanka nesreća koje svojim posljedicama ostaju unutar okvira područja zahvata su vrlo male. Također, mogućnost nastanka nesreće koja prelazi okvire područja zahvata u kojem je nesreća nastala i posljedičnog izravnog onečišćenja okolnog tla, također je vrlo mala.

S obzirom na navedeno, značajne, umjerene ili slabe izravne i neizravne negativne utjecaje na tlo i okolno zemljište prilikom korištenja zahvata moguće je spriječiti pridržavanjem mjera koje su određene dozvolama za rad zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se utjecaji smatraju neutralnim.

4.1.2 Vode

Područje zahvata nalazi se na vodnom tijelu podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG koje je u dobrom kemijskom i količinskom stanju. Na području zahvata nema tekućica koje su proglašene površinskim vodnim tijelima niti malih vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi niti je u blizini zona sanitarne zaštite izvorišta. Krajnji jugozapadni rub katastarske čestice zahvata nalazi se unutar područja male (dubina < 0,5m) do velike (dubina >2,5 m) vjerojatnosti poplavlivanja morem zbog doticaja sa samom morskom obalom.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izvedbe predmetnog zahvata doći će do iskopa, niveliranja i asfaltiranja tla dijela same katastarske čestice pod planiranim zahvatom, radi polaganja zahtijevane infrastrukture i izgradnje planiranog objekta u koji se smješta pogon. Za vrijeme iskopa, niveliranja i asfaltiranja tla potrebno je osigurati crpljenje vode koja na bilo koji način dospjele u tlo.

Otpad nastao izvođenjem radova kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne sastojke potrebno je pravilno skladištiti kako bi se spriječili negativni utjecaji na podzemne vode šireg područja zahvata. Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati, privremeno skladištiti i predati ovlaštenoj osobi uz prateću dokumentaciju.

Do negativnog utjecaja na stanje navedenog tijela podzemne vode može doći jedino uslijed akcidente situacije. Zbog prisustva teške mehanizacije i kretanja građevinske mehanizacije može generirati ispuštanje onečišćujućih tvari kao što su goriva, maziva ili ulja iz mehanizacije. Onečišćenja mogu nastati kao rezultat neadekvatne kontrole aktivnosti na gradilištu te nestručnog skladištenja i manipulacije gorivima i mazivima pri izvođenju građevinskih radova. Na ovaj način može se

nepovoljno utjecati na (dobro) kemijsko stanje vodnoga tijela podzemne vode. Prilikom izvedbe zahvata potrebno je pridržavati se mjera zaštite:

- Privremene građevine i oprema gradilišta moraju biti stabilni te odgovarati propisanim uvjetima zaštite od požara i eksplozije, zaštite na radu i svim drugim mjerama zaštite zdravlja ljudi i okoliša. (Zakon o gradnji, čl. 133., „Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Na gradilištu je potrebno predvidjeti i provoditi mjere kojima se onečišćenje zraka, tla i podzemnih voda te buka svodi na najmanju mjeru. (Zakon o gradnji, čl. 133., „Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Opasne tvari i druge onečišćujuće tvari zabranjeno je ispuštati ili unositi u vode te odlagati na mjestima s kojih postoji mogućnost onečišćenja voda i vodnoga okoliša. (Zakon o vodama, čl. 49., „Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)

Pridržavanjem propisa i dobre graditeljske prakse (pravilna organizacija gradilišta itd.), mala je vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija. Prema svemu navedenom, tijekom izvedbe planiranog zahvata se, uz primjenu dobre graditeljske prakse, ne očekuje se negativan utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela.

S obzirom na navedeno, značajne, umjerene ili slabe neizravne negativne utjecaje na tijelo podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite koje su određene dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se utjecaji smatraju neutralnim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja očekuje se nastanak tehnoloških, potencijalno onečišćenih te čistih oborinskih voda. Ne predviđa se nastajanje sanitarnih (fekalnih) otpadnih voda na području zahvata. Na lokaciji zahvata nije izveden sustav javne odvodnje. Dispozicija otpadnih voda planira se individualnim sustavom odvodnje u skladu s uvjetima nadležnih tijela i odlukom o odvodnji jedinice lokalne samouprave. Dispozicija potencijalno onečišćenih oborinskih voda s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju u stvarnim količinama planira se izvedbom upojnog bunara preko zatvorenog sustava odvodnje s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju (predviđena su 3 mjesta) koji se sastoji se od rubnjaka, tipskih kanala s rešetkama u razini vozne površine, slivnika, revizijskih okana te tipskog separatora ulja i masti s koalescentnim elementom koji povećava učinkovitost pročišćavanja. Čiste oborinske vode s područja zahvata prikupljati će se u sabirni spremnik, za potrebe zalijevanja kultura. Višak vode ispuštati će se u teren na katastarskoj čestici. Očekivane količine tehnološke otpadne vode iznose oko 6 m³ / godišnje (po sezoni). S obzirom na očekivane male količine tehnološke otpadne vode, u daljnjim fazama razrade projektne dokumentacije, razmotriti će se varijantna rješenja postupanja s tehnološkom otpadnom vodom. Varijantno rješenje a) uključuje dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24), odnosno prikupljanje tehnoloških otpadnih voda u tipskim spremnicima te predaja ukupnog sadržaja spremnika na postupanje (zbrinjavanje / oporabu) ovlaštenoj pravnoj osobi. U srhu utvrđivanja grupe, podgrupe te ključnog broja otpada i svojstva otpada sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23) provesti će se postupak karakterizacije otpada. Varijantno rješenje b) uključuje dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20), odnosno prethodno pročišćavanje otpadnih voda na tipskom uređaju za obradu otpadnih voda kako bi sastav otpadne vode odgovarao graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti, odnosno GVE stupca 5. Priloga 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20), njihovo prikupljanje u vodonepropusnu sabirnu jamu te zbrinjavanje sadržaja po završetku sezone na najbližem UPOV-u.

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja nastali otpad će se predavati ovlaštenoj osobi za tu vrstu otpada. Komunalnom otpadu slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti skladištiti će se u tipskim spremnicima i predavati se nadležnoj komunalnoj tvrtki prema unaprijed definiranom rasporedu. Muljevi i zauljena voda s uređaja za obradu potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju prikupljeni prilikom redovnog održavanja predavati će se tvrtki ovlaštenoj za postupanje navedenim vrstama otpada.

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja nastala komina i drugi organski materijali (isključivo listovi i grančice) iz procesa prerade maslina i proizvodnje maslinovog ulja koristiti će kao gnojidbeni proizvod, u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23), Zakonom o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“ br. 39/23) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, br. 71/19).

Pridržavanjem mjera utvrđenih dozvolama rad zahvata izdanim prema posebnim propisima mogućnost nastanka nesreća koje svojim posljedicama ostaju unutar okvira područja zahvata su vrlo male. Također, mogućnost nastanka nesreće koja prelazi okvire područja zahvata u kojem je nesreća nastala i posljedičnog izravnog onečišćenja okolnog tla, također je vrlo mala.

S obzirom na navedeno, značajne, umjerene ili slabe izravne ili neizravne negativne utjecaje na tijelo podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG prilikom korištenja zahvata moguće je spriječiti pridržavanjem mjera koje su određene dozvolama za rad zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se utjecaji smatraju neutralnim.

4.1.3 Zrak

Na širem području zahvata, prema podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zagreb, 2024. godine) kvaliteta zraka ocijenjena je u I. kategorijom ($C < GV/CV$) za svaki praćeni parametar.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom radova na zahvatu do utjecaja na kvalitetu zraka može doći prvenstveno zbog građevinskih radova. Najveći doprinos smanjenju kvalitete zraka tijekom izgradnje imaju:

- emisije prašine koja nastaje kao posljedica manipulacije rastresitim materijalom (iskopavanja, nasipavanja,...) te sa površina po kojima se kreće mehanizacija neophodna za izvršavanje građevinskih radova,
- produkti izgaranja fosilnih goriva u motorima mehanizacije, motorima vozila koja se koriste za prijevoz radnika, motorima brodova za prijevoz materijala i ostalim motorima na fosilna goriva.

Emisija prašine koja nastaje kao posljedica manipulacije rastresitim materijalom, kao i emisija prašine sa površina po kojima se kreće mehanizacija izuzetno je vremenski i prostorno promjenjiva veličina. Disperzija ukupno emitirane prašine ovisi prije svega o intenzitetu izvođenja radova, ali uvelike i o vlazi materijala i o trenutnim meteorološkim uvjetima na gradilištu, posebice vjetru i vlažnosti zraka.

Budući da će se dio građevinskih radova odvijati na neizgrađenom prostoru, vozila će se kretati po zemljanoj podlozi, te je moguće očekivati raspršivanje vjetrom. Radovi će se izvoditi u skladu s detaljno razrađenim planom izvođenja radova kojim će se između ostalog definirati unutarnji transport na gradilištu i odabir potrebne gradilišne mehanizacije. S obzirom na navedeno, izvedbom zahvata očekuje se slabo negativan no lokaliziran i kratkotrajan utjecaj na zatečena kvalitetu zraka.

Drugi najveći izvori onečišćenja zraka tijekom radova na zahvatu su produkti izgaranja fosilnih goriva. Da bi gradilište funkcioniralo nužno je potrebna mehanizacija koja kao pokretačko gorivo koristi fosilna goriva, najčešće dizel. Izgaranjem fosilnih goriva nastaju ispušni plinovi koji u sebi sadrže: sumporov dioksid (SO_2), dušikove okside (NO_x), ugljikove okside (CO , CO_2), krute čestice ($PM_{10.5,2.5}$), hlapive

organske spojeve (VOC) i policikličke ugljikovodike (PAH). Zbog vremenske ograničenosti izvođenja radova izgradnje i relativno male površine zahvata, emisije ispušnih plinova nisu tolike da bi dugoročno i u većoj mjeri imale negativan utjecaj na zatečenu kvalitetu zraka.

Značajne odnosno umjerene izravne negativne utjecaje na zatečenu kvalitetu zraka prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite utvrđenih dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se očekivani slabo negativni, kratkotrajni i lokalizirani utjecaji smatraju prihvatljivim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Sukladno čl. 43 Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22, 136/24), u području prve kategorije kvalitete zraka novi zahvat u okoliš ne smije ugroziti postojeću kategoriju kvalitete zraka.

S obzirom na vrste aktivnosti u planiranome pogonu za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja, pri korištenju predmetnog zahvata ne očekuje se povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak u odnosu na postojeće stanje lokacije. Kao osnovni energent za pogon koristi će se isključivo električna energija. Izvori emisija u zrak ispušni su plinovi motornih vozila korisnika pogona - investitora.

Prilikom procesa kompostiranja moguće je stvaranje neugodnih mirisa. Kako se s kompostne hrpe ne bi širili neugodni mirisi (koji nastaju ukoliko u kompostnoj masi nedostaje kisika ili ima viška dušika), hrpa će se prozračivati prevrtanjem (preokretanjem) te će se po potrebi dodavati suhi materijal koji će upijati vlagu (grančice ili suho lišće koje će se za te potrebe sačuvati od rezidbe maslina).

Značajne umjerene i slabe negativne utjecaje na zatečeno stanje kvalitete zraka prilikom korištenja zahvata, pridržavanjem mjera koje su određene dozvolama za rad zahvata izdanim prema posebnim propisima, moguće je smanjiti na najmanju moguću mjeru, te se utjecaji smatraju neutralnim.

4.1.4 Ekološka mreža

Područje zahvata nalazi se na području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000023, SZ Dalmacija i Pag. Površina područja ekološke mreže iznosi 59.893,43 ha. Područje obuhvaća sjeverozapadni dio Dalmacije u blizini Zadra, a uključuje i otok Pag. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016. godine), kopno šire lokacije zahvata čini stanišni tip C.3.5.1. Istočno jadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Katastarska čestica pod zahvatom nalazi se cijelom svojom površinom unutar stanišnog tipa C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Međutim, uvidom na terenu utvrđeno je kako je k.č. br. 2162, k.o. Poveljana, površine 128.383 m², u naravi, u svojem sjeveroistočnom dijelu gospodarsko dvorište površine 4.600,00 m², na kojem se nalazi postojeća gospodarska građevina destilerija. Preostali dio k.č. br. 2162, k.o. Poveljana pod nasadima je masline i smokava te smilja, lavande, ružmarina, kadulje, izopa (miloduh) i smokve. Postojeći maslinik sađen je 2016. godine i sastoji se od ukupno 1.900 kom stabala. Čestica je okružena poljoprivrednim površinama i pašnjacima sa svih strana osim sa jugozapadne strane gdje obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Poveljana, u naravi pomorsko dobro, graniči sa morem (Slika 2.).

U tablici u nastavku dan je popis ciljnih vrsta POP-a HR1000023, SZ Dalmacija i Pag i odgovarajućih staništa za koja su vezane, prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20). Uz morska staništa vezano je 17 vrsta, uz kamenjarske travnjake i pašnjake 9 vrsta, uz močvarna staništa 10 vrsta, uz mozaična staništa 8 vrsta te uz stjenovita, strma i obalna staništa 3 vrste.

Tablica 15. Popis ciljnih vrsta POP-a HR1000023, SZ Dalmacija i Pag i odgovarajućih staništa za koja su vezane

POGODNA STANIŠTA	VRSTA
MORSKA STANIŠTA	
obale vodenih staništa, morska obala	vodomar (<i>Alcedo atthis</i>)
duboke morske uvale, priobalno more	crnogrlji plijenor (<i>Gavia arctica</i>) crvenogrlji plijenor (<i>Gavia stellata</i>) dugokljuna čigra (<i>Sterna sandvicensis</i>)
otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama	mala čigra (<i>Sterna albifrons</i>) crvenokljuna čigra (<i>Sterna hirundo</i>)
muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše	žalar cirikavac (<i>Calidris alpina</i>) vlastelica (<i>Himantopus himantopus</i>) veliki pozviždač (<i>Numenius arquata</i>) prugasti pozviždač (<i>Numenius phaeopus</i>) pršljivac (<i>Philomachus pugnax</i>) zlatar pijukavac (<i>Pluvialis squatarola</i>) prutka migavica (<i>Tringa glareola</i>)
muljevite i pješčane obale, slanuše, solane	morski kulik (<i>Charadrius alexandrinus</i>)
muljevite i pješčane pličine	oštrigar (<i>Haematopus ostralegus</i>)
muljevite i pješčane pličine, slanuše, vlažni travnjaci	mala šljuka (<i>Lymnocyrtus minimus</i>)
vodena staništa	crnoglavi galeb (<i>Larus melanocephalus</i>)
KAMENJARSKI TRAVNJACI I PAŠNJACI	
otvoreni kamenjarski travnjaci	jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)
otvoreni suhi travnjaci	primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>)
stjenovita područja, kamenjarski travnjaci	ušara (<i>Bubo bubo</i>)
kamenjarski travnjaci	ćukavica (<i>Burhinus oedipnemus</i>) kratkoprsta ševa (<i>Calandrella brachydactyla</i>) bjelonokta vjetruša (<i>Falco naumanni</i>) velika ševa (<i>Melanocorypha calandra</i>)
ekstenzivni pašnjaci	bjeloglavi sup (<i>Gyps fulvus</i>) (hranjenje)
stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom	zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)
MOČVARNA STANIŠTA	
močvare s tršćacima	čaplja danguba (<i>Ardea purpurea</i>) bukavac (<i>Botaurus stellaris</i>) siva štijoka (<i>Porzana parva</i>)
vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom	mala bijela čaplja (<i>Egretta garzetta</i>)
tršćaci i rogozici	crnoprugasti trstenjak (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)
močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima	žuta čaplja (<i>Ardeola ralloides</i>)
veće vodene površine obrasle tršćacima	mali vranac (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)
močvare s plitkim otvorenim vodama	žličarka (<i>Platalea leucorodia</i>) blitavi ibis (<i>Plegadis falcinellus</i>)
močvare s tršćacima, vlažni travnjaci	eja močvarica (<i>Circus aeruginosus</i>)
MOZAIČNA STANIŠTA	
garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom	leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom	mali sokol (<i>Falco columbarius</i>)
otvorena mozaična staništa	rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>) ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)
otvorena mozaična poljoprivredna staništa	sivi svračak (<i>Lanius minor</i>)
vlažni travnjaci, oranice	ždral (<i>Grus grus</i>)
otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa	eja livadarka (<i>Circus pygargus</i>) eja strnjarka (<i>Circus cyaneus</i>)
STJENOVITA, STRMA I OBALNA STANIŠTA	
visoke stijene, strme litice	sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)
okomite litice otoka nad morem	bjeloglavi sup (<i>Gyps fulvus</i>) (gniježđenje)
strme stjenovite obale otoka, stjenoviti otočići	morski vranac (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>)

U tablici u nastavku dan je opis ciljnih vrsta i ciljeva očuvanja POP-a HR1000023 SZ Dalmacija i Pag prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20), odgovarajućih staništa za koja su vezane te procjena značajnosti utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste i ciljeve očuvanja područja. Značajnost utjecaja ocijenjena je uzimajući u obzir utjecaje tijekom izvedbe i tijekom korištenja zahvata.

Tablica 16. Opis ciljnih vrsta, odgovarajućih staništa za koja su vezane te procjena značajnosti utjecaja na ciljne vrste i ciljeve očuvanja POP-a HR1000023, SZ Dalmacija i Pag

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
MOZAIČNA STANIŠTA			
<i>Caprimulgus europaeus</i> / Leganj / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom); za održanje gnijezdeće populacije od 150-250 p. Mjere očuvanja: • osigurati povoljan udio gariga; • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica i preletnica, osobito u priobalju. Prisutan je od travnja do rujna, rjeđe i u listopadu. Ekologija: Gnijezdi se od kraja svibnja do kolovoza u otvorenim šumama, šumskim čistinama, mladim plantažama, šikarama i vrištinama. Selica je, zimuje u Africi južno od Sahare. Seli se noću, pojedinačno ili u malim jatima, u širokom pojasu preko Sredozemlja i Sahare. Selidba traje od kraja srpnja do studenog te od ožujka do početka lipnja. Mlade ptice iz prvog legla se u jesen sele prije odraslih, a u proljeće mužjaci stižu 4 – 5 dana prije ženki. Gnijezda ne grade, ženka jaja polaže izravno na tlo, mahovinu ili iglice četinjača u šumi u blizini stabla ili grmlja. Hrane se većim kukcima, kornjašima, koje lovi u letu. Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/european-nightjar-caprimulguseuropaeus/text	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se povoljni stanišni uvjeti za hranjenje i gniježđenje. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Falco columbarius</i> / mali sokol / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: nedovoljno poznata (DD) (preletnička populacija), osjetljiva (VU) (zimujuća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je mali sokol malobrojna preletnica i zimovalica, i to na područjima na kojima se u većem broju zadržavaju pjevice, pogotovo one iz porodice zeba. Redovita je zimovalica u priobalju. Najbrojniji je po prostranim poljima s poljodjelskim površinama u Dalmaciji. U sjevernom dijelu priobalja bilježen je u Boljunskom polju (K. Mandić) i u dolini Mirne u Istri (Rubinić 1996) te na otoku Cresu (G. Sušić, Stipčević 1996). U panonskoj je Hrvatskoj rjeđi i malobrojniji. Ukupna zimujuća populacija u Hrvatskoj procijenjena je na 50 do 100 ptica. Ekologija: Gnijezdi se na visoravnima, brdima ili u nizinama po otvorenim predjelima s niskim, gustim biljem. Izbjegava guste šume, otvorena područja s mnogo raštrkanog drveća, gola i strma planinska područja. Za zimovanja je najbrojniji na prostranim poljodjelskim površinama. Samotni su i teritorijalni za gniježđenja. I izvan sezone gniježđenja najčešće su samotni, katkada su zajedno dvije ili tri ptice, a rijetko u raštrkanim jatima. Gnijezde se pretežito na tlu, u gustom vrijesu ili paprati, na niskim stijenama, a rijetko na drveću, u gnijezdima vrana. Pretežito se hrane sitnim pticama koje love na otvorenim područjima. Plijen pretežito love na prepad, polijećući sa strška nakon niskog, gotovo horizontalnoga leta, ali i nakon dugotrajnoga progona ili okomitog obrušavanja. Love ptice od veličine kraljića do veličine zelene žune. Rijetko love i sitne sisavce i kukce. Uzroci ugroženosti: Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva (DT 7.3.) te intenziviranjem poljodjelstva (DT 2.1.) smanjuje se površina i kvaliteta staništa malog sokola. Krivolovom (DT 5.1.3.,) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se povoljni stanišni uvjeti za hranjenje, dok se mogućnost gniježđenja može isključiti. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). MOGUĆI SU UMJERENO NEGATIVNI UTJECAJI UZNEMIRAVANJEM VRSTE U PERIODU EFEKTIVNOG RADA POGONA.

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
<i>Lanius collurio</i> / rusi svračak / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5.000-7.000 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.	Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Rusi svračak je česta gnjezdarica i preletnica čitave Hrvatske. Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj procijenjena je na 300.000 do 500.000 parova. Ekologija: Selica je na velike udaljenosti s izraženom eliptičnom selidbom. U Hrvatskoj se prve ptice pojavljuju krajem travnja, a zadnja opažanja su početkom listopada. Sele se noću, većinom pojedinačno. Uglavnom nastanjuje više ili manje otvorena staništa s rastrkanim grmljem ili niskim drvećem te mozaična seoska staništa. Glavna hrana su joj insekti, ali i mali sisavci, ptice i gmazovi. U jesen se hrani i bobičastim voćem. Gnijezdo gradi nisko (oko 1-1,5 m) na grmlju i živici. Migratorna je vrsta, migracija prije gniježđenja traje od kraja ožujka do svibnja, gniježđenje od svibnja od srpnja, te migracija nakon gniježđenja od kraja srpnja do listopada. U Hrvatskoj boravi od svibnja do rujna. Uzroci ugroženosti: S jedne strane gubitak i fragmentacija staništa zbog intenzifikacije poljoprivrede i promjene usjeva, s druge napuštanje ekstenzivne poljoprivrede i vegetacijska sukcesija. Upotreba pesticida uzrokuje smanjenje dostupnosti hrane ili direktno trovanje. Intenzivna upotreba umjetnih gnojiva pospješuje rast vegetacije i smanjuje dostupnost plijena. Budući da se radi o migratornoj vrsti, ugrožavaju je i promjene u staništu, vremenske prilike (npr. dugotrajne suše) i ilegalni lov. Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013), Monitoring programme for red-backed shrike <i>Lanius collurio</i> (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Lullula arborea</i> / ševa krunica / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.	Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (gnijezdeća populacija) Ekologija: Gnijezdi se na različitim poljoprivrednim staništima u Hrvatskoj. U gorskoj Hrvatskoj preferira suhe, otvorene predjele, često na padinama. U Istri je česta na mozaičnom staništu, a u priobalju na ekstenzivnim pašnjacima s drvećem i grmljem te na opožarenim područjima. Izbjegava intenzivnu poljoprivredu, ali naseljava zapuštena polja. Gnijezdo gradi u iskopanoj rupi u tlu, u zaklonu od raslinja. Gnijezdi se od ožujka/travnja do srpnja. Uglavnom se hrani sjemenkama na tlu. U Hrvatskoj je većinom stanarica. Izvor: Indeks čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima (2017), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/woodlark-lullula-arborea/text	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Lanius minor</i> / sivi svračak / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.	Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (gnijezdeća populacija) Ekologija: Sivi svračak obitava na otvorenim staništima s prisutnim drvećem i grmljem. Gnijezdilišta su mu u voćnjaci, šumarci, parkovi, rubovi šuma i slična staništa. Za gniježđenje su potrebna visoka stabla. Na gnijezdilišta stiže od kraja travnja do sredine svibnja, dok jaja polaže do početka lipnja. Gnijezdo, koje je izgrađeno od grančica, trave i korijena biljaka, grade oba spola. Hrani se insektima, a povremeno i pacima te malim kralježnjacima. Migratorna je vrsta koja manje od 4 mjeseca provodi na gnijezdilištima. Izvor: http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/lesser-grey-shrike-lanius-minor/text	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
<i>Grus grus</i> / ždral / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (preletnička i zimujuća populacija) Ekologija: Ždral je migratorna vrsta, migracija započinje u srpnju, a na afrička zimovališta stiže tijekom listopada. Na gnijezdilišta se vraća u ožujku, dok gniježđenje započinje krajem travnja. Tijekom sezone gniježđenja obitava na močvarnim staništima. Tijekom migracija i zimovanja vrsta obitava u poplavnim područjima, vlažnim travnjacima, plitkim zaštićenim uvala i sličnim staništima. Omnivor je. Izvor: http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/common-crane-grus-grus/text	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Circus pygargus</i> / eja livadarka / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 16-22 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Rasprostranjena je diskontinuirano u cijeloj Hrvatskoj. Ukupna populacija procijenjena je na 60 – 80 parova. Za selidbe je redovita, ali malobrojna u cijeloj Hrvatskoj. Na zimovanju je veoma rijetka i neredovita. Ekologija: Prvotna su staništa na jugu areala bili travnjaci, a na sjeveru prostrane močvare. Tijekom 20. st. prilagodile su se i na različita druga staništa: neobrađena polja, slane močvare, zarasle pijeske, klekom obrasle vrištine, a sve se više gnijezde i po obrađenim poljima, osobito u usjevima žitarica. Obično love samotno, ali se ponekad privremeno okupljaju na područjima bogatima plijenom. Prije selidbe i na zimovalištima često noće u jatima. Obično su monogamni, rjeđe poligamni. Veze traju jednu sezonu, a možda i više godina. Gnijezde se samotni parovi ili u rahlim skupinama do 10 parova. Gnijezda grade na tlu, u visokoj, gustoj vegetaciji. Ženke samostalno grade gnijezdo i leže na jajima. Love sitne sisavce (uglavnom voluharice, koje su često glavni plijen) i sitne ptice (uglavnom one koje se zadržavaju na tlu: ševe, trepteljke, strnadice), također ptice i jaja krupnijih vrsta (trčke, jarebice i sl.). Gušteri i krupni kukci lokalno su važan plijen, osobito na zimovalištima. Pretežito love na tlu. Love kao i ostale eje: plijen traže leteći nisko i sporo (30 km/sat) iznad tla, a kad ugledaju plijen obrušavaju se na njega. Uzroci ugroženosti: Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva (DT 7.3.) te intenziviranjem poljodjelstva (DT 2.1.) smanjuje se površina i kvaliteta staništa eje livadarke. Krivolovom (DT 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokucije (DT 4.2.). Izgradnjom vjetroelektrana (DT 3.3.) na području redovitog obitavanja eje livadarke povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
<i>Circus cyaneus</i> / eja strnjara / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (preletnička i zimujuća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je redovita preletnica i zimovalica, boravi od rujna do travnja. Ekologija: Nastanjuje otvorena staništa, poput travnjaka, žitnih polja, stepa i močvara. Gnijezdi se od travnja do kolovoza. Seli se od ožujka do početka svibnja te od kraja kolovoza do studenog. Seli se u širokom pojasu, u malim rahlim jatima ili pojedinačno, a na zimovalistišta se ptice mogu okupljati na zajedničkim noćilištima. Zimi boravi na oranicama, pašnjacima, obalnim dinama i močvarama. Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se povoljni stanišni uvjeti za hranjenje, dok se mogućnost gniježđenja može isključiti. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). MOGUĆI SU UMJERENO NEGATIVNI UTJECAJI UZNEMIRAVANJEM VRSTE U PERIODU EFEKTIVNOG RADA POGONA.
KAMENJARSKI TRAVNJACI I PAŠNJACI			
<i>Alectoris graeca</i> / jarebica kamenjarka / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina	Kategorija ugroženosti u RH: gotovo ugrožena (NT) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Nalazi se u Hrvatskom primorju i cijeloj Dalmaciji, na obali, otocima i u zaleđu. Dolazi od razine mora do planinskih predjela. Ekologija: Nastanjuje otvorene prostore kamenjara, ispresijecane grmljem i drvećem. Dolazi i na pašnjacima te makiji. Tijelo joj je okruglasto, mase do 600 g. Leđa su joj svijetlosmeđa, prsa siva, a trbuh je žućkast s nepravilnim crnim šarama. Vrhovi su krila tamni, a podrepna su pera crvenkasta. Vrat joj je bijel i odijeljen od ostatka tijela debelom crnom crtom. Crveni je kljun gotovo svinut kao u grabljivice, a jake su noge crvene. Jede izdanke biljaka, sjemenke, bobice, ali i kukce, ponajviše ljeti. Kao i druge kokoške, uglavnom korača na tlu, skrivajući se najčešće u vegetaciji. Zatreba li, može potrcati, ali i bučno i brzo preletjeti kratke udaljenosti. Pari se potkraj ožujka, pa u travnju ženka snese do 16 jaja na kojima sjedi do 24 dana. Gnijezdo gradi na tlu od mahovine, trave i perja, obično zaklonjeno iza trave ili korijenja. Gnijezdo je neugledno, skriveno i s dobrim pogledom na okolicu i moguće neželjene goste. Pri opasnosti, nastojat će udaljiti grabežljivca od gnijezda. Izvor: http://prirodahrvatske.com/2018/03/24/1032/ , Ptice prirodnih staništa Hrvatske (2014)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za gniježđenje ove vrste. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Anthus campestris</i> / primorska trepteljka / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 600-1.000 p. Mjere očuvanja:	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (gnijezdeća populacija) Ekologija: Nastanjuje otvorena suha staništa, od pješčanih dina, suhih travnjaka i šumskih čistina do umjetnih staništa poput šljunčara, stepa i polupustinja. Favorizira područja s patuljastim grmljem i niskim drvećem. Gnijezdo gradi na tlu. Sezona razmnožavanja je od sredine travnja do sredine kolovoza. Hrani se kukcima, puževima i ostalim beskrležnjacima.	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
	• očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina.	Izvor: http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/tawny-pipit-anthus-campestris/text , Ptice prirodnih staništa Hrvatske 2014)	do gubitka staništa pogodnih za gniježđenje ove vrste. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Bubo bubo</i> / ušara / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 15-25 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; • ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: gotovo ugrožena (NT) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Ušara je rasprostranjena u Gorskoj Hrvatskoj i priobalju, a populacija je procijenjena na 800 – 1.200 parova. U prvoj polovici 20. stoljeća izumrla je u nizinskom dijelu Hrvatske. Ekologija: Nastanjuje otvorene predjele: planinske i kamenjarske pašnjake, garige, otvorena kamenita ili stjenovita područja ispresijecana otvorenim šumama ili šumarcima, vrištine te obradive površine. Hrani se sisavcima, pticama, gmazovima, vodozemcima, ribama i beskralježnjacima. Monogamna je vrsta koja se gnijezdi pojedinačno u parovima na rubovima litica, ulazima u špilje, u tlu na nagibima, u tajgi ili u starim gnijezdima drugih ptica. Isto gnijezdo upotrebljavaju nekoliko godina za redom. Primarno su noćne ptice i lovit će po danu samo kad ima uistinu malo plijena na području. Plijen love aktivno, leteći blizu tla ili krošnji. Tijekom dana najčešće miruju visoko na drveću, a aktivne postaju sa sumrakom. Vode usamljen život i sparuju se samo za sezone parenja. Van sezone žestoko brane svoj teritorij od drugih sova, a tolerirat će preklapanje teritorija samo ako je oskudica hrane. Također samo u tom slučaju će i napustiti svoj teritorij. Odrasle jedinke su na vrhu hranidbenog lanca i nemaju prirodnih neprijatelja. Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-eagle-owl-bubobubo/text , www.zoo.hr/velika-usara-bubo-bubo/	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se povoljni stanišni uvjeti za hranjenje, no ne i za gniježđenje. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno (u dnevnom periodu) tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Burhinus oedicnemus</i> / ćukavica / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-60 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU;	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Ćukavica je gnijezdarica sredozemne Hrvatske, ali njezina točna rasprostranjenost i pogotovo brojnost slabo su poznate jer je posrijedi skrovnita vrsta koja zahtijeva posebne metode istraživanja. U priobalju se gnijezdi na sjevernojadranskim otocima: Krku (Rucner 1998, D. Radović, A. Radalj), Prviću (A. Radalj), Cresu (Rucner 1998, G. Sušić), Pagu (Rucner 1998, D. Radović, K. Lesković), Srakanama (B. Štumberger), također na Ježevičkom suhopolju kod Vrlike (R. Crnković, I. Budinski) te u Istri kod Pule (D. Blažina). Ukupna Hrvatska populacija procijenjena je na 120 – 220 parova. U panonskoj Hrvatskoj ćukavica se 60-ih godina 20. st. gnijezdila uz Savu kod	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
	• po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.	Zagreba (J. Mikuska), a do potkraj 20. st. i uz Dravu, od Slovenije do Donje Dubrave (Lukač 1987). Do gradnje velikih akumulacija na Dravi koje su 80-ih godina 20. st. potopile njihova staništa, na tom su području bile redovite. Nakon toga su bilježene sve rjeđe, obično na nasipima akumulacija (Lukač 1987). Posljednje opažanje koje upućuje na moguće gnijezđenje potječe iz 1995. iz okolice akumulacije Donja Dubrava (B. Štumberger). Danas su posavska i podravska populacija vjerojatno izumrle. Izvan područja gnijezđenja u Hrvatskoj je od sredine prošlog stoljeća rijetko bilježena. Ekologija: Obitavaju na raznolikim otvorenim, suhim, golim ili slabo obraslim staništima: niski suhi travnjaci, kamenjarski pašnjaci, goli kamenjari, pješčare, vrištine, pješčani ili šljunkoviti otočići, sprudovi i isušene muljevite, šljunkovite ili pješčane obale rijeka, suhe poljodjelske površine, rubovi pustinja i sl. Druževne su, izvan sezone gnijezđenja žive u jatima. U sumrak se često skupljaju, čak i za vrijeme gnijezđenja, uključujući gnijezdeće parove, na zajedničko hranjenje i različite društvene aktivnosti. Monogamne su, veze su vjerojatno doživotne. Nije poznato održavaju li se veze između mužjaka i ženke za selidbe i zimovanja ili se parovi ponovno ujedinjuju nakon povratka na gnijezdilište. Gnijezdi se od travnja do lipnja. Gnijezde se samotni parovi. Gnijezdo grade, na jajima leže i o pticama se brinu oba spola. U pologu su obično 2 jaja, inkubacija traje 24 – 26 dana. Ptici su sposobni za let nakon 36 – 42 dana, a malo zatim postaju i samostalni. Pretežito se hrane kopnenim beskralješnjacima, najčešće kukcima, sitnim sisavcima (voluharicama), sitnim gušterima, vodozemcima, jajima ptica koje se gnijezde na tlu. Povremeno jedu i sjemenke ili izdanke. Hrane se pretežito u sumrak i noću, samotno, u parovima ili u malim skupinama do 6 ptica. Uzroci ugroženosti: Izumiranje gnijezdeće populacije čukavice u kontinentalnoj Hrvatskoj uzrokovano je uređivanjem prirodnih tokova rijeka, osobito dijelova Drave i Save, koje je dovelo do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala (DT 7.2.). Izgradnjom akumulacija na Dravi znatno su izmijenjena staništa u gornjem toku rijeke Drave kad je podravska populacija drastično smanjena. Uređivanjem rijeka pogodna staništa i dalje se smanjuju, što otežava mogući povratak ptica na to područje. Gnijezdeća populaciju čukavice u priobalju ugrožena je odumiranjem tradicionalnog stočarstva (DT 7.3.) koje dovodi do nestajanja kamenjarskih pašnjaka. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-thick-knee-burhinusoedicnemus/text	TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Calandrella brachydactyla / kratkoprsta ševa / G</i>	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-200 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: osjetljiva (VU) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj se kratkoprsta ševa gnijezdi mjestimice u Istri, Primorju i Dalmaciji. Najbrojnija je u sjevernoj i srednjoj Dalmaciji. Na otoku Pagu se gnijezdi 50 – 200 parova (K. Leskovar). Gnijezđenje kratkoprste ševe, osim na otoku Pagu, zabilježeno je na više dalmatinskih otoka: Dugom otoku, Hvaru, Korčuli i Visu (Rucner 1998), no nema recentnih podataka o veličini populacija na tim otocima. Pedesetih godina prošlog stoljeća bilježena je mjestimice u gotovo čitavoj Istri (Rucner 1998). Na otoku Cresu se gnijezdi oko 50 parova (G. Sušić). Ukupna hrvatska populacija procijenjena je na 200 – 650 parova. Ekologija: Obitavaju po suhim travnjacima i poljodjelskim površinama s niskom vegetacijom te po garizima, osobito ako u njima ima površina s neobraslim tlom. Gnijezde se samotni parovi, no gnijezda su često grupirana u skupine od 10 do 20 parova. Izvan gnijezdeće sezone su društvene. Vjerojatno su monogamne. Gnijezdi se od travnja do lipnja. Gnijezdo grade na tlu, obično među busenjem trave, ponekad na otvorenom. Ženka gradi gnijezdo i leži na jajima. U pologu je obično 3 – 5 jaja, inkubacija traje 13 dana. O pticama se brinu oba roditelja. Ptici su za let sposobni sa 12 – 13 dana, a roditelji se o njima brinu još 1 – 3 tjedna. U proljeće se pretežito hrane beskralješnjacima, uglavnom kornjašima, mravima, raznokrilcima i puževima. U ostalim sezonama sjemenkama i zelenim dijelovima biljaka. Hranu skupljaju na tlu. Hrane se samotno ili u jatima.	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se povoljni stanišni uvjeti za hranjenje i gnijezđenje. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		Uzroci ugroženosti: Odumiranjem tradicionalnog stočarstva (DT 7.3.) i intenziviranjem poljodjelstva (DT 2.1.) smanjuje se površina i kvaliteta staništa kratkoprste ševe. Krivolovom (DT 5.1.1., 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/greater-short-toed-larkcalandrella-brachydactyla/text	
<i>Falco naumanni</i> / bjelonokta vjetroša / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; postavljati kućice za gniježđenje u cilju povećanja populacije; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: kritično ugrožena (CR) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Danas je bjelonokta vjetroša u Hrvatskoj vrlo malobrojna i rijetka preletnica hrvatskoga priobalja. Sredinom 20. st. bila je daleko brojnija. Ekologija: Nastanjuje otvorene tople i suhe predjele (travnjaci, stepe, pustinje) i nizinske poljodjelske ekstenzivne predjele s niskim raslinjem. Izrazito su društvene. Gnijezde se kolonijalno, sele se i zimuju u jatima, a društvene su i na odmorima gdje se katkad skupljaju u velika jata. Gnijezdeće kolonije najčešće čini 15 – 25 parova. Gnijezde se u rupama visokih zgrada, ruševina i na liticama. Monogamne su, par traje jednu gnijezdeću sezonu. Pretežito se hrane kukcima, a rijetko love i sitne sisavce, gmazove i ptice. Love na otvorenim područjima, uglavnom u malim skupinama ili u većim rahlim jatima. Lete nisko iznad tla, na visini od 10 do 15 m, povremeno trepereći i jedreći (rjeđe i kraće trepere od vjetroša); po uočavanju plijena obrušavaju se i love ga na tlu. Kukce love i u letu. Uzroci ugroženosti: Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva (DT 7.3.) te intenziviranjem poljodjelstva (DT 2.1.) smanjuje se površina i kvaliteta staništa bjelonokte vjetroše. Krivolovom (DT 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Krađa jaja ili mladih ptica iz gnijezda radi držanja u zatočeništvu (DT 5.1.1.) potencijalna je ugroza kojom se može dodatno smanjiti brojnost. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Melanocorypha calandra</i> / velika ševa / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 20-60 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: osjetljiva (VU) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je gniježđenje velike ševe zabilježeno mjestimice u Dalmaciji (uključujući otok Pag) i Istri. Ukupna hrvatska populacija procijenjena je na 160 do 260 parova. Ekologija: Obitavaju po travnjacima i poljodjelskim površinama, ponekad i u područjima s rastrkanim grmljem ili niskim drvećem. Gnijezde se samotni parovi, no u područjima s visokom gustoćom gnijezda su katkad grupirana. Izvan gnijezdeće sezone su društvene. Vjerojatno su monogamne. Gnijezdo grade na tlu, među busenjem trave, a grade ga oba spola. U pologu je 4 – 5 jaja, inkubacija traje 16 dana. Na jajima leži ženka, vjerojatno ju mužjak povremeno zamjenjuje. O pticama se brinu oba roditelja. U gnijezdu obično ostaju do 10 dana. U proljeće se pretežito hrane kukcima, zimi sjemenkama i izdancima trave. Hranu skupljaju na tlu, a ličinke i kukuljice kukaca iskapaju kljunom iz tla. Ponekad u letu pretražuju vrhove grmlja. Uzroci ugroženosti: Odumiranjem tradicionalnog stočarstva (DT 7.3.) i intenziviranjem poljodjelstva (DT 2.1.) smanjuje se površina i kvaliteta staništa velike ševe. Krivolovom (DT 5.1.1., 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Uzimanjem mladih ptica iz gnijezda radi držanja u zatočeništvu (DT 5.1.1.) smanjuje im se brojnost. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
Circaetus gallicus / zmijar / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; • ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je gnijezdarica cijele primorske Hrvatske, od Istre do Konavala, uključujući otoke i primorske padine brda i planina u priobalju. U malom broju gnijezdi se i u Lici i Gorskom kotaru (K. Leskovar, I. Budinski, S. Barišić, K. Mikulić). Najbrojniji je na kvamerskim otocima. Ukupna populacija procjenjuje se na 110 do 140 parova. Ekologija: Obitava pretežito u područjima s toplom klimom i malo oborina, što pogoduje obilju gmazova koji su zmijaru glavni plijen. Najprikladnije stanište su mu suha, sunčana, otvorena, kamenita, stjenovita ili pjeskovita područja, ispresijecana šumama, šumarcima, makijom ili garigom. Na zimovalištima obitavaju u polupustinjama i slabo kultiviranim područjima, kao i na savanama i travnatim ravninama. Nisu osobito društveni, obično su samotni ili u paru. Za selidbe su samotni, po dvije ptice zajedno ili u malim jatima. Gnijezde se samotni parovi. Monogamni su, veze traju tijekom gnijezdeće sezone, no par se obično ponovno udružuje iduće sezone nakon povratka na gnijezdilište. Gnijezdo grade na vrhu niskoga drveća, obično 3 – 7 m iznad tla. Povremeno se gnijezde i u gnijezdima drugih ptica. Rijetko gnijezdo grade na litici. Gnijezdo grade oba partnera. U pologu je jedno jaje, inkubacija traje 45 – 47 dana. Na jajetu leži pretežito ženka. Ptić je za let sposoban sa 70 – 75 dana, ali sa 60 dana napušta gnijezdo i zadržava se po okolnim granama. Nije poznato kad se osamostaljuje. O ptiću se brinu oba roditelja. Skupine od 2 do 3 ptice za jesenje selidbe vjerojatno su obiteljske skupine jer mladunci napuštaju gnijezdilište zajedno s roditeljima. Pretežito se hrane gmazovima, osobito zmijama, nešto rjeđe gušterima. Povremeno love i vodozemce (žabe). Ptice love rijetko, i to najčešće bolesne ili ptiće. Rijetko love i sitne sisavce i kukce. Teren pretražuju iz niskog leta (15 – 30 m iznad tla), često trepereći ili lebdeći, također jedreći na većim visinama, ponekad se na plijen obrušavaju i s visine od 450 m. Ponekad plijen promatraju i sa strška (telegrafski stup, vrh stabla i sl.) ili mu se prikrajaju, hodajući po tlu ili plitkoj vodi. Love i zmije otrovnice, ali rjeđe od neotrovnih jer nisu imuni na zmijski otrov. Djelomično su od ujeda zaštićeni debelim ljuskama na nogama i gustim paperjem. Uzroci ugroženosti: Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva (DT 7.3.) te intenziviranjem poljodjelstva (DT 2.1.) smanjuje se površina i kvaliteta staništa zmijara. Krivolovom (DT 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokucije (DT 4.2.). Izgradnjom vjetroelektrana (DT 3.3.) na području redovitog obitavanja zmijara povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
		STJENOVITA, STRMA I OBAJNA STANIŠTA	
Falco peregrinus / sivi sokol / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p. Mjere očuvanja: • ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: osjetljiva (VU) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Gnijezdarica je primorske, gorske i mjestimično panonske Hrvatske. Populacija je najbrojnija i najstabilnija u primorskoj Hrvatskoj, od Dubrovačkog primorja (D. Dender, I. Budinski, M. Budinski) do Istre (I. Budinski, G. Sušić). Ukupnu priobalnu populaciju čini 70 – 110 parova. Ukupna populacija u gorskoj i panonskoj Hrvatskoj vjerojatno ne prelazi 10 parova, tako da ukupnu hrvatsku populaciju vjerojatno čini 80 do 120 parova.	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

Str. 60 od 101

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		tkivima (iznutricama, mišićima). Dug, pokretljiv vrat, prekriven gustim paperjem, omogućuje im duboko prodiranje u lešinu. Hranu traže u skupinama, na većim područjima nego ostali europski lešinari: redovito pretražuju područje radijusa od 50 do 60 km oko odmorišta ili gnijezda. Uzroci ugroženosti: Odumiranjem tradicionalnog stočarstva (DT 7.3.) smanjuje se količina raspoložive hrane, površina i kvaliteta staništa za supove. Kontroliranjem populacija krupnih i srednjih sisavaca u prirodi (DT 5.1.2.) količina hrane za supove dodatno se smanjuje. Supovi stradavaju zbog nenamjernog trovanja, kao žrtve trovanja zvijeri, pasa luralica i štakora (DT 5.1.2.). Krivolovom (DT 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokucije (DT 4.2.). Izgradnjom vjetroelektrana (DT 3.3.) na području redovitih kretanja supova povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina. Uznemiravanje ptica na gnijezdima zbog porasta turizma i rekreativnih aktivnosti (DT 6.1.), osobito zadržavanje turista radi ronjenja i ribolova pod liticama na kojima se supovi gnijezde, glisiranje uz kolonije, penjanje po liticama i sl. negativno utječe na uspješnost gniježđenja i jedan su od važnih uzorka ugroženosti. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> / morski vranac / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p. Mjere očuvanja: • ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 1. siječnja do 31. svibnja; • provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Morski vranac je uglavnom stanarica, ali zabilježena su i kretanja izvan sezone gniježđenja. U Hrvatskoj je brojna gnijezdarica duž cijele obale, s najvećim populacijama na sjevernom Jadranu (istarski i zadarski akvatorij). Gnijezdeća populacija procijenjena je na 1.600 – 2.000 parova. Ekologija: Gnijezdi se kolonijalno na liticama ili na tlu na malim nenastanjenim otočićima. Podvrsta desmarestii se gnijezdi od prosinca do lipnja. Ptice koje se gnijezde na sjevernom i srednjem Jadranu se izvan sezone gniježđenja, tijekom ljetnih i jesenskih mjeseci, okupljaju u velikom broju u Tršćanskom zaljevu i u lagunama u blizini Venecije. Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
MORSKA STANIŠTA			
<i>Alcedo atthis</i> / vodomar / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (obale vodenih staništa, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi, a u protivnom ostavljati vegetaciju u prirodnom stanju.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: gotovo ugrožena (NT) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je redovita gnijezdarica, preletnica i zimovalica. Gnijezdeća populacija procijenjena je na 700 do 1.000 parova. Nekoliko nalaza odraslih ptica prstenovanih u sezoni gniježđenja ukazuje da su naše populacije stanarice, no nema dovoljno nalaza mladih ptica naše gnijezdeće populacije koji bi razjasnili smjerove disperzije. Većina nalaza potječe iz razdoblja posljednjeg gniježđenja i pokazuje da u Hrvatskoj izvan sezone gniježđenja borave uglavnom mlade ptice iz zemalja srednje Europe. Ekologija: Nastanjuje obale sporotekućih i stajućih voda bogatih ribom, čije su obale obrasle trskom ili grmljem s kojeg lovi. Gnijezdi se u golim obalama, ali i u odronima zemlje koji mogu biti i do 250 m udaljeni od vode. Izvan sezone gniježđenja čest je i uz morske obale te na ušćima rijeka. Gnijezdi se od ožujka do rujna, u istočnoj Europi gniježđenje počinje u travnju. Sjeverne i istočne populacije su selice, gnijezdarice srednje Europe su djelomične selice, a one na jugu i zapadu areala su stanarice. Mlade ptice se sele češće i dalje nego odrasle, a sklonost selidbi izraženija je kod ženki. U populacijama koje su djelomične selice, ptice se sele za jakih zima kada se voda zamrzne. Disperzija mladih ptica traje od	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino).

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		srpnja do listopada, a selidba traje do prosinca te od ožujka do svibnja. Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013)	MOGUĆI SU UMJERENO NEGATIVNI UTJECAJI UZNEMIRAVANJEM VRSTE U PERIODU EFEKTIVNOG RADA POGONA.
<i>Gavia arctica</i> / crnogrlji plijenor / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (zimujuća populacija) Ekologija: Crnogrlji plijenor gnijezdi se uz duboka i produktivna slatkovodna jezera, na lokacijama bez izvora uznemiravanja. Gnijezdo grade u svibnju i lipnju i treba im oko tjedan dana da ga završe. Gnijezdo sadrži puno vodene vegetacije i smješteno je uz rub vodnog tijela, obično u blizini zaštićenog zaljeva, otoka ili susjednog riječnog sustava. Hrani se ribama i kukcima. Izvan sezone razmnožavanja obično se zadržava uz obalne vode uz zaštićene obale. Može se pronaći i uz jezera, rijeke i potoke. Izvor: http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/arctic-loon-gavia-arctica/text	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). MOGUĆI SU UMJERENO NEGATIVNI UTJECAJI UZNEMIRAVANJEM VRSTE U PERIODU EFEKTIVNOG RADA POGONA.
<i>Gavia stellata</i> / crvenogrlji plijenor / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Ekologija: Crvenogrlji plijenor gnijezdi se uz slatku vodu, obično na otvorenom močvarnom staništu. Zimu provodi uz obalnu vodu uz zaštićene obale, a ponekad i uz vodena tijela u unutrašnjosti. Sezona gniježđenja počinje u svibnju. Hrani se ribama i vodenim beskralježnjacima. Izvor: http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/red-throated-loon-gavia-stellata/text	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). MOGUĆI SU UMJERENO NEGATIVNI UTJECAJI UZNEMIRAVANJEM VRSTE U PERIODU EFEKTIVNOG RADA POGONA.
<i>Sterna sandvicensis</i> / dugokljuna čigra / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: gotovo ugrožena (NT) (zimujuća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je preletnica i zimovalica. Nama najbliže kolonije smještene su na talijanskoj obali sjevernog Jadrana. Ekologija: Kolonije su smještene na zaštićenim pješčanim, šljunčanim ili stjenovitim obalama ili otocima, u estuarijima, a rjeđe i na slatkovodnim jezerima. Poslijegniježdeća disperzija počinje u lipnju, nakon čega započinje selidba koja traje do studenog te u proljeće od veljače do svibnja. Seli se i zimuju	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		u jatima. U Hrvatskoj je prisutna od listopada do srpnja. Gnijezdi se u trećoj ili četvrtoj godini, a mlade ptice do tada mogu boraviti na zimovalištima ili se vraćati na gnijezdeće kolonije. Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013)	TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). MOGUĆI SU UMJERENO NEGATIVNI UTJECAJI UZNEMIRAVANJEM VRSTE U PERIODU EFEKTIVNOG RADA POGONA.
<i>Sterna albifrons</i> / mala čigra / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa za gnijezđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeća populacije od 1-5 p. Mjere očuvanja: • ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gnijezđenja od 20. travnja do 31. srpnja; • smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; • provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je malobrojna gnjezdarica panonske Hrvatske i priobalja. U panonskoj se Hrvatskoj gnijezdi na Dravi, od slovenske granice do Pitomače (Lukač 1986, D. Radović, B. Štumberger) i na Savi kod Ivanje Reke (D. Radović). U priobalju je poznato pet kolonija s po pet do desetak parova na otočićima u sjevernoj Dalmaciji: Mišnjak i Mali Brušnjak kod Paga (D. Radović), Kurjak i Šip kod Oliba (D. Radović), Lagnjići kod Dugog otoka (E. Kletečki). Ukupna populacija na ovom području procijenjena je na 25 – 30 parova (D. Radović). Izvan toga područja postoji kolonija na otočiću kod Rovinja (Samwald i Lukač 1994). Ukupnu hrvatsku populaciju danas čini 40 – 75 parova. Za selidbe je šire rasprostranjena i u panonskoj Hrvatskoj (Lukač 1988, Mikuska i Mikuska 1994, D. Radović) i duž cijelog priobalja (Tutman 1980, Rucner 1998, D. Blažina, D. Radović). Ekologija: Obitava uz morske obale i po većim rijekama, jezerima, šljunčarama i akumulacijama, s pješćanim i šljunkovitim otocima i sprudovima. Druževne su. Za selidbe su u malim jatima, obično su to obiteljske skupine. Gnijezde se kolonijalno, monogamne su. Gnijezdo grade na golom tlu, ponekad i u niskom, rijetkom bilju. Gnijezda grade ženke, a na jajima leže i o pticima se skrbe oba roditelja. Hrane se pretežito sitnom ribom i rakovima, kukcima, kolutičavcima i mekušcima. Plijevanje traže leteći krivudavo nad vodom, a kad ga uoče obušavaju se i grabe ga na površini ili zaranjaju. Kukce love u letu iznad vode i skupljaju ih s vegetacije. Najčešće love samotno, ali i u manjim skupinama, široko raspršenim jatima, ponekad i u mješovitima jatima s drugim vrstama čigra. Promatrajući plijen trepere duže i češće od ostalih čigra. Uzroci ugroženosti: Gnijezdeća populacija male čigre u kontinentalnoj Hrvatskoj ugrožena je uređivanjem prirodnih tokova rijeka, osobito Drave i Save, kanaliziranjem njihovih tokova, izgradnjom obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pješćanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala (DT 7.2.). Onečišćenjem voda (DT 9.3.) smanjuje se kvaliteta staništa, a povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Populaciju koja se gnijezdi u mediteranskom dijelu Hrvatske ugrožavaju turizam i rekreativne aktivnosti (DT 6.1.). Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Sterna hirundo</i> / crvenokljuna čigra / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 3750 p. Mjere očuvanja:	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: gotovo ugrožena (NT) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica i preletnica. Ukupna gnijezdeća populacija procijenjena je na 400 – 700 parova. Ekologija: Nastanjuje morske i riječne obale i otoke. Gnijezdi se na šljunčanim sprudovima i otocima na Dravi i Savi te jadranskim otočićima. Gnijezdi se od sredine svibnja do kraja kolovoza. Poslijegnijezdeća disperzija počinje u srpnju, a selidba traje od kolovoza a do početka studenog te od	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

Str. 64 od 101

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
<i>Himantopus himantopus</i> / vlastelica / G / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa za selidbu (muljevite i pješčane pličine) za održanje značajne preletničke populacije. Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje gniježdeće populacije od 33-55 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; • ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti u razdoblju od 1. travnja do 15. srpnja u krugu od 300 metara oko poznatih gniježdilišta.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: osjetljiva (VU) (gniježdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj se vlastelica počela gniježdziti tek potkraj 20. st. (Crnković i sur. 2002). Gniježđenje jednog para prvi je put zabilježeno 1995. na taložnici šećerane kod Virovitice. U Baranji se vlastelica prvi put gniježdila 2002., i to najmanje 14 parova na ribnjacima Podunavlje kraj Kopačkog rita (Mikuska i sur. 2002). Nakon toga se na ribnjacima Podunavlje više nije gniježdila, no od 2007. se gniježdi na taložnicama svinjogojske farme kod Darde, i to: 8 parova 2007., 6 parova 2008. i 11 parova 2009. (A. Tomik). U priobalju se gniježdi na Ninskoj solani, solanama na otoku Pagu te na ušću Neretve. Danas se ukupna hrvatska populacija vlastelice procjenjuje na 45 – 80 parova. Malobrojna je preletnica u priobalju, znatno je brojnija za proljetne nego za jesenje selidbe (Tutman 1980, Piasevoli i Pallaoro 1991, Rucner 1998, D. Radović). Ekologija: Obitavaju uz plitke slatke, bočate ili slane visoko produktivne vode: močvare, lagune, ušća, plitka jezera i rijeke, rižina polja, taložnice, ribnjake, solane i sl. Najveća dubina na kojoj se mogu hraniti je 20 cm, a pogotovo je za ptice važno da ima i dosta znatno plićih dijelova. Druževne su. Izvan sezone gniježđenja su u malim jatima (najčešće 5 – 10 ptica), često u mješovitim jatima s drugim čurlinima, rjeđe su samotne. Na odmorištima se skupljaju i u veća jata. Gniježde se u kolonijama, često u rahlim skupinama od 10 do 40 parova, iznimno i do nekoliko stotina parova. Gniježde se i samotni parovi, no rijetko, obično na lošim staništima ili izvan normalnog areala. Monogamne su, veze traju jednu gniježdeću sezonu. Gniježdo grade obično na golom tlu, na malim otočićima ili sprudovima okruženima plitkom vodom, ponekad i na suhom tlu i do 200 m udaljenom od vode. Gniježdo grade, na jajima leže i o pticima se brinu oba spola. Hrane se pretežito vodenim beskralješnjacima: vodenim kukcima i njihovim ličinkama, školjkašima, puževima, račicama, mnogočetinašima i sl. Love i punoglavce, sitne ribe i njihova jaja. Ponekad jedu i sjemenke. Najčešće hranu skupljaju brzim kljucanjem s površine blata, biljaka ili iz vode. Hranu traže gacajući i do dubine iznad koljena, katkad čak potpuno umaću glavu i vrat, ali veoma rijetko plivaju. Spretno love i leteće kukce, najčešće dok slijeću, ponekad skaču u zrak kako bi ih ulovile. Uzroci ugroženosti: Vlastelicu ugrožava nestajanje plitkih močvarnih područja (DT 7.2.) i uništavanje plitkih muljevitih i pjeskovitih morskih obala (DT 1.2., DT 1.3., DT 7.3.). Populacija koja se gniježdi u kontinentalnom dijelu Hrvatske ovisna je o taložnicama šećerana i svinjogojskih farmi, pa zatvaranje takvih postrojenja ili promjene u načinu korištenja taložnica mogu dovesti do trajnog ili privremenog gubitka staništa za gniježđenje i ishranu (DT 7.3.). Populacija koja se gniježdi u priobalju ugrožena je nestajanjem plitkih i muljevitih morskih obala (DT 1.2., DT 1.3., DT 7.3.). te prestankom rada solana s tradicionalnim načinom proizvodnje soli (DT 7.3.), kao što je to slučaj sa solanom Dinjiška na otoku Pagu. Turizam i rekreativne aktivnosti (DT 6.1.) na preostalim staništima u priobalju uznemiravaju ptice i onemogućuju nesmetano gniježđenje i hranjenje ptica. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Numenius arquata</i> / veliki pozviždač / P / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (zimujuća populacija), osjetljiva (VU) (preletnička populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Veliki pozviždač je redovita, ali malobrojna preletnica u panonskoj Hrvatskoj (Mikuska i Mikuska 1994, Radović i sur. 1999) i priobalju (Stipčević 1997, Rucner 1998, B. Ilić), od Istre (K. Mandić) do Konavala (D. Dender). Redovita je zimovalica samo na ušću Neretve gdje zimuje 20 – 30 ptica (L. Jurinović, B. Ilić) i u sjeverozapadnom dijelu sjeverne Dalmacije: obalno područje od Privlake preko Ninskog zaljeva (uključujući Ninsku solanu) i uvala Ljubač do uvala	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		Plemići te južni dio otoka Paga s paškim solanama. U panonskoj Hrvatskoj na zimovanju je rijedak i neredovit. Ukupna zimujuća populacija u Hrvatskoj procjenjuje se na 60 do 120 ptica. Ekologija: Gnijezde se na otvorenim, vlažnim područjima prekrivenim travom, vriješom i sličnom vegetacijom, uključujući cretove. Tijekom selidbe i zimovanja zadržavaju se uglavnom po morskim obalama, osobito u zaklonjenim uvalama i na ušćima rijeka, ali i po muljevitim i pjeskovitim staništima uz velike rijeke i močvare u unutrašnjosti. Izvan sezone gniježđenja obično su društveni, ali nisu rijetkost ni samotne ptice. Gnijezde se samotni parovi, ponekad i u rahlim skupinama. Monogamni su, veze se vjerojatno obnavljaju svake godine. Gnijezdo grade na tlu obraslom travom ili usjevima, često u busenu ili na suhom humku. Oba roditelja grade gnijezdo, leže na jajima i brinu se o pticama. Najviše uzimaju hranu životinjskog podrijetla: u priobalju to su mnogočetinaši, račići, školjke, rjeđe sitne ribe, a u unutrašnjosti najčešće kukci (odrasli i ličinke), gujovice, račići i pauci. Od biljne hrane najčešće uzimaju mahovine, preslice, alge, bobičaste i jagodičaste plodove te listove i sjemenke usjeva i trava. Hranu skupljaju s površine tla i zabađujući kljun u mulj. Kada plijen izvade iz mulja, obično ga operu prije gutanja. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja (DT 7.2.) zbog regulacija rijeka i melioracija, uništavanjem niskih muljevitih i pjeskovitih morskih obala i pripadajućih im slanuša (DT 7.3., DT 1.3., DT 1.2.) te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom smanjuje se površina i kvaliteta staništa velikog pozviždača u Hrvatskoj. Turizam i rekreativne aktivnosti (DT 6.1.) uznemiravaju ptice i onemogućuju nesmetano hranjenje na preostalim staništima. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Numenius phaeopus</i> / prugasti pozviždač / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: osjetljiva (VU) (preletnička populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je malobrojna preletnica, uglavnom u priobalju, od Istre do južnoga Jadrana (Rucner 1998, D. Dender, B. Ilić, D. Radović). Procjenjuje se da tijekom selidbe Hrvatsku prelijeće 100 do 200 ptica. U unutrašnjosti je veoma rijetka i malobrojna preletnica, u posljednjih sto godina zabilježena samo nekoliko puta. Ekologija: Gnijezde se u tundri, cretovima, vrištinama i vlažnim dolinama. Tijekom selidbe i zimovanja zadržavaju se uglavnom po morskim obalama, osobito u zaklonjenim uvalama i na ušćima rijeka. Izvan sezone gniježđenja su društveni, osobito za selidbe. Gnijezde se samotni parovi, ponekad i u rahlim skupinama, pogotovo ako je zbog konfiguracije terena ili bilja osigurana vizualna izolacija parova. Monogamni su, veze često traju i dulje od jedne gnijezdeće sezone. Gnijezdo grade na golom tlu ili u niskom bilju. Pretežito se hrane beskralješnjacima, povremeno sjemenkama i bobicama, ovisno o sezoni i ponudi. Rijetko zabađaju kljun duboko u tlo, uglavnom love kukce po površini ili u gornjem sloju tla i na bilju. Na morskoj obali hranu pretežito skupljaju u pojasu plime i oseke. Uzroci ugroženosti: Preletnička populacija prugastog pozviždača u Hrvatskoj ugrožena je uništavanjem plitkih muljevitih i pjeskovitih morskih obala (DT 7.3., DT 1.3., 1.2.), kao i smanjivanjem površine i kvalitete močvarnih područja u cjelini (DT 7.2.). Turizmom i rekreativnim aktivnostima (DT 6.1.) na preostalim staništima ptice se uznemiravaju, što onemogućuje nesmetano hranjenje. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Philomachus pugnax</i> / pršljivac / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (preletnička populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je redovita preletnica te malobrojna zimovalica. Selidba se odvija od kraja veljače do svibnja te od srpnja do listopada. Znatno je brojniji za proljetne selidbe. Ekologija: Izvan sezone gniježđenja obitava na muljevitim obalama jezera, rijeka, močvara i poplavnih područja. Hrani se kukcima, malim rakovima, školjkama, žabama, malim ribama te sjemenkama riže žitarica, travom i vodenim biljkama.	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNASTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/ruff-calidris-pugnax/text	TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Pluvialis squatarola</i> / zlatar pijukavac / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: gotovo ugrožena (NT) (preletnička populacija), ugrožena (EN) (zimujuća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je redovita zimovalica samo u sjeverozapadnom dijelu sjeverne Dalmacije: obalno područje od Privlake preko Ninskog zaljeva (uključujući Ninsku solanu) i uvale Ljubač do uvale Plemići te južni dio otoka Paga s paškim solanama. Izvan navedenih područja zimi je rijedak i u priobalju i u unutrašnjosti te je u posljednjih pedeset godina zabilježen samo nekoliko puta. Za selidbi je rasprostranjen u cijeloj panonskoj Hrvatskoj, ali je svugdje malobrojan. Ekologija: Gnijezdi se u tundri, između obale i granice drveća, na površinama prekrivenim šašem, mahovinom i lišajevima. Izvan gnijezdeće sezone uglavnom se zadržava uz obale mora, u zoni plime i oseke, po prostranim muljevitim i pjeskovitim površinama. Malobrojniji su za selidbe u unutrašnjosti, obično uz jezera i različita vlažna područja, na muljevitim i pjeskovitim površinama, ali i na niskim travnjacima. Izvan gnijezdeće sezone najčešće se zadržavaju u malim skupinama, po 2 – 3 ptice, ili i u većim rahlim jatima do 30-ak ptica. Gnijezdo grade i na jajima leže oba roditelja. Za gniježđenja u tundri pretežito se hrane kukcima i drugim kopnenim beskralješnjacima, dok izvan gnijezdeće sezone uglavnom skupljaju mnogočetinaše, mekušce i rakove. Love poput kulika – mirno stanu nekoliko sekunda pa naglo potrče za plijenom. Uzroci ugroženosti: Zimujuća populacija zlatara pijukavca u Hrvatskoj ugrožena je uništavanjem plitkih muljevitih i pjeskovitih morskih obala (DT 7.3., DT 1.3., 1.2.), osobito u sjeverozapadnom dijelu sjeverne Dalmacije te prestankom rada solana s tradicionalnim načinom proizvodnje (npr. solane Dinjiška na otoku Pagu) (DT 7.3.), kao i smanjivanjem površine i kvalitete močvarnih područja u cjelini (DT 7.2.). Turizmom i rekreativnim aktivnostima (DT 6.1.) na preostalim staništima ptice se uznemiravaju, što onemogućuje nesmetano hranjenje. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Tringa glareola</i> / prutka migavica / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (preletnička populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je redovita preletnica, prisutna od ožujka do rujna. Najintenzivnija selidba je u travnju i svibnju te od kraja lipnja do rujna. Jata od više stotina ptica zadržavaju se uglavnom na slatkovodnim staništima. Ekologija: Tijekom sezone razmnožavanja, vrsta obitava na otvorenim, močvarnim područjima u borealnim šumama (del Hoyo et al. 1996.), šikarama između tundre i crnogorične šume s vrbama, patuljastim brezama ili smrekama (Snow i Perrins 1998.), vlažnim vrljivima i velikim mahovinama, močvarne ili travnate močvare (Snow i Perrins 1998). Izvan sezone razmnožavanja vrsta je manje povezana sa šumama, češće se nalazi na otvorenim područjima kao što su rubovi slatkovodnih jezera i akumulacija u unutrašnjosti (Johnsgard 1981, del Hoyo et al. 1996), muljeviti močvarni tereni, travnati potoci obale, kanalizacijske farme, vlažna polja, mali privremeni bazeni (del Hoyo et al. 1996.), trajne močvare, poplavljeni travnjaci i kanali za navodnjavanje (Urban et al. 1986.). Rijetko se javlja u obalnim staništima, ali se može naći uz potoke slanih močvara i mangrovskih močvara (del Hoyo et al. 1996.). U vrijeme gniježđenja ova vrsta uglavnom je mesožderka. Hrani se malim kukcima (do 2 cm duge). Tijekom sezone negniježđenja, vrsta ima raznovrsniju prehranu koju čine vođeni i kopneni kukci i	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		njihove ličinke, crvi, pauci, rakovi, puževi, male ribe (do 2 cm duge) i žabe, kao i biljni materijal, kao što su sjemenke (Johnsgard 1981, del Hoyo i sur. 1996). Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/wood-sandpiper-tringaglareola/text	i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Charadrius alexandrinus</i> / morski kulik / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa za gnijezđenje (muljevite i pješčane obale, slanuše, solane) za održanje gnijezdeće populacije od 12-20 p. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; • osigurati mir te ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti u razdoblju od 1. travnja do 15. srpnja u krugu od 300 metara oko poznatih gnijezdilišta.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: kritično ugrožena (CR) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj se morski kulik gnijezdi na dva odvojena područja: na ušću Neretve i u sjeverozapadnom dijelu sjeverne Dalmacije. U proteklih desetak godina veličina hrvatske populacije znatno se smanjila: danas se procjenjuje na ukupno 14 – 25 parova, dok se prije desetak godina procjenjivala na 27 – 34 para. Izvan gnijezdilišta je rijetko bilježen u priobalju. U unutrašnjosti je vrlo rijedak. Ptice naše populacije su stanarice, zimujuća populacija procijenjena je zimi 1997./98. na 80 – 100 ptica (Radović i sur. 2008), što je bilo u skladu s veličinom tadašnje gnijezdeće populacije. Ekologija: Prebiva na pjeskovitim i šljunkovitim morskim obalama, u solanama, lagunama, ušćima rijeka te na slaništima u unutrašnjosti. Druževni su. Izvan sezone gnijezđenja obično su u manjim jatima od 20 do 30 ptica, no ponekad i samotni. Gnijezde se samotni parovi ili u rahlim kolonijama. Monogamni su, veze traju jednu gnijezdeću sezonu. Gnijezdo grade na tlu, često uz vodu, na otvorenom ili djelomično skriveno u niskom bilju, često na malo povišenome mjestu. Gnijezdo gradi mužjak. U pologu su obično 3 jaja, inkubacija traje 24 – 27 dana. Na jajima leže i o pticama se brinu oba roditelja. Ptići su sposobni za let s 27 – 31 dana, a odmah zatim postaju i samostalni. Hrane se beskralješnjacima: račicama, mnogočetinašima, mekušcima, kukcima, paučima itd. Plijevanje traže načinom tipičnim za kulike: potrče, zastanu i uhvate plijen na tlu, rjeđe kljunom ubadaju u mulj ili vlažni pijesak. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem plitkih i muljevitih morskih obala (DT 7.3., DT 1.3., DT 1.2.) te prestanom rada solana s tradicionalnim načinom proizvodnje (npr. solane Dinjiška na otoku Pagu) (DT 7.3.) nestaju staništa morskog kulika u Hrvatskoj. Turizmom i rekreativnim aktivnostima (DT 6.1.) na preostalim staništima ptice se uznemiravaju, što onemogućuje nesmetano gnijezđenje i hranjenje. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
		Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: osjetljiva (VU) (preletnička populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je ostrigar redovita preletnica ušća Neretve za proljetne selidbe (od sredine ožujka do početka lipnja) kad se na sprudovima i obalama oko ušća zadržava do 20 ptica (Rucner 1998, D. Radović), dok za jesenske selidbe nije redovit i obično su prisutne pojedinačne ptice (D. Radović). Na ostalom dijelu priobalja češći je samo u sjevernoj Dalmaciji, od Zadra do Ljubača, gdje se najčešće viđaju pojedinačne ptice (Stipčević 1996). U priobalju je izvan ušća Neretve i sjeverne Dalmacije, neredovit i malobrojan. U kopnom je dijelu Hrvatske rijedak, zabilježen samo šest puta u posljednjih pedeset godina. Ekologija: Primarna su mu staništa slane močvare, zatim pjeskovite, šljunkovite, rjeđe stjenovite, morske obale, bogate mekušcima, kolutičavcima i rakovima, no istočnoeuropska podvrsta obitava pretežito u unutrašnjosti, uz rijeke, jezera i različite kopnene otvorene površine, uključujući poljodjelske površine. Druževni su tijekom većega dijela godine. Na zimovalištima su tijekom hranjenja samotni ili u malim skupinama (do 10 ptica), ali se nakon hranjenja skupljaju u veća jata (i do nekoliko tisuća ptica). Gnijezde se samotni parovi. Gnijezdo grade na tlu, najčešće na otvorenom ili u niskom bilju, iznimno i na povišenom: na kamenju, panjevima ili stupovima, čak i na krovovima pokrivenim šindrom. Gnijezdo grade, na jajima leže i o pticama se brinu oba spola. U obalnom pojasu pretežito se hrane školjkašima, najčešće veličine iznad 10 mm, a u unutrašnjosti gujavicama. Love i puževe, mногоčetinaše, rakove, ličinke kukaca, a rijetko i ribe. Školjkaše otvaraju na dva načina: razbijanjem	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Haematopus ostralegus</i> / ostrigar / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješčane pličine) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.		TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		rubu školjke nizom kratkih udaraca, nakon čega uvlače kljun i sijeku mišiće zatvarače ili zabadanjem kljuna između ljuštura oštećuju mišiće zatvarače. Svaka ptica služi se samo jednom tehnikom, i to onom koju je naučila od roditelja. Uzroci ugroženosti: Oštrigara ugrožava uništavanje plitkih muljevitih i pjeskovitih morskih obala (DT 1.2., 1.3., 7.2., 7.3.), osobito onih na ušća rijeke Neretve i u sjevernoj Dalmaciji, jer time nestaju i njegova najvažnija hranilišta u Hrvatskoj. Turizam i rekreativne aktivnosti (DT 6.1.) uznemiravaju ptice i onemogućuju nesmetano hranjenje na preostalim staništima. Skupljanje školjaka (DT 5.4.) na ušću Neretve uzrok je dodatnog uznemiravanja. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	
<i>Lymnocryptes minimus</i> / mala šljuka / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješčane pličine, slanuše, vlažni travnjaci) za održanje značajne zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: nedovoljno poznata (DD) (preletnička populacija), osjetljiva (VU) (zimujuća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je malobrojna zimovalica. Zimuje u priobalju (Rucner 1998, Radović i sur. 2008, Sušić i sur. 1988), a veoma rijetko i u panonskoj Hrvatskoj (Grbac i Kralj 2008, Mikuska i Mikuska 1994). Kako je riječ o veoma skrovitoj vrsti, teško je procijeniti stvarnu veličinu populacije. U Hrvatskoj najvjerojatnije zimuje manje od 250 ptica pa je zbog predostrožnosti zimujuća populacija male šljuke kategorizirana kao osjetljiva. U Hrvatskoj je i malobrojna preletnica u cijeloj panonskoj Hrvatskoj (Mikuska i Mikuska 1994, Radović i sur. 1999, Šetina 1968) i priobalju od Istre do Dubrovačkog primorja (Gjetvaj 1988, Krpan 1980, Maštrović 1931, Tutman 1980). Ekologija: Gnijezde se po vodom natopljenim cretovima, vlažnim livadama te na močvarama u tundri i tajgi. Za selidbe i zimovanja borave po muljevitim rubovima lokava, obalama potoka, rijeka i jezera, močvarama, cretovima, poplavnim površinama, taložnicama, vlažnim livadama, močvarnim slanušama i sl. Samotne su, čak i kad su u rahlim skupinama ptice se ponašaju neovisno i rijetko polijeću zajedno. Gnijezde se samotni parovi. Malo se zna o vezama između mužjaka i ženka, no vjerojatno su monogamni. Gnijezdo grade na tlu, u niskom bilju ili u niskom grmlju, često na malo izdignutim grebenima (brazdama) ili humcima okruženim vodom. Pretežito se hrane kukcima i njihovim ličinkama, mekušcima, kolutičavcima i biljkama (uglavnom sjemenkama). Hranu skupljaju kljunom s površine tla ili zabadanjem kljuna u meko tlo. Najaktivnije su noću i u sumrak. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja (DT 7.3.) i uništavanjem niskih muljevitih i pjeskovitih morskih obala i pripadajućih im slanuša (DT 7.3., DT 1.3., DT 1.2.) male šljuke gube svoja hranilišta i odmorišta. Krivolovom (DT 5.1.1., 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Larus melanocephalus</i> / crnoglav galeb / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna vodena staništa za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih staništa.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: nedovoljno poznata (DD) (preletnička populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je preletnica, prisutan je od srpnja do listopada te od travnja do lipnja. Ekologija: Većina populacija ove vrste je u potpunosti migratorna i putuje duž obale između područja gniježđenja i zimovanja (iako manjina putuje u unutrašnjost kroz azijsku Tursku ili prati glavne riječne doline kroz istočnu i središnju Europu) (del Hoyo et al. 1996., Snow i Perrins 1998., Olsen i Larsson 2003.). Vrsta se vraća u svoje kolonije za razmnožavanje od kraja veljače do početka travnja, a većina se počinje razmnožavati početkom svibnja (del Hoyo i sur. 1996., Olsen i Larsson 2003.). Jesenska migracija na zimovališta odvija se od kraja lipnja nadalje (Olsen i Larsson 2003.). Vrsta se razmnožava	TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		u kolonijama, obično s manje od 1000 parova, a povremeno u pojedinačnim parovima usred kolonija drugih vrsta (del Hoyo et al. 1996.). Vrsta se gnijezdi na mediteranskoj obali u lagunama, estuarijima i ponekad obalnim slanim močvarama, često se gnijezdi i u unutrašnjosti na velikim stepskim jezerima i močvarama u otvorenim nizinskim područjima (del Hoyo et al. 1996., Snow i Perrins 1998.). Gnijezdi se u blizini vode na poplavnim zemljištima, poljima i travnjacima te na vlažnim ili suhim područjima otoka, preferirajući rijetku vegetaciju, ali općenito izbjegavajući sami pijesak (del Hoyo et al. 1996., Snow i Perrins 1998.). Izvan sezone gniježđenja, vrsta postaje potpuno priobalna, dajući prednost ušćima, lukama, slanim lagunama i drugim zaštićenim vodama (Urban et al. 1986., del Hoyo et al. 1996.). Tijekom sezone parenja prehrana se sastoji od kopnenih i vodenih kukaca, puževa, malog broja riba i glodavaca (del Hoyo et al. 1996.). Kada se ne razmnožava, vrsta se hrani morskim ribama, mekušcima, kukcima (npr. kornjaši i skakavci), gujavicama, bobičastim voćem, sjemenkama (npr. ječam, pšenicu, suncokret i ambroziju), iznutricama i povremeno otpadnim vodama i otpadom (Urban i sur. 1986, del Hoyo i dr. 1996, Milchev i dr. 2004). Izvor: Atlas selidbe ptica Hrvatske (2013), http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/mediterranean-gull-larusmelanocephalus/text	TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
MOČVARNA STANIŠTA			
<i>Ardea purpurea</i> / čaplja danguba / G / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i gnijezdeće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: najmanje zabrinjavajuća (LC) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Selica je, zimuje u Africi, južno od Sahare, a u vrlo malom broju u Egiptu i južno od Kaspijskog mora. Postoje indicije da je globalna populacija u opadanju (BirdLife International 2010k). Čaplja danguba gnijezdi se na više lokaliteta u nizinskoj Hrvatskoj i na Vranskom jezeru kraj Pakošтана. Vransko jezero kod Pakošтана danas je jedino gnijezdilište čaplje dangube u priobalju. Tu se posljednjih pet godina redovito gnijezdi 5 – 9 parova (D. Radović). Tijekom 70-ih godina 20. st. gnijezdila se u Hutovom blatu (Bosna i Hercegovina) te je redovito viđana u dolini Neretve (Rucner 1998). Posljednjih godina na tom području gniježđenje više nije zabilježeno (Štumberger i dr. 2008./09.). Ukupnu hrvatsku gnijezdeću populaciju čini oko 120 – 140 parova, te je i dalje prisutan blagi pad populacije. Za vrijeme selidbe, u rujnu i listopadu te od ožujka do svibnja, bilježene su na vlažnim staništima u čitavoj Hrvatskoj, npr. na šaranskim ribnjacima, barama, ušćima rijeka, solanama i sl. (Rucner 1998). Mlade ptice prvu godinu provode na zimovalistima u Africi. Ekologija: Gnijezdi se na plitkim slatkovodnim močvarama s prostranim tršćacima, na jezerima, ribnjacima i sporotekućim rijekama, obala obraslih gustom trskom ili rogozom. Pojedinačni parovi i male kolonije gnijezde se i na malim močvarama uz rijeke i riječne rukavce. Za preleta i zimovanja zadržavaju se i po otvorenijim, slabije obraslim vlažnim staništima. Druževne su na gnijezdecim kolonijama i odmorištima, no na hranilištima su samotne. Sele se u malim jatima, rijetko većim. Gnijezde se u manjim kolonijama ili u mješovitim kolonijama, s drugim čapljama, katkad i samotno. Monogamne su, parovi traju samo jednu gnijezdeću sezonu. Gnijezdo je obično u trsci ili rogozu, rijetko na stablu. U blizini gnijezda grade i platforme od trske koje odrasli često rabe kao odmorišta, a nedorasle ptice kao odmorišta i hranilišta. Oba roditelja grade gnijezdo, leže na jajima i brinu se o ptićima. Polog se sastoji od 4 do 5 jaja. Inkubacija traje oko 36 dana. S 8 do 10 dana mladi se već penju po okolnoj trsci ili granama. Sposobni su za let sa 45 – 50 dana, a samostalni su s 55 – 65 dana. Pretežito se hrane ribom, vodenim kukcima i njihovim ličinkama, rjeđe sitnim sisavcima i vodozemcima. Povremeno love zmije, guštere, sitne ptice, račice, mekušce i pauke. Love uglavnom u sumrak i zoru, a tijekom dana i noću odmaraju se u gustom vodenom raslinju ili na otvorenom. Najčešće love stojeći u plitkoj vodi ili na plivajućoj vegetaciji i vrebajući plijen s istegnutim vratom pod kutom od oko 60° s očima usmjerenim nadolje. Love i gacajući polako po vodi s vodoravno položenim kljunom tik iznad vode. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2.) te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom (DT 7.3.) nestaju	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

Str. 71 od 101

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
<i>Porzana parva</i> / siva štijoka / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljne stanišne uvjete.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj se gnijezdi u panonskom dijelu i priobalju, ali su rasprostranjenost i brojnost zbog njezine skrovitosti samo djelomično poznati. Za selidbe je znatno rasprostranjenija: bilježena je u Pokupskom bazenu (D. Radović), Donjoj Posavini (Vasilik 2004), Podunavlju (Mikuska i Mikuska 1994) te na više lokaliteta duž priobalja (Cvitanić 1961, Tutman 1980, Sušić i sur. 1988, Rubinić 1996, Rucner 1998, Radović i sur. 2004, Radović i sur. 2005). Ekologija: Nastanjuju slatkovodna vlažna staništa: visoko produktivna poplavna područja, rubovi većih jezera ili rijeka, poplavne šume. Gnijezde se i na ribnjacima i rižinim poljima, ali izbjegavaju mjesta izložena uznemirivanju. Potrebno im je visoko, gusto bilje (rogozici, tršćaci, visoki šaševi i sl.) koje može rasti i iz prilično duboke vode – važno je da postoji obilje pleglih stabljika koje tvore mostove ili plutajuće nakupine po kojima mogu trčati. Stoga su posebno pogodni stariji rogozici i tršćaci koji se više godina ne kose ili ne pale. Ne smetaju im ni veće promjene razine vode. Vrlo su skrovite, a ako izlaze na otvoreno, uvijek je to blizu gustoga bilja u koje bježe kad su uznemirene. Samotne su. Za gnijezđenja su u teritorijalnim parovima, monogamne su, veze para traju jednu gnijezdeću sezonu. Gnijezdo grade mužjaci u gustom bilju, uz vodu ili na vodi, na busenu ili na platformi od trulećeg bilja, uvijek na mjestima do kojih se može doprijeti samo plivanjem. Pretežito se hrane sitnim beskralješnjacima (kukcima i njihovim ličinkama, paucima, vodenim puževima, kolutičavcima i sl.) i sjemenkama vodenog bilja. Hranu skupljaju hodajući po pleglim stabljikama ili plutajućoj vegetaciji, plivajući, a katkad i roneći. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja s obilnom obalnom vegetacijom (trska, rogoz, šaš, itd.) zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2.) te nestajanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom (DT 7.3.) nestaju staništa sive štijoke. Paljenjem starih tršćaka (DT 7.3.) ili košenjem trske smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gnijezđenje. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Egretta garzetta</i> / mala bijela čaplja / P / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: osjetljiva (VU) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj se gnijezdi na samo nekoliko lokaliteta u njezinu nizinskom dijelu, prvenstveno na slavonskim ribnjacima, te u Podunavlju i Lonjskom polju. Na većini kolonija brojnost im je veoma promjenljiva. Populacija koja se gnijezdila u priobalju danas je izumrla. Ukupna populacija procijenjena je na 180 – 500 parova. Za selidbi i ljetne disperzije rasprostranjenija je i brojnija. U Hrvatskoj je malobrojna zimovalica samo u priobalju (Radović i sur. 2008) te je najbrojnija u sjeverozapadnoj Dalmaciji (K. Leskover, D. Radović) i na ušću Neretve. Ukupna zimujuća populacija procjenjuje se na 40 do 80 ptica, a hrvatsko se priobalje nalazi na sjevernom rubu zimovališta ove vrste. Ekologija: Obitava po plitkim močvarama, manjim barama, kanalima, sporotekućim rijekama, ribnjacima, riječnim ušćima i drugim plitkim slatkim vodama. Češće nego druge čaplje mogu se naći i u slanim obalnim plićacima. Druževne su. Gnijezde se kolonijalno, najčešće u mješovitim kolonijama s ostalim čaplama. Gnijezda grade na grmlju, u trsci ili rogozu, na drveću (čak i na visini od 20 m). U mješovitim kolonijama gnijezda grade na nižim položajima nego siva čaplja i čak, vertikalni raspored gnijezda čaplja povezan je s veličinom tijela: krupnije vrste zauzimaju više položaje. Monogamne su, par traje tijekom jedne gnijezdeće sezone. Gnijezdo grade, na jajima leže i o pticama se brinu oba partnera. Hrane se pretežito sitnom ribom i vodozemcima, kukcima i njihovim ličinkama, također račićima, gmazovima, puževima i sitnim sisavcima. Love plijen dužine od 1 do 15 cm, gacajući sporo po plitkoj vodi. Katkad ga i progone trčeci, a rijetko nepomično stoje čekajući da im plijen dođe nadohvat kljuna. Hrane se najčešće pojedinačno, katkad i u malim skupinama. Pretežito se hrane na otvorenijim, slabije obraslim močvarnim staništima.	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA. TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2.) te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom (DT 7.3.) nestaju staništa male bijele čaplje. Paljenjem tršćaka (DT 7.3.) smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Onečišćenjem voda (DT 9.3.) dodatno se smanjuje kvaliteta staništa te povećava opasnost od stradavanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom (DT 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	
<i>Acrocephalus melanopogon</i> / crnoprugasti trstenjak / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • održavati povoljni hidrološki režim na područjima tršćaka i rogozika; • očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: kritično ugrožena (CR) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj su poznate samo dvije male gnijezdeće populacije uz Cetinu: 2000. otkrivena je mala populacija od desetak parova na Hrvatačkom polju, a dva para crnoprugastih trstenjaka gnijezde se na Paškom polju od 2008. (R. Crnković). Ukupnu gnijezdeću populaciju vjerojatno čini 10 – 12 parova. Za selidbe je prisutan na močvarnim staništima diljem panonske Hrvatske (Mikuska i Mikuska 1994, Sušić i sur. 1988, D. Radović, Arhiva prstenovanja Zavoda za ornitologiju) i priobalja (Arhiva Zavoda za ornitologiju), a duž cijelog priobalja redovito je zimovalica (Rucner 1998, Tutiš i sur. 1999, Stipčević i sur. 1990, D. Dender, Arhiva prstenovanja Zavoda za ornitologiju). Ekologija: Gnijezde se u tršćacima, rogozicima i šašu, uvijek iznad vode. Veoma je važan gusti sloj suhih, izlomljenih stabljika trske i ostalog bilja. Pretežito se hrane kukcima (osobito sitnim kornjašima) i paucima, redovito uzimaju i vodene puževe. Hranu skupljaju po bilju i s plutajućih stabljika po površini ili iz vode, kukce love i u letu. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2.) nestaju staništa crnoprugastog trstenjaka. Paljenjem tršćaka (DT 7.3.) smanjuje se kvaliteta preostalih staništa te onemogućuje gniježđenje. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Ardeola ralloides</i> / žuta čaplja / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je danas vrlo rijetka i malobrojna gnjezdarica, što je čini najugroženijom vrstom čaplj. Tijekom sedamdesetih godina 20. st. hrvatska je populacija doživjela drastičan pad. Nestale su dvije kolonije koje su tijekom šezdesetih godina postojale u Dalmaciji: "nekoliko desetaka parova" na Vranskom jezeru kod Pakoštana (Rucner 1998) i uz donji tok rijeke Neretve (Rucner 1998). U to je vrijeme i u panonskoj Hrvatskoj broj parova drastično opao: od 1954. do 1970. u Kopačkom ritu redovito se gnijezdilo od 157 do 478 parova (Majić i Mikuska 1972), dok se 80-ih godina gnijezdi neredovito, do 70 parova (Mikuska i Mikuska 1994). Brojnost im i dalje znatno opada, a ukupnu populaciju procjenjujemo na oko 65 do 150 parova, ovisno o godini. Recentno se gnijezdi na samo četiri lokaliteta u nizinskoj Hrvatskoj, pri čemu je kolonija na ribnjacima Jelas najvažnija i jedina stabilna. Ekologija: Obitavaju na plitkim močvarama, manjim barama, kanalima, riječnim ušćima, ribnjacima i drugim vodama obala obraslih gustom trskom ili rogozom, često s grmljem i niskim drvećem. Druževne su. Gnijezde se kolonijalno, najčešće su gnijezda raspršena ili u malim skupinama u mješovitim kolonijama s ostalim čaplama, žličarkama ili ibisima. Gnijezda grade u trsci ili na niskom drveću i grmlju. Pretežito se hrane u gustom sklopu vegetacije ili uz njega, ali i hodajući na gusto obraslim vodenim staništima. Love s grane, stabljike trske ili gacajući po pličaku ili vegetaciji. Hrane se pretežito kukcima i njihovim ličinkama, manje vodozemcima i sitnom ribom. Rijetko love i račiće, pauke, guštere, mekušce, gujavice i sitne sisavce. Hrane se najčešće pojedinačno, braneći mali hranilišni teritorij, katkad i u malim skupinama.	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2.) te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom (DT 7.3.) nestaju staništa žute čaplje. Paljenjem tršćaka (DT 7.3.) te uklanjanjem guste obalne vegetacije smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Onečišćenjem voda (DT 9.3.) smanjuje se kvaliteta staništa te povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom (DT 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> / mali vranac / G	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i pogodna staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: kritično ugrožena (CR) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Mali vranac u Hrvatskoj je redovita skitalica i zimovalica, i to na rijekama i većim vodenim površinama u nizinskoj Hrvatskoj te u priobalju. Ptice koje borave u priobalju najvjerojatnije potječu s gnjezdilišta na Hutovom blatu i Skadarskom jezeru, dok one koje se zadržavaju u nizinskoj Hrvatskoj vjerojatno dolaze s gnjezdilišta na Dunavu u Srbiji i Rumunjskoj (Heath i Evans 2000). U nizinskoj Hrvatskoj su tijekom kasnog ljeta i jeseni česti na ribnjacima, a zimi se uglavnom zadržavaju duž velikih rijeka (Dunav, Drava, Sava). Ukupna zimujuća populacija procjenjuje se na 700 – 3.500 ptica. Ekologija: Obitavaju uz slatke i bočate vode (jezera, ribnjake, riječne rukavce, riječna ušća), obrasle prostranim tršćacima. Izvan sezone gniježđenja često se zadržavaju u priobalju. Hrane se na otvorenim stajacima, na sporotekućim rijekama, kanalima, močvarama i poplavljenim površinama, gdje u plitkoj vodi, plivajući ili roneći, love ribu. Druževni su. Nakon gniježđenja se zadržavaju u malim jatima (obično obiteljske skupine), a za selidbi i zimi se često okupljaju u veća jata. Gnijezde se u kolonijama, često zajedno s čapljama, žličarkama i ibisima. Katkad tvore i dosta velike samostalne kolonije, rijetko se gnijezde i samotni parovi. Monogamni su, par se održi najvjerojatnije barem jednu gnijezdeću sezonu. Gnijezda grade u trsci ili na niskom drveću. Oba spola zajedno grade gnijezdo, inkubiraju i brinu se o ptićima. Pretežito se hrane sitnom ribom (do 15 cm dužine). Rijetko love mlade vodene voluhare, račice, pijavice i sl. Plijen love pretežito roneći. Prije zaranjanja često najprije promatraju sa strška, tik iznad površine. Hrane se pojedinačno, u parovima, rijetko u manjim skupinama. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2.) te nestajanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom (DT 7.3.) nestaju staništa malih vranaca. Paljenjem starih tršćaka (DT 7.3.) smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Krivolovom (DT 5.1.2., 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Platalea leucorodia</i> / žličarka / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj se redovito gnijezdi na samo dva lokaliteta: u Krapje dolu u Lonjskom polju od 1949. (Rucner 1970) i na ribnjacima Jelas od 1990. (M. Šetina). Ukupna hrvatska populacija procjenjuje se na 120 – 280 parova, sa znatnim fluktuacijama u brojnosti po pojedinim kolonijama. Za selidbe je brojnija i rasprostranjenija, prisutna i u priobalju u manjim jatima od nekoliko do nekoliko desetaka ptica, i to od blata na Pagu (D. Radović) do plićaka na ušću Neretve (D. Radović, D. Kitonić, B. Ilić). Jata do stotinjak ptica česta su i na šaranskim ribnjacima panonske Hrvatske. U malom broju, ali posljednjih godina sve češće, bilježi se zimi na šaranskim ribnjacima. Ekologija: Gnijezde se na prostranim plitkim močvarama, ušćima rijeka i poplavnim nizinama. Druževne su. Gnijezde se kolonijalno, a u jatima se zadržavaju i tijekom selidbe i zimovanja. Najčešće se gnijezde u mješovitim kolonijama, s čapljama. Kolonije smještaju u tršćake, rogozike ili niske vrbičke. Hrane se na otvorenim vodama, u plićacima do 30 cm dubine. Hrane se pretežito vodenim kukcima i njihovim ličinkama, sitnim ribama (do 15 cm dužine), žabama, rakovima, puževima, kolutičavcima i dr. Love u plićacima tako da malo otvoren kljun urone u vodu i hodajući plićakom mašu glavom lijevo-desno. Kad osjete da je kljun nešto dodimulo, brzo ga zatvore. Jestivi ulov progutaju, a nejestivi ispuste	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNAJSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
		i nastave lov. Love u manjim jatima, a najčešće se poredaju jedna do druge tako da čine crtu koja napreduje i sustavno pretražuje plićak. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2) i propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom (DT 7.3.) žličarke gube svoja hranilišta i gnjezdilišta. Pogoršanjem kvalitete vode na poplavnim područjima i ostalim plitkim močvarnim staništima na kojima se hrane (DT 9.3.) smanjuje se količina njihova plijena te povećava rizik od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Paljenjem tršćaka (DT 7.3.) smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Zbog nepovoljnog vodnog režima (DT 7.2.) zarastanjem je ugroženo gnjezdilište u starom rukavcu Krapje dol. Niski vodostaj u Krapje dolu negativno utječe i na uspješnost gniježđenja jer gnijezda postaju dostupna predatorima (divljim svinjama, lisicama i dr.) te stradavaju jaja i mladi. Krivolovom (DT 5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	
<i>Plegadis falcinellus</i> / blistavi ibis / P	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama) za održanje značajne preletničke populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (preletnička populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: U Hrvatskoj je vrlo rijetka i neredovita gnjezdarica te preletnica. Za preleta je učestaliji i brojniji u priobalju. U nizinskoj Hrvatskoj je neredovit i malobrojan. Ekologija: Gnijezde se na prostranim, plitkim močvarama obraslim visokim, gustim tršćacima, rubovima jezera i rijeka, poplavnim nizinama, ušćima. Izvan sezone gniježđenja zadržavaju se i po plitkim priobalnim vodama. Druževni su tijekom cijele godine. Obično su u većim jatima, pojedinačne ptice rijetko se vide. Gnijezde se u kolonijama od nekoliko parova do nekoliko tisuća parova, najčešće u mješovitim kolonijama, s čapljama i malim vrancima. Gnijezda grade najradije na niskom drveću, ali i u tršćacima ili rogozicima. Hrane se pretežito kukcima i njihovim ličinkama. Love i vodene pužve, pijavice, gujavice, račice. Punoglavci mogu biti važan privremeni izvor hrane, a sitne ribe lovi samo iznimno. Hrane se uglavnom u malim skupinama. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2) i propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom (DT 7.3.) nestaju staništa blistavih ibisa. Paljenjem tršćaka (DT 7.3.) smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Krivolovom (DT 5.1.2.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
		Zaštita: strogo zaštićena vrsta** Kategorija ugroženosti u RH: ugrožena (EN) (gnijezdeća populacija) Rasprostranjenost i brojnost u RH: Gnjezdarica je prostranih močvarnih staništa u panonskoj i primorskoj Hrvatskoj. U panonskoj je Hrvatskoj šire rasprostranjena i brojnija. U priobalju se gnijezdi: u dolini Neretve 7 – 8 parova (D. Radović), na Vranskom jezeru kod Pakošтана 1 – 2 para (Radović i sur. 2004), na Pagu 1 – 2 para (R. Crnković, K. Lesković, D. Šere) i na Hrvatačkom polju uz Cetinu 1 par (I. Budinski). Ukupnu populaciju u Hrvatskoj čini 40 do 60 parova. Za selidbi je znatno rasprostranjenija i brojnija, i u panonskoj Hrvatskoj i u priobalju. Na zimovanju je u priobalju redovita, ali malobrojna na prostranim močvarnim područjima, od otoka Paga (D. Radović) do Konavala (D. Dender). U panonskoj Hrvatskoj je neredovita i veoma rijetka zimovalica. Ekologija: Gnijezdi se po otvorenim staništima uz slatke i bočate vode: močvare s prostranim tršćacima, bare, jezera i rijeke obala obraslih bujnim močvarnim biljem. Rjeđa je na drugim otvorenim staništima u blizini močvara: na travnjacima, solanama, rižinim poljima ili poljima drugih žitarica. Za selidbe su samotne ili u malim skupinama. Gnijezde se samotni parovi ili u malim rahlim kolonijama. Na odmorištima u tršćacima katkad se okupljaju u velika jata (i do nekoliko stotina ptica). Veze su obično monogamne, a ponekad poligamne. Veze traju najmanje jednu sezonu, ali mogu trajati i više godina. Gnijezda obično grade na tlu, u gustim tršćacima. Povremeno se gnijezde i u grmlju, a iznimno i na drveću. Gnijezdo gradi i na jajima leži ženka, vrlo rijetko ju na jajima može nakratko zamijeniti mužjak.	TJEKOM IZVEDBE ZAHVATA Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Na širem području zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ovu vrstu. Izvedbom zahvata neće doći do gubitka staništa pogodnih za ovu vrstu. NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.
<i>Circus aeruginosus</i> / eja močvarica / G / Z	Cilj očuvanja: Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p. Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije. Mjere očuvanja: • očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; • očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima EU; • elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na VN		TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). NEMA ZNAČAJNIH UTJECAJA.

ZNANSTVENI / HRVATSKI NAZIV VRSTE / STATUS *	CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJE CILJNIH VRSTA **	OSNOVNI PODACI O CILJNOJ VRSTI	PROCJENA ZNAČAJNOSTI UTJECAJA
	dalekovodima i elektrokucije ptica na SN dalekovodima; • na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	Pretežito se hrane sitnim sisavcima (osobito glodavcima) i sitnim ili srednje velikim pticama vodaricama (kokošicama, ćurlinima i močvarnim vrapčarkama), njihovim ptićima ili jajima. Veće ptice love ako su bolesne, a patke za mitarenja. Rjeđe love ribe, gmazove, žabe i beskralješnjake. Hrane se i strvinom, osobito zimi. Love na otvorenim područjima (livade, poljodjelske površine, močvare i dr.). Plijen love na prepad, obrušavanjem iz niskoga, laganog leta iznad tla. Uzroci ugroženosti: Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija (DT 7.2.), propadanjem šaranskih ribnjaka (DT 7.3.) i intenziviranjem poljodjelstva (DT 2.1.) smanjuje se površina i kvaliteta staništa eje močvarice. Krivolovom (5.1.3.) se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokucije (DT 4.2.). Izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske (2013)	

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Uvidom na terenu utvrđeno je kako je k.č. br. 2162, k.o. Poveljana, površine 128.383 m², u naravi, u svojem sjeveroistočnom dijelu gospodarsko dvorište površine 4.600,00 m², na kojem se nalazi postojeća gospodarska građevina destilerija. Preostali dio k.č. br. 2162, k.o. Poveljana pod nasadima je masline i smokava te smilja, lavande, ružmarina, kadulje, izopa (miloduh) i smokve. Postojeći maslinik sađen je 2016. godine i sastoji se od ukupno 1.900 kom stabala. Čestica je okružena poljoprivrednim površinama i pašnjacima sa svih strana osim sa jugozapadne strane gdje obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Poveljana, u naravi pomorsko dobro, graniči sa morem (Slika 2.). Tijekom izvedbe predmetnog zahvata doći će do iskopa, niveliranja i asfaltiranja tla (sjevernog) dijela same katastarske čestice pod planiranim zahvatom, radi polaganja zahtijevane infrastrukture i izgradnje planiranog objekta u koji se smješta pogon. Područje planiranog zahvata u stvarnosti je izgrađeno stanište - gospodarsko dvorište s postojećom građevinom - destilerijom za preradu bilja i proizvodnju eteričnih ulja. Izvedba zahvata ne iziskuje značajne građevinske radove, rušenje ili uklanjanje visoke vegetacije, te zauzimanje prirodnih staništa (za koja su vezane ciljne vrste POP-a HR1000023 SZ Dalmacija i Pag. Izgradnjom pogona (do 500 m²) na izgrađenom i industrijskom staništu ne očekuje se negativan utjecaj na pogodna staništa za koja su vezane ciljne vrste POP-a HR1000023 SZ Dalmacija i Pag.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na vrste aktivnosti u planiranome pogonu za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja, pri korištenju predmetnog zahvata ne očekuju se emisije onečišćujućih tvari u zrak koje mogu pridonijeti zakiseljavanju kao ni emisije prekursora ozona. Očekuje se nastanak određenih količina otpada i nusproizvoda, te industrijskih, potencijalno onečišćenih te čistih oborinski voda. Postupanje s otpadom, otpadnim vodama i nusproizvodima uključuje mjere i tehnike kojima se na najmanju moguću mjeru umanjuje mogućnost onečišćenja tla, poljoprivrednog zemljišta i staništa, u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse i ekološke proizvodnje. Pridržavanjem mjera utvrđenih dozvolama rad zahvata izdanim prema posebnim propisima mogućnost nastanka nesreća koje svojim posljedicama ostaju unutar okvira područja zahvata su vrlo male. Također, mogućnost nastanka nesreće koja prelazi okvire područja zahvata u kojem je nesreća nastala, također je vrlo mala.

Predviđeno je da postrojenje radi efektivno 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje, u periodu berbe maslina, prema sorti, najranije u rujnu (Lastovka i Levantinka) do najkasnije prosinca (Istarska bjelica, Lecino i Pendolino). Tijekom korištenja zahvata (17 dana godišnje, od rujna do prosinca), mogući su umjereni negativni, kratkotrajni i lokalizirani utjecaji uznemiravanjem ciljnih vrsta ptica, s obzirom da se na širem područja zahvata, odnosno preostalom dijelu k.č. br. 2162, k.o. Poveljana nalaze otvorena mozaična poljoprivredna staništa te povoljni stanišni uvjeti za hranjenje redom zimovalica - mali sokol (*Falco columbarius*) i eja strnjarica (*Circus cyaneus*). Kako k.č. br. 2162, k.o. Poveljana sa jugozapadne strane graniči s obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Poveljana, u naravi pomorsko dobro, na kojoj su utvrđeni povoljni stanišni uvjeti za hranjenje zimovalica redom - / vodomar (*Alcedo atthis*), crnogri plijenor (*Gavia arctica*), crvenogri plijenor (*Gavia stellata*) i dugokljuna čigra (*Sterna sandvicensis*). Tijekom korištenja zahvata (17 dana godišnje, od rujna do prosinca), mogući su umjereni negativni, kratkotrajni i lokalizirani utjecaji uznemiravanjem ciljnih vrsta ptica. S obzirom na veličinu POP-a HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, slabi intenzitet i kratko trajanje, mogući negativni utjecaji uznemiravanjem ciljnih vrsta ptica tijekom korištenja zahvata smatraju se prihvatljivim.

4.1.5 Staništa

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016. godine), kopno šire lokacije zahvata čini stanišni tip C.3.5.1. Istočno jadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Katastarska čestica pod zahvatom nalazi se cijelom svojom površinom unutar stanišnog tipa C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22), viši klasifikacijski tip C.3.5. Submediteranski i epimediterranski suhi travnjaci nalazi se u Prologu II. - Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske. Međutim, uvidom na terenu utvrđeno je kako je k.č. br. 2162, k.o. Poveljana, površine 128.383 m², u naravi, u svojem sjeveroistočnom dijelu gospodarsko dvorište površine 4.600,00 m², na kojem se nalazi postojeća gospodarska građevina destilerija. Preostali dio k.č. br. 2162, k.o. Poveljana pod nasadima je masline i smokava te smilja, lavande, ružmarina, kadulje, izopa (miloduh) i smokve. Postojeći maslinik sađen je 2016. godine i sastoji se od ukupno 1.900 kom stabala. Čestica je okružena poljoprivrednim površinama i pašnjacima sa svih strana osim sa jugozapadne strane gdje obalom, odnosno k.č. br. 2790, k.o. Poveljana, u naravi pomorsko dobro, graniči sa morem (Slika 2.).

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izvedbe predmetnog zahvata doći će do iskopa, niveliranja i asfaltiranja tla (sjevernog) dijela same katastarske čestice pod planiranim zahvatom, radi polaganja zahtijevane infrastrukture i izgradnje planiranog objekta u koji se smješta pogon. Područje planiranog zahvata u stvarnosti je izgrađeno stanište - gospodarsko dvorište s postojećom građevinom - destilerijom za preradu bilja i proizvodnju eteričnih ulja. Izvedba zahvata ne iziskuje značajne građevinske radove, rušenje ili uklanjanje visoke vegetacije, te zauzimanje prirodnih staništa za koja su potencijalno, svojom biologijom, vezane vrste ptica koje su ciljevi očuvanja POP-a HR1000023 SZ Dalmacija. Izgradnjom pogona (do 500 m²) na izgrađenom i industrijskom staništu ne očekuje se negativan utjecaj na pogodna staništa koja predstavljaju ciljeve očuvanja za održanje određene veličine populacije pojedine vrste.

Do negativnog utjecaja na staništa šireg područja zahvata može doći uslijed akcidente situacije. Kako je značajne, umjerene ili slabe izravne negativne utjecaje na staništa šire lokacije zahvata, prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite koje su određene dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, utjecaji se smatraju neutralnim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na vrste aktivnosti u planiranome pogonu za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja, pri korištenju predmetnog zahvata ne očekuju se emisije onečišćujućih tvari u zrak koje mogu pridonijeti zakiseljavanju kao ni emisije prekursora ozona. Očekuje se nastanak određenih količina otpada i nusproizvoda, te tehnoloških, potencijalno onečišćenih te čistih oborinski voda. Postupanje s otpadom, otpadnim vodama i nusproizvodima uključuje mjere i tehnike kojima se na najmanju moguću mjeru umanjuje mogućnost onečišćenja tla, poljoprivrednog zemljišta i staništa, u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse i ekološke proizvodnje. Pridržavanjem mjera utvrđenih dozvolama rad zahvata izdanim prema posebnim propisima mogućnost nastanka nesreća koje svojim posljedicama ostaju unutar okvira područja zahvata su vrlo male. Također, mogućnost nastanka nesreće koja prelazi okvire područja zahvata u kojem je nesreća nastala, također je vrlo mala.

Značajne, umjerene ili slabe izravne ili neizravne negativne utjecaje na staništa šire lokacije zahvata prilikom korištenja zahvata moguće je spriječiti pridržavanjem mjera koje su određene dozvolama za rad zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se utjecaji smatraju neutralnim.

4.1.6 Zaštićena područja prirode

Područje zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja prirode. Najbliža zaštićena područje nalaze se na udaljenosti > 4.000 m od lokacije planiranoga zahvata. S obzirom da se doseg mogućih utjecaja planiranoga zahvata ne preklapa s najbližim zaštićenim područjima prirode, utjecaji tijekom izvedbe kao ni tijekom korištenja zahvata, na zaštićena područja prirode neće biti razmatrani.

4.1.7 Šume, divljač i lovstvo

Širim područjem zahvata, državnim šumama gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Senj, Šumarija Pag. Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Paške šume“ međutim predmetni zahvat se ne nalazi na području državnih šuma, privatnih šuma niti na odsjeku navedene gospodarske jedinice. Lokacija zahvata nalazi se na području zajedničkog otvorenog lovišta broj XIII/101 – Pag.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Prilaz do katastarske čestice pod planiranim zahvatom, omogućen je sa sjeverne strane direktno s nerazvrstane prometnice koja se nastavlja na postojeće interne makadamske puteve na katastarskoj čestici. Kako će radna mehanizacija tijekom izvođenja radova koristiti postojeću prometnu infrastrukturu, utjecaji od kretanja mehanizacije na šumske površine šireg područja zahvata svode se na najmanju moguću mjeru. Kako izvedba zahvata ne iziskuje značajne građevinske radove, rušenje ili uklanjanje visoke vegetacije, te zauzimanje prostora izvan postojećeg gospodarskog dvorišta, ne očekuju se utjecaji na šumske površine šireg područja zahvata. No, kako se tijekom izvedbe zahvata:

- očekuje povećanje razine ambijentalne buke od građevinskih radova,
- očekuje povećano prometno opterećenje šire lokacije zahvata,

moguć je izravan, umjereno negativan, no privremen i lokaliziran utjecaj na divljač šire lokacije zahvata.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja ne očekuju se emisije onečišćujućih tvari u zrak koje mogu pridonijeti zakiseljavanju kao ni emisije prekursora ozona. Pridržavanjem mjera utvrđenih dozvolama rad zahvata izdanim prema posebnim propisima mogućnost nastanka nesreća koje svojim posljedicama ostaju unutar okvira područja zahvata su vrlo male. Također, mogućnost nastanka nesreće koja prelazi okvire područja zahvata u kojem je nesreća nastala, također je vrlo mala. S obzirom na navedeno ne očekuju se negativni utjecaji na šume šire lokacije zahvata. U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja, ne očekuje se negativan utjecaj na divljač, u smislu ometanja migracijskih puteva kao ni uznemiravanje bukom odnosno svjetlosnim onečišćenjem.

4.1.8 Kulturna baština

Neposredan utjecaj na kulturna dobra generira se u zoni koja podrazumijeva udaljenost do 250 m od planiranog zahvata, a u čijem opsegu može doći do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra. Posredan utjecaj na kulturna dobra generira se u zoni koja podrazumijeva udaljenost do 500 m, a u čijem opsegu može doći do narušavanja vizualnog integriteta kulturnog dobra.

Najbliže evidentirano kulturno dobro nalazi se na udaljenosti > 1.600 m od lokacije zahvata. S obzirom da se doseg mogućih utjecaja planiranoga zahvata ne preklapa s najbližim područjem kulturne baštine, utjecaji zahvata na kulturna dobra, tijekom izvedbe kao ni tijekom korištenja, neće biti razmatrani.

4.1.9 Krajobraz

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Izgled područja će se umjereno izmijeniti za vrijeme trajanja građevinskih radova. Korištenjem teške mehanizacije doći će do privremenog vizualnog utjecaja kao i uslijed organizacije i rada gradilišta. Značajne odnosno umjerene direktne negativne utjecaje na krajobrazne značajke šire lokacije zahvata prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite utvrđenih dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se privremen slabo negativan i lokaliziran utjecaj na krajobrazne značajke smatra prihvatljivim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Zahvat se planira unutar postojećeg gospodarskog dvorišta, u neposrednoj blizini postojeće građevine - destilerije za preradu bilja i proizvodnju eteričnih ulja. Katastarska čestica pod planiranim zahvatom već ima poljoprivredno-tehnogeni karakter i izražen antropogeni utjecaj te prisutnosti poljoprivrednih površina monokultura. Izgradnja i funkcioniranje pogona uljare odvijat će se unutar tog postojećeg poljoprivrednog ambijenta, koji već ima izražen gospodarski i antropogeni karakter. S obzirom na karakter zahvata, namjenu zemljišta, vizualna obilježja područja, krajobrazne karakteristike, statičan reljef šire okolice zahvata no relativno nisku vizualnu izloženost, utjecaj na zatečene krajobrazne karakteristike može se ocijeniti kao neutralan.

4.1.10 Stanovništvo

U neposrednoj blizini katastarske čestice pod planiranim zahvatom (250 m od zapadnog ruba k.č.br. 2162, k.o. Povljana, odnosno 600 m od mikrolokacije planiranoga pogona) nalazi se servisno-gospodarska građevina sa uređajem za pročišćavanje otpadnih voda kampa Aminess Style Camping Avalona Resort. U široj okolini zahvata ne nalaze se stambeni objekti. Najbliži naselje nalazi se na oko 1 km sjeverozapadno od lokacije zahvata.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Utjecaj na stanovništvo, tijekom izvedbe zahvata, moguć je uslijed pojave prekomjerne buke, privremenog onečišćenja zraka kao i narušavanja krajobraznih vrijednosti tijekom izvedbe zahvata. Značajne / umjerene negativne utjecaje na zatečenu kvalitetu zraka i krajobrazne značajke šire lokacije zahvata prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite utvrđenih dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se privremen slabo negativan i lokaliziran utjecaj na zatečenu kvalitetu zraka i krajobrazne značajke smatra prihvatljivim. Značajne negativne pritiske pojavom periodičkih i diskontinuiranih epizoda povećane razine buke prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite utvrđenih dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se kratkotrajni privremeni, umjereno negativni i lokalizirani pritisci smatraju prihvatljiv.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja ne očekuju se utjecaji ni opterećenja sastavnica okoliša. Pridržavanjem mjera utvrđenih dozvolama rad zahvata izdanim prema posebnim propisima – u svezi prostornog planiranja i gradnje, zaštite okoliša, zaštite zraka, zaštite voda, tla i poljoprivrednog zemljišta, gospodarenja otpadom, zaštite na radu te zaštite od buke i svjetlosnog onečišćenja negativni utjecaji na stanovništvo se ne očekuju.

4.2 PRITISCI NA OKOLIŠ

4.2.1 Buka

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). Prilikom izvedbe planiranog zahvata za očekivati je povećanu razinu buke uslijed aktivnosti vezanih uz rad mehanizacije. Sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21), dopuštena razina buke je 65 dB(A) s tim da se u periodu od 8-18 h razina buke može povećati za 5 dB(A). Rad noću se ne očekuje. S obzirom da su navedeni radovi kratkotrajni i prostorno ograničeni, uz poštivanje važećih propisa, poglavito Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) ne očekuje se značajno negativno opterećenje okoliša bukom. Značajne negativne pritiske pojavom periodičkih i diskontinuiranih epizoda povećane razine buke prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite utvrđenih dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se kratkotrajni privremeni, umjereno negativni i lokalizirani pritisci smatraju prihvatljivim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Prerada maslina i proizvodnja maslinovog ulja odvijat će se 17 dana godišnje, a predviđen je rad u jednoj smjeni, 6 sati dnevno. Prerada će se odvijati unutar zatvorene građevine. U svrhu zaštite od štetnih utjecaja buke planiraju se tehnološka rješenja građevine koja uključuju:

- izvedbu obodnih i pregradnih konstrukcija tako da se postižu zadovoljavajuće vrijednosti zvučne izolacije zračnog i udarnog zvuka, zaštita od buke okoliša i zaštita okoliša od sadržaja i djelatnosti u građevini u skladu s važećim propisima dozvoljenim razinama zvučne zaštite ili zvučne propustljivosti.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Povljana („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 10/03, 11/03, 14/05, 16/07, 01/09, 12/11, 5/15, 8/15-pročišćeni tekst, 17/16 i 7/17) lokacija zahvata nalazi se na ostalom poljoprivrednom tlu, šume i šumsko zemljište (PŠ). U neposrednoj blizini katastarske čestice pod planiranim zahvatom (250 m od zapadnog ruba k.č.br. 2162, k.o. Povljana, odnosno 600 m od mikrolokacije planiranoga pogona) nalazi se servisno-gospodarska građevina sa uređajem za pročišćavanje otpadnih voda kampa Aminess Style Camping Avalona Resort.

Kako za zone poljoprivredne namjene, tablicom 1. članka 4. Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21), nisu propisane dozvoljene razine buke, potrebno je voditi računa o buci koja će se javljati na granici sa zonom sportsko rekreacijske namjene sa zapadne strane za koju najviše dopuštene ocjenske razine buke:

- ne smiju prelaziti ocjensku razinu buke od 65 dB(A) tijekom vremenskog razdoblja ‘dan’
- ne smiju prelaziti ocjensku razinu buke od 65 dB(A) tijekom vremenskog razdoblja ‘večer’
- ne smiju prelaziti ocjensku razinu buke od 55 dB(A) tijekom vremenskog razdoblja ‘noć’
- ne smiju prelaziti cjelodnevnu razinu buke L_{den} od 67 dB(A).

Nakon provedbe zahvata nositelj zahvata će provesti mjerenje buke. Buka će se mjeriti na referentnim točkama imisije koje će odrediti ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke, a koja može ovisno o situaciji na terenu. Mjerenja će se provoditi za vrijeme rada punim proizvodnim kapacitetom.

Tijekom korištenja zahvata biti će povremeno (17 dana godišnje) prisutna buka povezana s redovnim obavljanjem djelatnosti prerade maslina i proizvodnje maslinovog ulja. Budući da zahvat neće uključivati aktivnosti koje bi dodatno pridonijele emisiji buke, ne očekuje se promjena postojećih razina buke. Kako je značajne, umjerene ili slabe negativne pritiske bukom prilikom korištenja zahvata moguće je spriječiti pridržavanjem mjera koje su određene dozvolama za rad zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se pritisci bukom smatraju neutralnim.

4.2.2 Otpad

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izvedbe zahvata nastajati će različite vrste otpada koje uključuju, sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom, Dodatku X. Katalog otpada („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24): 15 01 01 – papirnu i kartonsku ambalažu, 15 01 02 - plastičnu ambalažu, 15 01 03 - drvenu ambalažu, 15 01 06 – miješanu ambalažu, 17 01 07 – mješavine betona, cigle, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*, 17 04 05 – željezo i čelik, 17 04 07 – miješane metale, 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*, 17 09 04 – miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*, 17 06 04 – izolacijske materijale koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*, 20 03 01 – miješani komunalni otpad.

Otpad nastao izvođenjem radova, kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne sastojke potrebno je pravilno skladištiti kako bi se spriječili negativni utjecaji na tlo. Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati, privremeno skladištiti i predati ovlaštenoj osobi uz prateću dokumentaciju. Građevnim otpadom lokaciji zahvata postupati će se na sukladno člancima 8. – 13. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16). Sukladno Zakonu o rudarstvu („Narodne novine“ br. 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19, 83/23) i Pravilniku o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“ br. 84/24), Investitor je dužan, višak iz iskopa staviti na raspolaganje Republici Hrvatskoj. Ukoliko Republika Hrvatska iskaže namjeru da raspolaže s viškom iz iskopa, količine mineralnih sirovina stavljene na raspolaganje Investitor mora ukloniti s gradilišta u skladu s planiranom dinamikom građenja, te odložiti na lokaciju prethodno određenu od strane jedinice regionalne samouprave.

Značajne, umjerene ili slabe negativne pritiske otpadom prilikom izvedbe zahvata moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem mjera zaštite koje su određene dozvolama za izvedbu zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se utjecaji smatraju neutralnim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja očekuje se nastanak vrsta otpada, klasificiranih prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22, 138/24), Dodatak X., prikazanih u tablici niže.

Tablica 17. Popis vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom korištenja planiranog zahvata

KBO	NAZIV OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA
13 05 02*	muljevi iz separatora ulje/voda
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna ambalaža
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA
20 03 01	miješani komunalni otpad

Privremeno skladištenje ambalaže odvijati će se odvojeno po vrsti otpada u zasebnim spremnicima koji su označeni oznakom ključnog broja otpada. Nastali će se otpad predavati ovlaštenoj osobi za tu vrstu otpada.

Komunalnom otpadu slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti uključujući odvojeno sakupljene sastojke skladištiti će se u tipskim spremnicima i predavati se nadležnoj komunalnoj tvrtki prema unaprijed definiranom rasporedu.

Muljevi i zauljena voda s tipskog separatora ulja i masti s koalescentnim elementom za obradu potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju prikupljeni prilikom redovnog održavanja predavati će se tvrtki ovlaštenoj za postupanje navedenom vrstom otpada.

S obzirom na očekivane male količine tehnološke otpadne vode, u daljnjim fazama razrade projektne dokumentacije, razmotriti će se varijantna rješenja postupanja s tehnološkom otpadnom vodom uključuju:

a) dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24)

b) dispoziciju tehnoloških otpadnih voda u skladu sa Zakonom o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i Pravilnikom Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20).

U sljedećoj tablici navedene su očekivane vrste otpada za pojedino varijantno rješenje klasificirane prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22, 138/24), Dodatak X.:

Tablica 18. Popis vrsta otpada iz varijantnih rješenja - dispozicija tehnoloških otpadnih voda

Varijantno rješenje	KBO	NAZIV OTPADA
a)	/	KBO po provedbi postupka karakterizacije otpada kako bi se ustanovila grupa, podgrupa te ključni broj otpada i svojstva otpada sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23).
b)	02	OTPAD IZ POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVSTVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA I PRERADE HRANE
	02 03 05	muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka

Varijantno rješenje a) uključuje prikupljanje tehnoloških otpadnih voda u tipskim spremnicima te predaju ukupnog sadržaja spremnika na postupanje (zbrinjavanje / oporabu) ovlaštenoj pravnoj osobi. U srhu utvrđivanja grupe, podgrupe te ključnog broja otpada i svojstva otpada sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23)

Varijantno rješenje b) uključuje, prethodno pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda na tipskom uređaju za obradu otpadnih voda te njihovo prikupljanje u vodonepropusnu sabirnu jamu te zbrinjavanje sadržaja po završetku sezone na najbližem UPOV-u. Muljevi s uređaja za obradu otpadnih voda prikupljeni prilikom redovnog održavanja predavati će se na postupanje (zbrinjavanje / oporabu) pravnoj osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada KBO 02 03 05 - muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka.

Značajne, umjerene ili slabe negativne pritiske otpadom prilikom korištenja zahvata moguće je spriječiti pridržavanjem mjera koje su određene dozvolama za rad zahvata izdanim prema posebnim propisima, te se utjecaji smatraju neutralnim.

4.2.2.1 Nusproizvodi

U planiranoj konfiguraciji pogona za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja Procijenjena količina nastale vlažne komine iznositi će maksimalno 6.100 kg/dan odnosno 104.000 kg godišnje. U svrhu sprečavanja nastanka otpada i poštivanja reda prvenstva u gospodarenju otpadom, komina s vegetativnom vodom, te ostatci s rešetke uređaja za primarno ispiranje (tkiva stabla masline) koristiti će se kao gnojidbeni proizvod prema načelima kružnosti u proizvodnim postupcima koji je bitan element zelene tranzicije industrije. Nastala komina planira se kompostirati s južne strane predmetne građevine, na dijelu zaravnate površine u nepropusnom bazenu tlocrtnih dimenzija 3 X 100 m (300 m²).

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U svrhu sprečavanja nastanka otpada i poštivanja reda prvenstva u gospodarenju otpadom, komina i drugi organski materijali (isključivo listovi i grančice) koristiti će kao gnojidbeni proizvod prema načelima kružnosti u proizvodnim postupcima koji je bitan element zelene tranzicije industrije. Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, br. 71/19) definicija komposta je sukladno posebnom propisu koji regulira status nusproizvoda i ukidanje statusa otpada, organsko gnojivo i poboljšivač tla koji udovoljava uvjetima za određenu namjenu i odvojeno je sakupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada. Istim pravilnikom se regulira i koncentracija onečišćenja koja je dozvoljena u gnojivima, odnosno u poboljšivačima tla (kompostu).

Nositelj zahvata planira nastalu kominu upisati u Očevidnik nusproizvoda na način da se zadovolje uvjeti i kriteriji sukladno članku 15. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23).

Nakon skladištenja nusproizvod komina koristiti će se na poljoprivrednom zemljištu kao organsko gnojivo sukladno Zakonu o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“ br. 39/23), a sadržaj teških metala bit će u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ br. 71/19). Komina masline će se na poljoprivrednim površinama koristiti isključivo u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse i ekološke proizvodnje.

U narednom investicijskom ciklusu nositelj zahvata planira nabavku otkošćivača za odvajanje drvenastog dijela koštice masline od kožice masline i mesnatog dijela komine, te se očekuje smanjenje količine komine namijenjene kompostiranju, te ubrzanje procesa fermentacije (zaostali polifenoli u košticama usporavaju prirodnu fermentaciju komine).

4.2.3 Promet

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Prilaz do katastarske čestice pod planiranim zahvatom, omogućen je sa sjeverne strane direktno s nerazvrstane prometnice (Put Rastavca) koja se nastavlja na postojeće interne makadamske puteve na katastarskoj čestici. Ista nerazvrstana prometnica (Put Rastavca) u funkciji je povezivanja obližnjeg kampa Aminess Style Camping Avalona Resort s lokalnom prometnicom Smokvica (LC63020) i na županijskom prometnicom (ŽC6275) Gorica – Povljana). Izvedba zahvata planira se kroz trideset (30) dana, po završetku perioda zabrane izvođenja građevinskih radova (nakon 15. rujna). S obzirom na navedeno tijekom izvedbe zahvata ne očekuju se otežanja u prometu zbog prometovanja građevinskih vozila i mehanizacije, te se utjecaji smatraju neutralnima.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Planirana je prerada vlastitih maslina, te, prema potrebi iz lokalnih maslinika. S obzirom na vrste aktivnosti u planiranome pogonu, u korištenju predmetnog zahvata, 6 sati dnevno tijekom 17 dana godišnje ne očekuje se značajno povećano prometno opterećenje šireg područja zahvata, te se utjecaji smatraju neutralnima.

4.2.4 Svjetlosno onečišćenje

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Za izvedbu zahvata, koja se planira u dnevnom periodu, ne postoji potreba za umjetnim osvjetljenjem. Stoga se negativni utjecaj na zatečenu razinu osvjetljenosti ne očekuje.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Lokacija na kojoj se provodi zahvat nalazi se u području koje predstavlja prijelaz između ruralne i prigradske zone, s već postojećim umjerenim razinama svjetlosnog onečišćenja, odnosno između E1 – područja tamnog krajolika i E2 – područja niske ambijentalne rasvjetljenosti. Na lokaciji zahvata djelatnost će se odvijati unutar postojećeg objekata te na manipulativnim površinama pogona, te provedbom zahvata i unutar novoizgrađenog objekata i na novim manipulativnim površinama.

Zbog trajanja tehnoloških procesa (6 sati dnevno), operater - investitor neće imati potrebu za korištenjem vanjskog osvjetljenja tijekom noći. U periodu van odvijanja aktivnosti (tijekom noći), planira se uspostava sustav smanjenje rasvjete ili tzv. dežurne rasvjete. Upravljanje vanjskom rasvjetom predviđeno je ručno ili automatski, ovisno o odabranom položaju izborne grebenaste sklopke. Automatsko upravljanje vanjskom rasvjetom predviđeno je pomoću svjetlosne sklopke s integriranim digitalnim uklopnim satom. Instalacija vanjske rasvjete će biti ekološki prihvatljiva, uz maksimalnu koreliranu temperaturu boje do najviše 3.000 K ili niže, pritom poštujući zabranu korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo, odnosno udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine od 0,0%.

U skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19), te čl. 28. Pravilnika o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20) maksimalne vrijednosti srednje horizontalne rasvjetljenosti manipulativnih i radnih površina postrojenja moraju udovoljavati zahtjevima Priloga V. Tablice 9. navedenog Pravilnika.

Tablica 19. Referentna vrijednost srednje horizontalne rasvjetljenosti manipulativnih i radnih površina koje su dio industrijskog postrojenja na otvorenom [lx]

Zone zaštite	Za vrijeme odvijanja aktivnosti					Van odvijanja aktivnosti					U _o *
	E0	E1	E2	E3	E4	E0	E1	E2	E3	E4	
Gradilišta	0	100	200	300	400	0	0	20	30	30	0,1
Industrijska postrojenja	0	100	200	300	500	0	0	10	20	30	0,25
Skladišta	0	100	100	200	300	0	0	5	10	15	0,25

*U_o – srednja jednolikost rasvjetljenosti

Izvor: Prilog V. Tablica 9. Pravilnika o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20)

Uz navedeno, po izradi Plana rasvjete JLS-a, investitor je u obvezi provođenja svjetlostaja, odnosno vremenskog perioda noći za čijeg se trajanja vanjska rasvjeta gasi ili smanjuje na propisanu odgovarajuću razinu. Intenzitet rasvjete se mora smanjiti na način da se zadovolje maksimalne vrijednosti horizontalne i vertikalne rasvjetljenosti kao i maksimalnu razinu iluminacije na površinama građevina, uz izuzeće rasvjetljavanja proizvodnog pogona u skladu s tehnološkim procesom, radnim okolišem i propisima zaštite na radu, pritom poštujući zabranu korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo.

4.3 OSTALI MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.3.1 Akcidenti

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Sagledavajući sve elemente planiranog zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe zahvata može doći uslijed:

- požara na otvorenim površinama,
- požari mehanizacije,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije,
- onečišćenja tla gorivom, mazivima i uljima,
- nesreća uzrokovanih višom silom, kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Mogućnosti nastanka akcidentnih situacija u tijeku izvođenja radova mogu se smanjiti ili potpuno ukloniti kroz organizaciju gradilišta razmatrajući prilike na terenu koje utječu na tehnologiju rada, odnosno uz dobru graditeljsku praksu. Pridržavanjem dobre graditeljske prakse, mogućnost nastanka nesreća koje svojim posljedicama ostaju unutar ili prelazi područje zahvata vrlo je mala.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata moguće su sljedeće akcidentne situacije:

- nesreće uslijed sudara i prevrtanja vozila,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Tijekom rada postrojenja primjenjivat će se definirani standardi i postupci kako bi se spriječile nesreće i osigurala zaštita ljudi, imovine i okoliša. Uljarski pogon bit će opremljen suvremenom tehnologijom za praćenje i upravljanje proizvodnim procesima, kao i sustavom za rano otkrivanje mogućih tehničkih smetnji. Svi radni prostori će se redovito nadzirati, a u slučaju onečišćenja izlivenim gorivima, uljima ili sličnim tvarima, odmah će se reagirati postavljanjem apsorpcijskih materijala i zaštitnih brana kako bi se spriječilo širenje onečišćenja.

Moguće su i izvanredne situacije u kojima može doći do curenja ulja iz proizvodnih uređaja. U tim slučajevima, nužno je hitno intervenirati korištenjem apsorbensa i brana kako bi se spriječio nekontrolirani protok ulja i onečišćenih voda. Otpad koji pritom nastane mora se zbrinuti na odgovarajući način – predajom ovlaštenim osobama uz odgovarajuću dokumentaciju.

4.3.2 Kumulativni utjecaji

Prema Informacijskom sustavu prostornog uređenja nema navedenih planiranih zahvata (buffer 1000 m) na koje bi predmetni zahvat mogao imati značajan utjecaj.

4.3.3 Prekogranični utjecaji

S obzirom na karakter zahvata mogu se isključiti mogućnosti prekograničnih utjecaja.

5 PRIPREMA NA KLIMATSKE PROMJENE

5.1 KLIMATSKA NEUTRALNOST – UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA

5.1.1 Dokumentacija o pripremi za klimatsku neutralnost

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (EK 2021/C 373/01) (u daljnjem tekstu: Smjernice) preporučuje se metodologija Europske investicijske banke (EIB) za procjenu ugljičnog otiska projekata. Sukladno dokumentu Europske investicijske banke (EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, siječanj, 2023.) (u daljnjem tekstu: Metodologija) odnosno Smjernicama, predmetni zahvat ne nalazi na popisu projekta za koje je potrebno provesti procjenu emisija stakleničkih plinova (Table 1: Illustrative examples of project categories for which a GHG assessment is required - Manufacturing industry²).

Potrebno je napomenuti da su konkluzivni izračuni iz Metodologije predodređeni za druge ciljeve s toga se neke granične vrijednosti kao i limitacije opsega računa ne uzimaju u obzir. Naime, Metodologijom se u obzir uzimaju, a kod rekonstrukcije postojećih postrojenja / objekata / infrastrukturnih sustava, isključivo emisije vezane uz planiranu rekonstrukciju, osim ako rekonstrukcija (bilo povećanjem kapaciteta ili promjenom proizvodnih procesa) ne rezultira značajnom promjenom u ukupnoj emisiji stakleničkih plinova iz postojećih postrojenja / objekata / infrastrukturnih sustava. Cilj ove procjene nije monetizacija emisija stakleničkih plinova, već usporedba ciljeva Investitora sa klimatskim ciljevima RH za 2030. i 2050. godinu.

PREGLED I UTVRĐIVANJE NULTE EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA

Pregled uključuje procjenu ugljičnog otiska za postojeće stanje na lokaciji. Detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova te procjenu usklađenosti s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050. S obzirom na preliminarni izračun nulte emisije stakleničkih plinova za zahvat, detaljna analiza provodi se isključivo u cilju procjene usklađenosti sa klimatskim ciljevima RH za 2030. i 2050. godinu.

PREGLED I UTVRĐIVANJE NULTE EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA

– 1. faza, pregled

Pregled uključuje procjenu ugljičnog otiska.

– 2. faza, detaljna analiza - kvantifikacija i monetizacija emisija

Detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova te procjenu usklađenosti s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050. **S obzirom na preliminarni izračun nulte emisije stakleničkih plinova (0 t CO₂eq), detaljna analiza provodi se isključivo u cilju procjene usklađenosti sa klimatskim ciljevima RH za 2030. i 2050. godinu.**

1. Utvrđivanje projektnih granica

Projektnom granicom opisuje se što, u kontekstu procesa i aktivnosti, se uključuje u izračun apsolutnih i relativnih emisija. U Metodologiji za procjenu ugljičnog otiska upotrebljava se koncept „opsega” koji je definiran u Protokolu o stakleničkim plinovima.

² Vezano uz Tablicu 2.: Screening list – carbon footprint – examples of project categories, iz korištenja zahvata ne nastaju (osim CO₂ iz izgaranja goriva) emisije stakleničkih plinova sumporovog heksafluorida (SF₆) kao ni perfluorouglijika (PFC), s obzirom da se ne radi o primarnoj proizvodnji aluminija.

Opseg 1.: izravne emisije stakleničkih plinova koje fizički proizvode izvori koji se upotrebljavaju u projektu. To su, na primjer, izgaranje fosilnih goriva, industrijski procesi te fugitivne emisije, kao što su one nastale zbog rashladnih sredstava ili istjecanja metana.

Sukladno Dodatku 1. za konačni proračun (uzevši u obzir kriterije izuzimanja iz proračuna), analizirani su:

- 1E kupljena energija (električna) - Pri izračunu emisija korišteni su faktori emisija (fe) iz Vodiča o metodologiji izračuna faktora emisija (MGOR, Zagreb, listopad 2022.) kako slijedi:

ENERGENT	JEDINICA	fe CO ₂	fe CH ₄	fe N ₂ O	fe CO ₂ eq
Električna energija (2020.)	kg/MWh	149,84	0,016	0,0031	151,2

2. Utvrđivanje razdoblja procjene

Utvrđuje se nulto stanje i stanje nakon provedbe projekta. Izračunato stanje (povećanje/smanjenje emisije stakleničkih plinova) uspoređuje se s ciljevima za RH.

3. Utvrđivanje opsega emisija koje će se uključiti u procjenu

Za predmetni zahvat, sukladno Metodologiji, izračun ugljičnog „otiska“ uključuje ukupne emisije stakleničkih plinova izražene kao ekvivalent CO₂.

4. Proračun

KVANTIFIKACIJA APSOLUTNIH EMISIJA PROJEKTA (AB);

APSOLUTNA EMISIJA (AB) = 0 t CO₂eq

UTVRĐIVANJE I KVANTIFIKACIJA OSNOVNIH EMISIJA (BE) i RELATIVNIH EMISIJA (RE);

Osnovne emisije stakleničkih plinova su emisije koje bi nastale da se predmetni zahvat ne provodi i da se predmetni zahvat provede.

(a) BE bez provedbe zahvata jednak je AB i iznosi 0 t CO₂eq.

(b) BE sa provedbom zahvata uključuje pretpostavku potrošnje električne energije. Kao osnovni energent za pogon koristi će se isključivo električna energija. Planirana potrošnja električne energije u vrijeme rada uljare iznositi će oko 11.000 kWh/god.

BE sa provedbom zahvata = 1,6 t CO₂eq

RELATIVNA EMISIJA (Re) = BE sa provedbom zahvata - AB

Provedbom zahvata očekuje se emisija stakleničkih plinova, izraženih kao ekvivalent CO₂, u količinama od 1,6 t godišnje.

Za projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20 000 tona CO₂eq/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene. Preliminarni proračun za planirane projekte izrađen prema Metodologiji iznosi <20.000 t CO₂eq/god i za apsolutnu i za relativnu emisiju stoga daljnja analiza nije potrebna.

5.1.2 Usporedba s ciljevima RH

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne Novine“ br. 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) navodi kao svoju svrhu pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova.

Niskougljičnom strategijom daje se pregled politika i mjera te smjernice za provođenje Strategije. Mjere su opisane po pojedinim sektorima. Prema podacima iz Niskougljične strategije, u 2018. godini, sektor poljoprivrede sudjelovao je u emisiji stakleničkih plinova s 11,2%. Veći doprinos emisiji stakleničkih plinova imao je samo sektor energetike s 69,3%. Ostali sektori uključeni u emisije bili su redom: industrijski procesi i uporaba proizvoda s 10,9% i sektor otpad s 8,6%. Ovakva struktura u udjelima je, uz neznatne promjene, zadržana tijekom cijelog razdoblja 1990. – 2018. godine.

Uz socio-ekonomsku dimenziju problematike smanjenja utjecaja poljoprivrede na klimatske promjene, poljoprivreda je istovremeno sektor koji je osobito ranjiv na klimatske promjene.

Naime, sektor poljoprivrede zbog svog značajnog udjela u emisijama stakleničkih plinova ali istovremeno (uz sektor šumarstva) i potencijala u ublažavanju klimatskih promjena biološkom sekvestracijom ugljika, izuzetno je značajan u procesima planiranja ciljeva i mjera za ublažavanje klimatskih promjena.

No, pokušaj drastičnog smanjenja emisije u poljoprivredi, imao bi izravni utjecaj na proizvodnju hrane, promjene u prinosima usjeva, načinu korištenja poljoprivrednih površina te promjene u produktivnosti i sastavu stočnog fonda. Primjena mjera u sektoru poljoprivrede, stoga ima snažnu gospodarsku i sociološku dimenziju. Niskougljičnom strategijom pretpostavlja se pozitivan utjecaj primjene mjera na ukupnu emisiju stakleničkih plinova u sektoru poljoprivrede, kroz izravno smanjenje emisija metana i didušikovih spojeva.

Ostale mjere uključene pri formiranju NU1 scenarija poljoprivrede u odnosu na NUR scenarij su:

1. promjena u ishrani goveda i svinja te sastavu hrane za životinje
2. anaerobna digestija (silaže i obnovljive ligno-celulozne sirovine, organskih nusproizvoda prehrambene industrije i klaonice, biorazgradive frakcije čvrstog komunalnog otpada te mikrobne biomase) i proizvodnja bioplina za proizvodnju električne i toplinske energije i goriva za motore s unutarnjim izgaranjem
3. unaprijediti objekte ili nastambe kao i sustav gospodarenja gnojivom
4. unaprijediti aplikaciju gnojiva
5. izgradnja hidromelioracijskih zahvata
6. poticati razvoj »precizne poljoprivrede« koja se temelji na razvijenim GIS i GPS tehnologijama

5.1.3 Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Realizacijom predmetnog zahvata očekuju se emisije stakleničkih plinova od oko 1,6 t CO_{2eq}/godišnje. U narednom investicijskom ciklusu nositelj zahvata planira postavljanje fotonaponske elektrane na krov uljare, isključivo za vlastite potrebe. Planiran je zahvat sukladan Niskougljičnom strategijom. S obzirom na navedeno, ovim se Elaboratom ne podlažu dodatne mjere za postizanje klimatske neutralnosti.

5.2 OTPORNOST NA KLIMATSKE PROMJENE – PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA

U narednim se poglavljima analiziraju mogući šteti učinci klimatskih promjena na zahvat s obzirom na specifičnost lokacije i ranjivost pojedinih elemenata zahvata (tzv. tema), te moguće mjere koje uključuju rješenja za prilagodbu, kojima se, znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat.

Također, analiziraju se, s obzirom na lokaciju i tehnička rješenja zahvata, mogući negativni doprinosi zahvata na očekivane sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora. Za analizu suodnosa učinaka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat kao i planiranoga zahvata na sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora korišteni su sljedeći relevantni dokumenti:

- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2018.);
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20) te
- “Neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene” (u daljnjem tekstu: Smjernice za voditelje projekata), kojim se preporuča analiza putem sedam tzv. modula: Analiza osjetljivosti (AO)/Procjena izloženosti (PI)/Analiza ranjivosti (AR)/Procjena rizika (PR)/Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe (UMP)/Procjena mogućnosti prilagodbe (PMP)/Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP). Posljednja tri od sedam modula primjenjuju se tek nakon što se obrade prva četiri modula te ustanovi da za zahvat postoji značajna ranjivost i rizik od klimatskih promjena.

Neke početne pretpostavke analize su:

- projektirani vijek zahvata je 20 godina (do $\pm$ 2054. godine);
- bez obzira na statističku nesigurnost, za vrijeme trajanja projekta u razdoblju P1 (neposredna budućnost – do 2040.) i P2 (klima sredine 21. stoljeća – do 2070.), korišteni su rezultati klimatskog modeliranja promjena u ravnoteži zračenja onog scenarija s težim posljedicama („optimistični“ scenarij Pariškog sporazuma nije korišten, pretežito su korišteni rezultati modela s promjena u ravnoteži zračenja od 4.5 W/m^2 , dok su rezultati modela s promjena u ravnoteži zračenja od 8.5 W/m^2 korišteni su za primarni klimatski faktor - promjene intenziteta i trajanja sunčevog zračenja te sekundarne efekte navedenog klimatskog faktora).

5.2.1 Dokumentacija o prilagodbi na klimatske promjene

Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene procjenjuje se, prema Smjernicama za voditelje projekata, kroz sljedeću temu: (1) imovina i procesi na lokaciji zahvata

1. Analiza osjetljivosti (AO)

Osjetljivost projekta određuje se u odnosu na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka, te se na taj način izdvajaju one klimatske varijable koje bi mogle imati utjecaj na promatrani zahvat/projekt. Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene) procjenjuje se kroz sljedeće teme:

1. Imovina i procesi na lokaciji zahvata;

No, s obzirom na karakter zahvata, osjetljivost promatranog zahvata provodi se kroz temu 1. Imovina i procesi na lokaciji zahvata u odnosu na sve klimatske varijable vrednuje se ocjenama u skladu s tablicom niže:

Tablica 20. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

Klimatska osjetljivost:	NIJE OSJETLJIVO	SREDNJA	VISOKA
-------------------------	-----------------	---------	--------

Tablica 21. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena

Br. ³	GLAVNE KLIMATSKE PROMJENE PODRUČJA I UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA	Imovina i procesi na lokaciji
3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina	
4	Ekstremne količina padalina (učestalost i intenzitet)	
5	Prosječna brzina vjetra	
6	Maksimalna brzina vjetra	
8	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	
4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	
5	Poplava	
9	Erozija tla	
14	Efekt urbanih toplinskih otoka	

2. PI

S obzirom na projektirani vijek uporabe građevine procjena izloženosti ocjenjuje se za klimatske faktore u neposrednoj budućnosti – do 2040. godine i faktore klime sredine 21. stoljeća – do 2070. godine

³ Redni brojevi preuzeti su iz Tablice 7: Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete Smjernica za voditelje projekata

Tablica 22. Izloženost lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane i buduće klimatske uvjete

Učinci i opasnosti	Izloženost – sadašnje stanje	Izloženost – buduće stanje
Prosječna temperatura zraka	Srednja godišnja temperatura: Pag (1951–1985) – 15,5 °C, Zadar (1961–2015) – 15,1 °C.	Do 2040. porast temperature 1–1,5 °C. Do 2070. porast 1,5–2 °C. Sezonski porast do 2,2 °C u jesen.
Ekstremna temperatura zraka	Najtopliji mjesec: srpanj (Pag 24,7 °C, Zadar 24,2 °C). Najhladniji: veljača/siječanj (Pag 7,5 °C, Zadar 7,2 °C).	Do 2040. porast maksimalne temperature do 1,5 °C, minimalne do 1,4 °C. Do 2070. maksimalna do 2,2 °C, minimalna do 2,4 °C.
Prosječna količina oborine	Jesen donosi najviše oborina – studeni: Pag 146 mm, Zadar 118,7 mm. Godišnje: Pag cca 996 mm.	Do 2040. smanjenje <5 %. Do 2070. smanjenje u svim sezonama osim zime. Sezonski: povećanje zimi i u proljeće, smanjenje ljeti i u jesen.
Ekstremna količina oborine	Najveće količine u studenom (Pag 146 mm, Zadar 119 mm).	I dalje se očekuju u proljeće i jesen.
Prosječna brzina vjetra	Između 2,5 i 3,5 m/s.	Nema značajnijih promjena do 2070.
Maksimalna brzina vjetra	Ekstremni vjetrovi: 5 Bf (1x godišnje), 7 Bf (1x u 5 godina), 8 Bf (1x u 20 godina). Trajanje: 1–2+ h.	Ne očekuju se značajne promjene.
Vlažnost	40–70 dana godišnje s vlagom >80 % na obali. Suhi dani (<30 % vlage): 3–15 godišnje.	Promjene do 10 % – bez značajnog utjecaja.
Sunčevo zračenje	Prosječno 2.117 sunčanih sati godišnje, najviše u srpnju – 341 sati.	Lagani porast, bez značajnih promjena.
Oluje	Nema podataka.	Nema značajnog povećanja broja dana s olujama.
Poplave	Lokacija izvan područja rizika od poplava (prema karti Hrvatskih voda).	Nema promjene – planirani UPOV izvan poplavnog područja.
Erozija tla	Teren bez izražene erozije tla.	Izgradnja UPOV-a planirana uz mjere protiv dodatne erozije.
Požar	Nisu zabilježeni veći požari.	Nema podataka.
Kvaliteta zraka	Najbliža postaja: Vela Straža (Dugi otok) – I. kategorija za PM10 i PM2.5 (2019.).	Ne očekuju se promjene u kvaliteti zraka.
Klizišta	Zahvat se ne nalazi na klizišnom terenu.	Gradnja planirana uz mjere protiv nastanka erozije i klizišta.

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene provedena je sukladno tablici 9: „Matrica kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnosti koje mogu utjecati na projekt“ Smjernica za voditelje projekata.

U tablici u nastavku dana je procjena ranjivosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete (Modul 3a) i buduće klimatske uvjete (Modul 3b). Ulazni podaci za analizu ranjivosti su osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1) te izloženost lokacije zahvata u postojećim (Modula 2a) i budućim (Modul 2b) klimatskim uvjetima.

Tablica 23. Analiza ranjivosti zahvata

		OSJETLJIVOST Modul 1	IZLOŽENOST Modul 2a	RANJIVOST Modul 3a	IZLOŽENOST Modul 2b	RANJIVOST Modul 3b
		Imovina i procesi na lokaciji				
PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje					
PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI	Prosječna količina oborine					
PRIMARNI KLIMATSKI FAKTOR	Ekstremna količina oborine					

4. PR

U ovom modulu detaljnije se analiziraju teme povezane s klimatskim promjenama za koje postoji visoka procjena ranjivosti, kao i teme sa srednjom ili bez ranjivosti, a za koje se smatra da je potrebna dodatna analiza. Rizik je definiran kao kombinacija ozbiljnosti posljedica događaja i njegove vjerojatnosti pojavljivanja, a računa se prema sljedećem izrazu:

$$\text{rizik} = \text{ozbiljnost posljedica} \times \text{vjerojatnost pojavljivanja}$$

Rezultati bodovanja ozbiljnosti posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema tablici 11: „Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti“ Smjernica za voditelje projekata.

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost niti za jedan učinak odnosno opasnost, te se stoga ne izrađuje matrica rizika. Prikazani utjecaji klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao negativni, te sljedom navedenog nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.

5.2.2 Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Iz prikazane je analize, prema kojoj je u obzir uzeta osjetljivost, ali i izloženost planiranog zahvata klimatskim promjenama, zaključeno da je zahvat planiran uz uvažavanje rizika i prilagodbu istima. U ovom se trenutku procjenjuje da je, s obzirom na lokaciju građevine, i planirani vijek trajanja zahvata (20 godina), faktor rizika od efekta/opasnosti od klimatskih promjena za prvo razdoblje buduće klime - malen. Stoga se ne predlažu posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene, koja bi uključivale posebna rješenja za prilagodbu kojima se smanjuje negativni utjecaj trenutačne i buduće klime na zahvat.

5.3 ZAKLJUČAK O PRIPREMI NA KLIMATSKE PROMJENE – KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA

A) Realizacijom predmetnog zahvata očekuju se emisije stakleničkih plinova od oko 1,6 t CO_{2eq}/godišnje. U narednom investicijskom ciklusu nositelj zahvata planira postavljanje fotonaponske elektrane na krov uljare, isključivo za vlastite potrebe. Planiran je zahvat sukladan Niskougljičnom strategijom. S obzirom na navedeno, ovim se Elaboratom ne podlažu dodatne mjere za postizanje klimatske neutralnosti.

B) U ovom se trenutku procjenjuje da je, s obzirom na lokaciju i karakter zahvata (pogon za preradu maslina u maslinovo ulje), i planirani vijek trajanja zahvata (20 godina), faktor rizika od efekta/opasnosti od klimatskih promjena za prvo razdoblje buduće klime - malen. Stoga se ne predlažu posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene, koja bi uključivale posebna rješenja za prilagodbu kojima se smanjuje negativni utjecaj trenutačne i buduće klime na zahvat. Ne predlažu se ni posebne mjere smanjenja utjecaja zahvata na klimatske promjene.

6 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Sagledavanjem postojećeg stanja na lokaciji te analizom značajki planiranog zahvata i prepoznavanjem mogućih utjecaja na sastavnice okoliša, opterećenja okoliša, kao i na zaštićena područja te područja ekološke mreže, procjenjuje se da prepoznati i opisani utjecaji nisu značajni te se mogu ublažiti, odnosno svesti na najmanju moguću mjeru pridržavanjem relevantnih propisa.

Nositelj zahvata obavezan je poštivati i primjenjivati mjere zaštite tijekom izvođenja i rada zahvata koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera zaštite koje će biti određene suglasnostima i dozvolama izdanim prema posebnim propisima – u vezi dobre graditeljske prakse, gospodarenja otpadom, zaštite voda i tla, kako tijekom građenja, tako i tijekom korištenja zahvata kako ne bi došlo do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

Sukladno opisanim značajkama zahvata procjenjuje se da predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

Sagledavajući prepoznate utjecaje planiranog zahvata na sve sastavnice okoliša, može se zaključiti da će planirani zahvat biti prihvatljiv za okoliš i nije potrebno propisivati dodatne mjere zaštite i smanjenja pritisaka na okoliš.

Elaboratom se ne propisuje program praćenja stanja okoliša.

7 IZVORI PODATAKA

Općenito

- Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr
- Državni hidrometeorološki zavod, www.meteo.hr
- ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, envi-portal.azo.hr
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, www.haop.hr
- Državna geodetska uprava, www.dgu.hr
- Google Maps, www.google.hr/maps
- Geoportal DGU, <https://geoportal.dgu.hr/>
- Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
- Interpretation manual of EU habitats – EUR 28., European Commission DG Environment, 2013.
- Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Topić, J. i Vukelić, J., Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Zagreb, 2009.
- Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000., Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
- Hrvatski geološki institut, <https://www.hgi-cgs.hr/index.html>
- Bogunović, M. i sur (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski fakultet, Zagreb.
- Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Meridijani, Zadar.
- Karta potresne opasnosti Hrvatske, <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, <http://korp.voda.hr/>
- Registar kulturnih dobara, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
- Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
- Nacionalna klasifikacija staništa (V. verzija)
- Karta potencijalnog rizika od erozije, Hrvatske vode, 2019.
- Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2018.)
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 2020.)
- Stručne smjernice – prometna infrastruktura, HAOP, 2015
- Tutiš V., Kralj J., Radović D., Čiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske, MZOIP i DZZP
- Dolenc Z. (2014): Ptice prirodnih staništa Hrvatske, Školska knjiga
- Kralj J., Barišić S., Tutiš V., Čiković D. (2013): Atlas selidbe ptica Hrvatske, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za ornitologiju
- Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama
- Mikulić, K., Majer, M., Zec, M., Čulig, P., Katanović, I. (2017): Indeks populacije čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima, Izvještaj za 2015. i 2016. godinu, Udruga BIOM
- Mikulić, K. (2021): Istraživanje ornitofaune na području zahvata sunčane elektrane Proboj – Pag, te izrada odgovarajućih poglavlja u glavnoj ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu – konačno izvješće i predložak za studiju. IBIS program d.o.o., Zagreb
- <https://animaldiversity.org/>

Projektna dokumentacija

- Idejna skica, BOUM!arch d.o.o., Rijeka, 2024.

Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Poveljana („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 10/03, 11/03, 14/05, 16/07, 01/09, 12/11, 5/15, 8/15-pročišćeni tekst, 17/16 i 7/17)

Propisi

Bioraznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 111/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/2019)
- Uredba o izmjenama uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 119/23)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“, br. 156/08)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)

Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 3/11).
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ br. 84/23)

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 130/12)

Tlo

- Zakon o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“ br. 39/23)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ br. 71/19)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 1/14)

Klima

- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, 2023.

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, br. 22/23)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“, br. 22/23)

Akcidenti

- Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“ br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“ br. 92/10, 114/22)

8 PRILOZI

8.1 SUGLASNOST NADLEŽNOG MINISTARSTVA ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I-351-02/21-08/13
URBROJ: 517-05-1-1-22-4
Zagreb, 15. ožujka 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 41. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), rješavajući povodom zahtjeva pravne osobe TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

1. Pravnoj osobi TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, OIB: 44236391429, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
2. GRUPA:
 - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća,
 - izrada izvješća o sigurnosti,
 - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteeće opasnosti,
8. GRUPA:
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«,
 - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Pravna osoba TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, OIB: 44236391429 (u daljnjem tekstu: stranka), podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja 8. studenoga 2021. godine zahtjev i 22. veljače 2022. godine dopunu zahtjeva za izdavanje suglasnosti za tri grupe poslova zaštite okoliša (2., 6. i 8. GRUPU). U zahtjevu se traži da se Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn., Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. i Marko Karašić, dipl.ing.stroj. uvedu na popis ovlaštenika kao voditelji stručnih poslova, dok se za Lidiju Maškarin, struč.spec.ing.sec. traži uvrštavanje u popis kao stručnjaka. Uz zahtjev i dopunom zahtjeva je stranka dostavila slijedeće dokaze: (diplome, elektroničke zapise sa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, izvadak iz sudskog registra, popise stručnih podloga i reference za tražene voditelje stručnih poslova).

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev i dopune zahtjeva, a osobito u popis stručnih podloga i reference navedene predloženih voditelja stručnih poslova te utvrdilo da Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn., Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. i Marko Karašić, dipl.ing.stroj. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje traženih stručnih poslova, te se mogu uvrstiti na popis kao voditelji stručnih poslova iz područja zaštite okoliša traženih grupa poslova. Predložena Lidija Maškarin, struč.spec.ing.sec. prema dostavljenim dokazima zadovoljava uvjete za stručnjaka te se može uvrstiti na popis kao stručnjak.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. 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 Rijeci, Erazma Barčića 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, 51000 Rijeka (**R! s povratnicom**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, 10000 Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I-351-02/21- 08/13; URBROJ: 517-05-1-1-22-4 od 15. ožujka 2022.		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biol- ekol. Marko Karašić, dipl.ing.stroj.	Lidija Maškarin, struč.spec.ing.sec.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	voditelji navedeni pod 2. GRUPOM	stručnjak naveden pod 2. GRUPOM
8. GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod 2. GRUPOM	stručnjak naveden pod 2. GRUPOM